UNIVERSITÀ DI SIENA 1240

DGIUR

Jean Monnet Module in

European Union Law and Sustainable Development

Reading Materials

Academic Year 2019/2020



Teaching Staff

Prof. Riccardo Pavoni; Mr. Dario Piselli; Prof. Alessandro Palmieri;

Prof. Federico Lenzerini; Prof. Sonia Carmignani

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Topic 0 (lecture 1)

Systemic violations of the rule of law before the EU Court of Justice

---

Keynote Lecture by Prof. Federico Casolari

Recommended Readings:

- The readings will be suggested in class by the keynote lecturer. Slides and notes from the lecture will also constitute recommended readings.

Topic 1 (lecture 2)

Fundamental notions of sustainable development in the context of EU law

---

Recommended Readings:

- Jeffrey D Sachs, 'Capitolo 6 - I limiti del Pianeta' in Jeffrey D Sachs, *L'Era dello Sviluppo Sostenibile* (Università Bocconi Editore 2015)
- 'Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile' Risoluzione dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, A/RES/70/1
- 'Dichiarazione sui Principi Guida dello Sviluppo Sostenibile' - Conclusioni del Consiglio (15 Luglio 2005) pp.28-32
- 'L'Azione Europea a Favore della Sostenibilità' Comunicazione della Commissione Europea del 22.11.2016, COM(2016) 739 final
- Il futuro sostenibile dell'Europa: la risposta dell'UE all'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile - Conclusioni del Consiglio (20 Giugno 2017) 10370/17

Optional Readings:

- Jeffrey D Sachs, 'Capitolo 1 - Introduzione' in Jeffrey D Sachs, *L'Era dello Sviluppo Sostenibile* (Università Bocconi Editore 2015)
- Karl Falkenberg, *Sustainability Now! A European Vision for Sustainability* (EPSC Strategic Notes, Issue 18, European Political Strategy Centre 2016)
- Ingeborg Niestroy, *How Are We Getting Ready? The 2030 Agenda for Sustainable Development in the EU and its member States* (Discussion Paper 9/2016, German Development Institute 2016)

Capitolo 6

Jeffrey D. Sachs

I LIMITI DEL PIANETA*

Una crescita economica che dura secoli sembrerebbe presentare un enigma. Se la Terra stessa è finita, come possono continuare a crescere l'economia e la popolazione? Ci sono limiti alla crescita? Li abbiamo già raggiunti? C'è ancora «spazio» sulla Terra perché i paesi poveri accrescano il loro standard di vita? La Terra ha risorse adeguate – acqua, terra, aria e servizi ecosistemici, come la pesca e la raccolta di legname nelle foreste – per sostenere un'economia mondiale in crescita? In breve, la crescita economica può conciliarsi con la sostenibilità ambientale?

Queste domande ci portano al cuore dello sviluppo sostenibile. Il nostro obiettivo è un mondo prospero, socialmente inclusivo e ambientalmente sostenibile. Ma si possono veramente raggiungere tutti questi obiettivi? A partire dalla fine del Settecento, i grandi pensatori vi hanno riflettuto. Si sono chiesti se il miglioramento degli standard di vita si sarebbe rivelato illusorio mano a mano che il mondo rimaneva a corto di risorse primarie. Nel lungo periodo, la scarsità condanna l'umanità alla povertà? I miglioramenti dei nostri standard di vita sono semplicemente uno splafonamento temporaneo, che l'umanità pagherà sotto forma di una futura crisi ambientale? Sono timori di cui si sente parlare sempre più spesso, nel momento in cui le crisi relative a cambiamento climatico, degradazione del suolo, scarsità d'acqua e perdita della biodiversità continuano ad aggravarsi.

Tuttavia ritengo che prestando un'attenzione reale e scientifica alle reali e crescenti minacce ambientali, si possano trovare i modi per armonizzare la crescita – ovvero un progresso materiale nel tempo – con la sostenibilità ambientale. Questo ottimismo sta al cuore dello sviluppo sostenibile quale idea normativa. Prendendo le dovute precauzioni, rispettando i vincoli alle risorse, riconoscendo la pericolosa distruzione dell'ambiente che stiamo perpetrando sfrenatamente e cambiando rotta, l'umanità ha la possibilità di raggiungere i suoi obiettivi, ponendo fine alla povertà, innalzando gli standard di vita, garantendo l'inclusione sociale e proteggendo l'ambiente per noi stessi, per le altre specie e per le generazioni future. Per farlo, dobbiamo capire i veri limiti naturali – i limiti del pianeta – che dobbiamo rispettare in quanto amministratori responsabili della Terra.

* **Nota bene**: Questo capitolo è estratto dal volume 'L'era dello sviluppo sostenibile' (Università Bocconi Editore 2015). Il suo uso è consentito solamente a fini didattici. Ne sono vietate la diffusione e la riproduzione in qualsiasi modalità o formato.

L'impatto umano sul pianeta

La crescita economica è complicata, ma lo sviluppo sostenibile lo è ancora di più. Per uno sviluppo sostenibile, sono tre gli obiettivi che vanno conseguiti contemporaneamente: crescita economica, ampia inclusione sociale, sostenibilità ambientale. Mentre molti paesi hanno risolto i difficili problemi della crescita, pochi sono riusciti a realizzarli tutti e tre.

Ma possiamo spingerci oltre. Dal momento che molte delle sfide ambientali – come il cambiamento climatico, l'acidificazione degli oceani e l'estinzione delle specie – sono crisi su scala globale e che tutti i paesi ne stanno avvertendo gli effetti, possiamo dire che nessuno ha veramente intrapreso la strada dello sviluppo sostenibile. Anche se singoli paesi stanno facendo sforzi enormi, sono ancora vulnerabili rispetto a un'economia mondiale che non è riuscita a intraprendere azioni adeguate per prevenire le calamità ambientali.

I problemi diventano più complessi, non più semplici. Il principale è di scala: l'economia mondiale è diventata molto grande rispetto alle risorse planetarie, che sono finite. L'umanità sta premendo contro i limiti dell'ambiente. Come dicono ecologisti di fama mondiale, l'umanità sta oltrepassando i limiti del pianeta in molte aree critiche.

Passiamo rapidamente in rassegna gli eventi mondiali. Nel suo fondamentale *Saggio sul principio della popolazione* del 1798 Thomas Malthus mise in guardia l'umanità sul fatto che le pressioni demografiche avrebbero manifestato la tendenza a compromettere il miglioramento negli standard di vita. Se l'umanità fosse stata in grado di elevarli, scriveva Malthus, la popolazione sarebbe aumentata in misura corrispondente, finché l'incremento demografico non avrebbe messo a dura prova l'approvvigionamento di cibo, annullando così il miglioramento degli standard di vita. Malthus era decisamente pessimista rispetto allo sviluppo sostenibile!

Oggi sappiamo che Malthus fu troppo frettoloso nell'asserire che le pressioni demografiche avrebbero automaticamente ribaltato i miglioramenti ottenuti con lo sviluppo economico. Di certo non poteva immaginare il dinamismo dei progressi tecnologici indotti dalla scienza che si sarebbero verificati dopo il suo saggio. Di certo non poteva prevedere, in particolare, la Rivoluzione verde, che avrebbe accresciuto enormemente la capacità di produrre cibo per sfamare una più ampia popolazione globale. Né avrebbe potuto prevedere la transizione demografica in base alla quale le famiglie abbienti avrebbero scelto di avere meno figli, al punto che, in alcune delle aree più ricche del mondo, le popolazioni si sono già stabilizzate o stanno addirittura declinando.

Tuttavia, in molte cose Malthus aveva ragione. Quando scriveva, la popolazione mondiale si aggirava intorno ai 900 milioni di persone. Da allora è cresciuta più di sette volte. In effetti, è decisamente aumentata con l'incremento a lungo termine della produttività. E

aumenterà ancora, in futuro: forse fino a 10,9 miliardi di persone nel 2100 (secondo la variante della fecondità media della UN Population Division).

Per valutare la dimensione dell'impatto umano sull'ambiente – le pressioni che l'umanità sta esercitando sull'ecosistema Terra – dobbiamo mettere insieme i meri numeri relativi al numero di persone con l'incremento delle risorse usate da ognuno. A questo scopo, possiamo prendere in considerazione le stime approssimate del prodotto mondiale pro capite. Nel 1800, il prodotto lordo mondiale (PLM) pro capite era intorno ai 330 dollari a prezzi 2013. Oggi è di circa 12.600 dollari pro capite. Ciò significa che il reddito pro capite è aumentato di circa 38 volte.

Essendo il prodotto mondiale totale (PLM) il prodotto della popolazione e del PLM/popolazione, il prodotto mondiale totale è aumentato di circa 275 volte, dai 300 miliardi di dollari circa nel 1880 ai circa 91.000 miliardi di dollari attuali. Naturalmente, sono stime molto approssimative, ma ci danno il senso dell'ordine di grandezza. Purtroppo, questa produzione si è tradotta anche in un incremento dell'impatto umano negativo sull'ambiente fisico.

L'umanità è diventata così popolosa e così produttiva che possiamo dire di essere degli «intrusi» rispetto al nostro pianeta. Voglio dire che stiamo oltrepassando i confini della capacità biologica della Terra, minacciando la natura e anche la sopravvivenza, nel futuro, della nostra specie. Il concetto di limiti del pianeta è estremamente utile. Quando lo scienziato ambientalista di fama mondiale Johan Rockström riunì altri eminenti scienziati dei sistemi, tutti insieme si chiesero: quali sono le sfide fondamentali derivanti da un impatto dell'umanità sull'ambiente fisico senza precedenti? Le possiamo quantificare? Possiamo identificare i limiti operativi prudenziali per l'attività umana, in modo da cominciare immediatamente a ridisegnare le tecnologie e le dinamiche della crescita economica, allo scopo di ottenere uno sviluppo che stia dentro i limiti del pianeta?

Ne scaturì la lista di limiti del pianeta, suddivisa in nove aree, riportata dalla Figura 1.11 (Rockström et al., 2009). Il primo e più importante riguarda il cambiamento climatico indotto dall'uomo. Lo studieremo in dettaglio nel capitolo 12. Per il momento, prendiamo nota del fatto che è il risultato dei livelli crescenti di gas serra (GHG) nell'atmosfera. I GHG comprendono l'anidride carbonica, il metano, il protossido d'azoto e parecchie altre sostanze chimiche. Questi gas hanno una proprietà in comune: riscaldano il pianeta. Quanto maggiore è la loro concentrazione tanto più calda è, in media, la Terra. A causa dell'attività industriale, la concentrazione di GHG è aumentata enormemente nel secolo passato e la Terra si è già riscaldata di 0,9 gradi Celsius rispetto alle temperature pre Rivoluzione industriale. Con il trend attuale la Terra si riscalderà di diversi gradi Celsius entro la fine del XXI secolo.

I gas serra consentono alle radiazioni solari, sotto forma di raggi ultravioletti, di attraversare l'atmosfera, riscaldando così il pianeta. La Terra, a sua volta, riflette questo

calore sotto forma di raggi infrarossi. La Terra si riscalda fino al punto in cui le radiazioni in entrata (ultraviolette) sono esattamente controbilanciate dalle radiazioni infrarosse in uscita. I GHG, comunque, trattengono una parte di questi raggi infrarossi in uscita, rendendo la Terra più calda di quanto sarebbe senza l'atmosfera (senza i GHG nell'atmosfera, la Terra assomiglierebbe alla luna e sarebbe notevolmente più fredda). Fin qui tutto bene. Il problema è che la Terra, con l'aumento della concentrazione di GHG nell'atmosfera, sta diventando più calda di quanto non fosse prima che prendesse avvio l'industrializzazione. E queste temperature in crescita stanno spingendo il pianeta verso un nuovo clima, diverso da quello che ha sorretto la vita umana nel corso della storia. È un cambiamento climatico estremamente pericoloso (come argomenterò più in dettaglio in seguito). Minaccia la produzione globale di cibo; minaccia la sopravvivenza delle altre specie; minaccia di produrre uragani di maggiore intensità; minaccia, infine, un innalzamento del livello degli oceani, che potrebbe distruggere la vita in molte regioni del mondo.

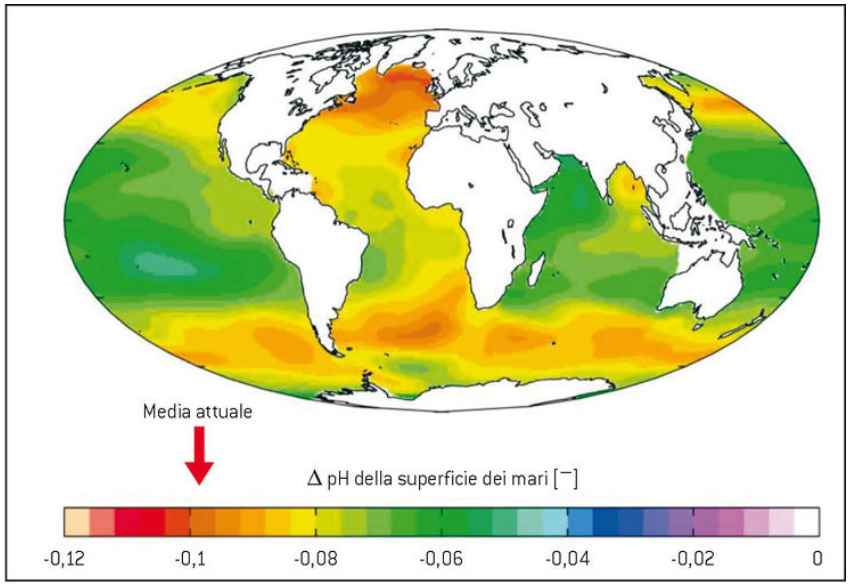
Il più importante dei GHG è l'anidride carbonica (CO_2). La fonte principale della CO_2 prodotta dall'uomo è la combustione del carbone, del petrolio e del gas (l'altra che analizzeremo è il cambio di destinazione del suolo, come la deforestazione). La liberazione di energia nei carburanti fossili deriva dalla combustione del carbonio in queste fonti di energia. Gli atomi di carbonio si combinano con l'ossigeno e liberano energia più CO_2. Per questo, la CO_2 è il sottoprodotto inevitabile della combustione dei combustibili fossili. Combustibili che hanno creato l'economia moderna. Senza di essi, il mondo sarebbe povero, come lo è stato per millenni fino alla Rivoluzione industriale. Oggi, tuttavia, le emissioni di CO_2 da combustibili fossili rappresentano una minaccia senza precedenti. Dobbiamo trovare nuovi modi per produrre e utilizzare l'energia, per riuscire a godere dei benefici dell'economia moderna senza la terribile minaccia del cambiamento climatico.

Il secondo limite del pianeta, l'acidificazione degli oceani, è strettamente collegato al primo. Gli oceani stanno diventando più acidi, poiché la concentrazione atmosferica di CO_2 aumenta. La CO_2 dell'atmosfera si dissolve negli oceani, producendo acido carbonico (H_2CO_3). L'acido carbonico si decompone in uno ione di idrogeno (H+) e in bicarbonato (HCO_3^-). L'aumento di H+ porta a un incremento di acidità degli oceani. La crescente acidità minaccia vari generi di vita marina, tra cui il corallo, i crostacei, le aragoste e il minuto plancton, rendendo difficile per queste specie formare il loro guscio protettivo.

Il pH dell'oceano è già diminuito di 0,1 unità nella scala che va da 0 (il più acido) a 14 (il meno acido). Un cambiamento di 0,1 può sembrare poca cosa, ma la scala è logaritmica, cosicché una riduzione dello 0,1 significa un aumento dei protoni nell'oceano di 0,1 alla decima potenza ossia circa 0,26 ($10^{0.1}$), un aumento del 26 per cento dell'acidità degli oceani, con un'acidificazione che continuerà a crescere di pari passo con l'aumento della concentrazione atmosferica di CO2. La mappa dell'oceano nella Figura 6.1 mostra come i

cambiamenti nella scala del pH si possono già rilevare in diverse parti del mondo. Gli oceani non stanno diventando acidi in maniera uniforme; gli effetti locali dipendono dalle dinamiche degli oceani e dalle attività economiche nell'area. Tuttavia, la mappa del pH nella figura mostra che siamo già sulla strada di un aumento pericoloso dell'acidità degli oceani.

Figura 6.1 Le variazioni del pH degli oceani*



* Stima del cambiamento del pH in superficie tra il periodo pre-industriale (1700) e oggi (1990)
Fonte: Plumbago, Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

Il terzo limite del pianeta è l'esaurimento dell'ozono stratosferico. Verso la fine degli anni Settanta, alcuni brillanti scienziati scoprirono che particolari sostanze chimiche, chiamate clorofluorocarburi (CFC), all'epoca utilizzati principalmente per la refrigerazione e per l'aerosol, tendevano a salire negli strati inferiori dell'atmosfera e a dissociarsi (ossia a dividersi in molecole più piccole). Il cloro contenuto nei CFC, dissociandosi dal resto della molecola, attaccava l'ozono (O_3) negli strati inferiori dell'atmosfera (la stratosfera). Per caso, un nuovo satellite della NASA si trovava al posto giusto per scattare foto dello strato di ozono dallo spazio e, disgraziatamente, le foto fornirono la prova che, a metà degli anni Ottanta, sopra il Polo sud c'era un gigantesco buco nell'ozono (area di distruzione dell'ozono).

Fu una scoperta sensazionale. Il livello dell'ozono negli strati inferiori dell'atmosfera protegge gli esseri umani dal ricevere troppi raggi violetti dal sole. La distruzione dell'ozono era, di colpo, una gravissima minaccia alla sopravvivenza umana. C'era il timore concreto

che il cancro della pelle e altre malattie potessero aumentare vertiginosamente di pari passo con la distruzione dei livelli di ozono.

Fortunatamente, i grandi risultati ottenuti dalla scienza e dalla tecnologia hanno risparmiato all'umanità il peggio. Il pubblico fu informato appena in tempo che sostanze chimiche industriali ritenute innocue erano, in realtà, una grave minaccia per la salute pubblica. I CFC andavano eliminati prima che provocassero una catastrofe. La buona notizia è che il mondo ha reagito, introducendo un nuovo trattato per eliminare gradualmente i CFC dai sistemi industriali e sostituirli con sostanze chimiche più sicure. Questo sta avvenendo oggi, passo dopo passo. Senza le scoperte scientifiche, le invenzioni tecnologiche e gli accordi globali, la distruzione dell'ozono sarebbe stata una minaccia grave per l'umanità. Tuttavia, non l'abbiamo ancora superata del tutto: dobbiamo eliminare completamente i CFC e assicurarci che le sostanze chimiche con le quali li sostituiamo siano pienamente sicure.

Il quarto limite del pianeta mostrato nella Figura 1.11 (procedendo in senso orario) è l'inquinamento provocato da flussi eccessivi di azoto e di fosforo, frutto soprattutto del pesante utilizzo di fertilizzanti chimici da parte degli agricoltori di tutto il mondo. Anche in questo caso, un prodotto di enorme beneficio per l'umanità – i fertilizzanti chimici – nascondeva un pericolo grave. Gli agricoltori devono immettere azoto, fosforo e altre sostanze nutrienti nei terreni per ottenere raccolti adeguati. Senza fertilizzanti, i rendimenti sarebbero all'incirca di 500-1.000 chili per ettaro, invece delle 3-5 tonnellate ottenibili con. Senza fertilizzanti chimici, non sarebbe possibile alimentare i 7,2 miliardi di persone che popolano il pianeta. Si è stimato che oggi vengono alimentati, grazie ai fertilizzanti chimici, circa 4 miliardi di persone.

Il problema è che molto dell'azoto e del fosforo non viene assorbito dalle colture, ma ritorna nell'aria e viene trasportato altrove dal vento. In gran parte finisce nelle falde freatiche e nei fiumi, con forti concentrazioni negli estuari, dove i fiumi si immettono negli oceani. A sua volta, il pesante afflusso di azoto e di fosforo porta a pericolosi cambiamenti ecologici. Le sostanze nutrienti danno origine a una proliferazione di alghe. Quando queste muoiono, vengono consumate da batteri che, a loro volta, distruggono l'ossigeno nell'acqua, dando origine a zone morte ipossiche (a basso tenore di ossigeno) e uccidendo i pesci e altre forme di vita marina. Questo processo di eutrofizzazione (elevata concentrazione di nutrienti che porta alla proliferazione di alghe e poi all'eutrofizzazione) si sta già verificando in più di cento estuari in tutto il mondo.

Il quinto limite deriva dall'uso eccessivo di acqua dolce. Per sopravvivere, gli esseri umani e altre specie ne hanno bisogno ogni giorno. Circa il 70 per cento di tutta quella utilizzata dall'umanità è usato per la produzione agricola, circa il 20 per cento dalla produzione industriale e il restante 10 per cento è destinato a usi casalinghi per cucinare, per l'igiene

personale ecc. Attualmente, l'umanità sta usando molta acqua, specialmente per la produzione di cibo, cosa che, in molte parti del mondo, sta prosciugando le più importanti fonti. Ovunque gli agricoltori attingono alle falde acquifere prelevando l'acqua più rapidamente di quanto non vengano rifornite dalle piogge. È così che le falde si stanno prosciugando. Quando si saranno esaurite, gli agricoltori che dipendono da queste acque freatiche subiranno massicce perdite in termini produttivi con una conseguente penuria di cibo. La distruzione delle acque freatiche è oggi un fenomeno mondiale, che riguarda il Midwest degli Stati Uniti, il nord della Cina e le pianure dell'Indo e del Gange nell'India settentrionale e nel Pakistan.

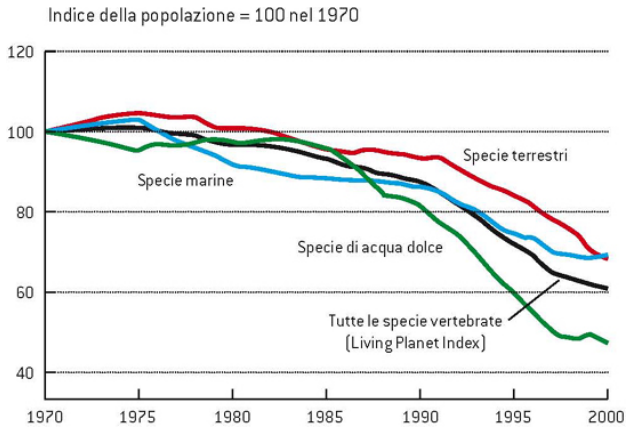
La penuria di acqua dolce sarà aggravata da altri problemi: la crescita demografica, l'uso industriale dell'acqua (per esempio, per gli impianti di estrazione e per quelli idroelettrici), i cambiamenti nelle precipitazioni atmosferiche e nell'umidità dei suoli dovuti al cambiamento climatico prodotto dall'uomo, la perdita delle acque provenienti dai ghiacciai mano a mano che questi si ritirano e alla fine scompariranno a causa del riscaldamento globale. Nel complesso, nei prossimi decenni si assisterà a una crisi assai pesante per molte regioni del mondo.

Il sesto limite è il cambiamento nell'uso del suolo. L'umanità ne fa un uso massiccio per produrre cibo, per far pascolare gli animali, per ricavare legname e altri prodotti della foresta (come l'olio di palma), per espandere le città. È da migliaia d'anni che l'umanità trasforma aree naturali quali le foreste in terreni coltivati e in pascoli. Là dove una volta c'erano fitte foreste sono oggi terreni agricoli o città. La deforestazione che ne è derivata non solo accresce la CO_2 nell'atmosfera (perché il carbonio che è nelle piante e negli alberi ritorna nell'atmosfera), andando così a sommarsi al cambiamento climatico prodotto dall'uomo, ma distrugge anche gli habitat di altre specie. Il cambiamento nell'uso del suolo da parte dell'uomo, non importa se per farne fattorie, pascoli o città, sta provocando una massiccia alterazione dell'ecosistema e della sopravvivenza di alcune specie in molte parti del mondo.

Il settimo limite del pianeta è la perdita di biodiversità. L'evoluzione della vita sulla Terra ha creato una considerevole diversità biologica, fra 10 e 100 milioni di specie differenti, molte delle quali non sono state ancora catalogate. Questa biodiversità non solo definisce la vita sul pianeta, ma dà un prezioso contributo alle funzioni dell'ecosistema, alla produttività agricola e, in definitiva, alla salute e alla sopravvivenza dell'umanità. Dipendiamo dalla biodiversità per l'alimentazione, per la sicurezza rispetto a molti rischi naturali (per esempio, le inondazioni costiere), per un'infinità di materiali da costruzione e industriali, per l'acqua dolce e per la nostra capacità di resistere ai parassiti e agli agenti patogeni. Quando la biodiversità subisce alterazioni, le funzioni ecosistemiche cambiano considerevolmente, in genere in modo avverso (per esempio, diminuisce la resa delle coltivazioni).

L'umanità sta alterando pesantemente la biodiversità. Lo fa in un'infinità di modi, compreso l'inquinamento, i cambiamenti di destinazione del suolo come la deforestazione, il cambiamento climatico indotto dall'uomo, lo sfruttamento eccessivo delle acque dolci, l'acidificazione degli oceani e i flussi di azoto e di fosforo. Molte specie declinano per numero, diversità e resilienza. La Figura 6.2 dà un'idea generale del declino delle popolazioni. In effetti, tantissime specie rischiano l'estinzione totale e molti scienziati ritengono che l'umanità stia attualmente provocando la sesta grande ondata di estinzione sulla Terra. Come mostra la Tabella 6.1, le altre cinque estinzioni nella storia della Terra sono derivate da processi naturali, come i vulcani e i meteoriti, nonché le stesse dinamiche interne della Terra. La sesta mega-estinzione non è naturale. È il risultato di una specie – gli esseri umani – che danneggia così gravemente il pianeta da porre a rischio milioni o addirittura decine di milioni di altre specie. Dal momento che l'umanità dipende da queste altre specie, naturalmente stiamo danneggiando gravemente l'umanità stessa.

Figura 6.2 L'indice della biodiversità Living Planet (1970-2000)



Fonte: «Living Planet Report 2012», WWF International, Gland, 2012

Tabella 6.1 Le prime cinque grandi estinzioni

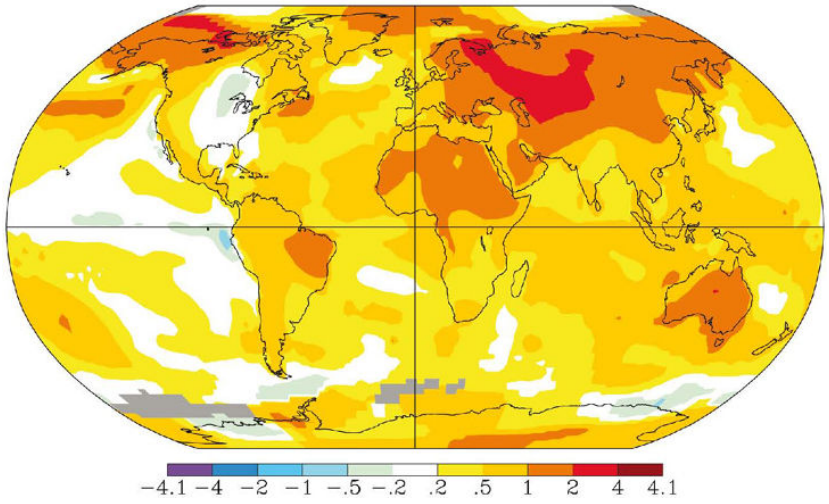
1. Fine dell'ordoviciano, 440 milioni di anni fa	Enorme glaciazione e abbassamento del livello dei mari; scompare il 60% delle specie
2. Fine del devoniano, 365 milioni di anni fa	Glaciazione e livelli dei mari decrescenti; provocata, probabilmente, dall'impatto di un meteorite; estinto il 70% delle specie
3. Fine del permiano, 225 milioni di anni fa	Enormi eruzioni vulcaniche; sulla Terra scende l'inverno; estinto il 90-95% di tutte le specie

4. Fine del triassico, 210 milioni di anni fa	Causata, probabilmente, dallo sciame di una cometa; estinti la maggior parte dei rettili oceanici e molti anfibi
5. Fine del cretaceo (estinzione KT), 65 milioni di anni fa	La Terra viene colpita da un meteorite; si estinguono dinosauri, rettili marini, ammonoidi e molte specie di piante; meno toccati i mammiferi, gli uccelli più antichi, le tartarughe, i coccodrilli e gli anfibi

L'ottavo limite è il carico di aerosol atmosferico. Quando bruciamo carbone, biomasse, gasolio e altre fonti inquinanti, vengono immesse nell'aria piccole particelle che determinano un enorme inquinamento dell'aria, che è molto dannoso per i polmoni, causa ogni anno molte vittime e ha un impatto rilevante sulle dinamiche di cambiamento del clima. Particelle molto sottili, meno di 2,5 micron di diametro (2.5 μm), possono provocare malattie mortali ai polmoni. Le città più grandi della Cina hanno sperimentato livelli catastrofici di inquinamento da aerosol atmosferico, che hanno portato a uno smog urbano così denso che in certi giorni è pericoloso andare in giro.

La categoria successiva (molto ampia) è quella dell'inquinamento chimico. Industrie come la petrolchimica, la produzione siderurgica e l'industria mineraria non solo utilizzano per le loro lavorazioni una quantità enorme di terreno e di acqua, ma immettono nell'ambiente grandissimi quantitativi di sostanze inquinanti, molte delle quali si accumulano. Possono essere davvero micidiali sia per gli esseri umani che per le altre specie. La Cina, leader mondiale della crescita economica nell'ultimo trentennio, è diventata leader anche nell'inquinamento dei corsi d'acqua delle sue città più grandi, a causa delle lavorazioni industriali pesanti, un problema ambientale con cui dovrà fare i conti.

Figura 6.3 Temperature alla superficie nel 2013 confrontate con il 1951-1980



Fonte: Calculated at http://data.giss.nasa.gov/cgi-bin/gistemp/nmaps.cgi?sat=4&sst=3&type=anoms&mean_gen=0112&year1=2013&year2=2013&base1=1951&base2=1980&radius=1200&pol=rob

Quando l'umanità oltrepassa questi limiti significa che le pressioni umane sull'ambiente eccedono la capacità dei sistemi naturali di assorbirle; ne consegue un rilevante cambiamento nel funzionamento degli ecosistemi. Questi cambiamenti, a loro volta, minacciano il benessere umano e addirittura la sua sopravvivenza quando gli shock si verificano in zone in cui le popolazioni sono molto povere e non hanno riserve di ricchezza e infrastrutture che le possano proteggere. Quando i pesci muoiono, anche le comunità di pescatori muoiono. Quando le falde acquifere si esauriscono, l'agricoltura crolla. Quando il clima cambia, intere regioni possono andare incontro a sconvolgimenti e addirittura a guerre, come avviene sempre più spesso nelle regioni aride dell'Africa, del Medio Oriente e dell'Asia occidentale.

Il cambiamento climatico indotto dall'uomo – la cui manifestazione più diretta è stata l'aumento delle temperature – ha già acuito questo impatto disastroso in molte parti del mondo. Prendiamo la mappa mondiale delle temperature medie del 2013 in tutte le località della Terra, predisposta dalla NASA, rispetto a quelle del periodo 1951-80 (Fig. 6.3): quasi tutto il mondo era più caldo nel 2013, salvo alcune aree minuscole negli oceani (per esempio, al largo delle coste del Perù) che erano in media più fredde. La stessa cosa vale per quasi ogni periodo degli anni recenti: il riscaldamento è pervasivo e riguarda quasi tutta la superficie terrestre e marina.

All'aumento della temperatura media globale si è accompagnata una maggior frequenza di ondate di caldo estremo. Uno scienziato del clima di fama mondiale, James Hansen, ha preso in esame gli eventi di caldo estremo verificatisi sul pianeta dal 1950 al 2011 dimostrando che sono aumentate enormemente: ondate che si verificavano 1-2 volte ogni 1.000 giorni negli anni Cinquanta oggi hanno una frequenza di 50-100 volte ogni 1.000 giorni.

Dinamica della crescita

Il fatto che l'umanità stia già premendo contro i limiti del pianeta è una realtà scioccante. È probabile, tuttavia, che nel futuro le pressioni ambientali non diminuiscano ma aumentino. Questo perché sia la popolazione mondiale che il PIL pro capite continuano a crescere. In effetti, ci interessa che i paesi poveri riescano a innalzare i loro standard di vita. Siamo, quindi, di fronte alla sfida più importante dello sviluppo sostenibile: come conciliare la crescita continua dell'economia mondiale con la sostenibilità degli ecosistemi terrestri e la biodiversità.

È una sfida estremamente importante e impegnativa. Vogliamo lo sviluppo economico e abbiamo bisogno della sostenibilità ambientale. Le due cose sembrano contraddittorie, ma, come sosterrò, sono in realtà compatibili se seguiamo delle politiche intelligenti. Certo, non sarà facile, ma dobbiamo imparare a realizzare uno sviluppo economico che si mantenga entro i limiti del pianeta.

Per avere un'idea delle dimensioni della sfida, consideriamo, in primo luogo, l'ammontare di «crescita inespressa» che c'è ora nel sistema economico mondiale intendendo con questa espressione l'ammontare di crescita economica che ci possiamo attendere dal recupero dei paesi poveri nei confronti di quelli più ricchi, anche se questi non cresceranno rapidamente nel futuro.

Il nostro è un mondo da 91 trilioni di dollari l'anno (stima del Fondo Monetario Internazionale per il 2104), a prezzi internazionali (parità di potere d'acquisto). 7,2 miliardi di persone hanno un prodotto medio pro capite di circa 12.000 dollari. Nei paesi ad alto reddito, il reddito medio è più o meno tre volte la media mondiale, ovvero si aggira sui 36.000 dollari; nei paesi in via di sviluppo (paesi a basso e medio reddito) è di circa 7.000 dollari. Supponiamo che questi ultimi riescano a portarsi allo stesso livello del mondo ricco. Il processo di recupero innalzerebbe il loro reddito a 36.000 dollari e il reddito medio mondiale allo stesso livello. Triplicando il reddito medio, aumenterebbe analogamente il prodotto mondiale totale portandosi da circa 91 a circa 275 trilioni di dollari.

Si tratta di un incremento sbalorditivo per un'economia mondiale che ha già oltrepassato i principali limiti del pianeta. Sottostima, tuttavia, l'impatto potenziale che potrebbe avere dal momento che avverrebbe con la popolazione attuale. Consideriamo allora la futura crescita demografica. Si prevede un aumento della popolazione mondiale, da 7,2 a 9,6 miliardi di persone circa entro la metà del secolo e a 10,8 miliardi entro la fine del secolo. Già l'aumento previsto entro il 2050 rappresenta un incremento del 33 per cento. Con un pieno recupero, quindi l'economia mondiale arriverebbe fino a 9,6 miliardi di persone con un reddito pro capite di 36.000 dollari, ovvero un reddito mondiale totale di 346 trilioni di dollari, quasi quattro volte il PLM attuale.

È vero che è improbabile che la convergenza si realizzi entro il 2050, che gli attuali paesi in via di sviluppo riescano a chiudere *interamente*, entro la metà del secolo, il divario rispetto ai paesi ad alto reddito. I nostri calcoli, tuttavia, partono anche dal presupposto che i paesi ricchi restino fermi a 36.000 dollari, mentre è probabile che realizzino una crescita economica persistente. I nostri calcoli, dunque, vanno rivisti per tener conto di due fattori: un recupero incompleto e una crescita economica persistente nei paesi ad alto reddito. Abbiamo bisogno di un modello statistico della crescita futura per effettuare una valutazione ragionata dei possibili esiti.

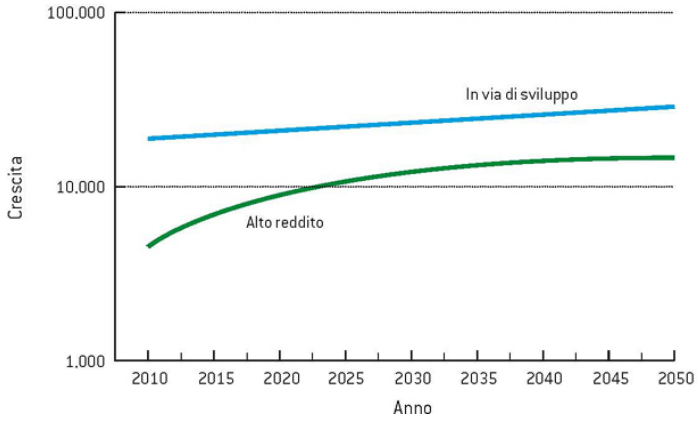
Tabella 6.2 Redditi e tassi di crescita

Paese	Reddito pro capite ($)	Tasso di crescita % (andamento annuale)
Meno sviluppati	1.613	8,0
Reddito basso	3.125	6,0
Reddito medio-basso	6.250	5,2
Reddito medio-alto	12.500	3,8
Reddito alto	25.000	2,4 (= 1 + 1.4)
Stati Uniti	50.000	1

Prendiamo una semplice regola generale, per quanto approssimativa. Confrontiamo i tassi di crescita degli Stati Uniti e dei paesi con redditi pro capite inferiori. In linea generale, un paese con un reddito pro capite che è la metà di quello statunitense (ossia $ 25.000 a testa) tenderà a crescere di circa 1,4 punti percentuali l'anno più rapidamente degli Stati Uniti in termini di PIL. Se gli Stati Uniti crescono dell'1 per cento l'anno in termini di reddito pro capite, il paese con 25.000 dollari di reddito pro capite tenderebbe a crescere di circa il 2,4 per cento l'anno. Un paese a un livello che è la metà dei 25.000 dollari (ossia $ 12.000) tenderebbe a crescere di *un altro* 1,4 per cento in più all'anno ovvero a un tasso del 3,8 per cento l'anno (= 1% + 1,4% + 2,4%). Utilizzando questo principio, troviamo i tassi di crescita per categoria mostrati nella Tabella 6.2.

Quanto più povero è un paese (assumendo che non ci sia una trappola della povertà o altre barriere alla crescita) tanto più grande è il margine per un rapido recupero. Nel corso del tempo, i paesi più poveri, crescendo più rapidamente, riducono il divario rispetto a quelli più ricchi. Mano a mano che si riduce il divario nel reddito, si riduce anche il tasso di crescita dei paesi più poveri. C'è una convergenza graduale degli standard di vita per vari decenni, nonché una convergenza dei tassi di crescita verso quello di lungo periodo del leader tecnologico (nel nostro esempio verso l'1 per cento di crescita degli Stati Uniti). Il paese più povero inizia crescendo molto rapidamente e poi, quando diventa più ricco e si avvicina al leader tecnologico, il suo tasso di crescita rallenta fino a convergere.

Figura 6.4 Convergenza della crescita nei paesi ad alto reddito e in quelli in via di sviluppo (2010-2050)

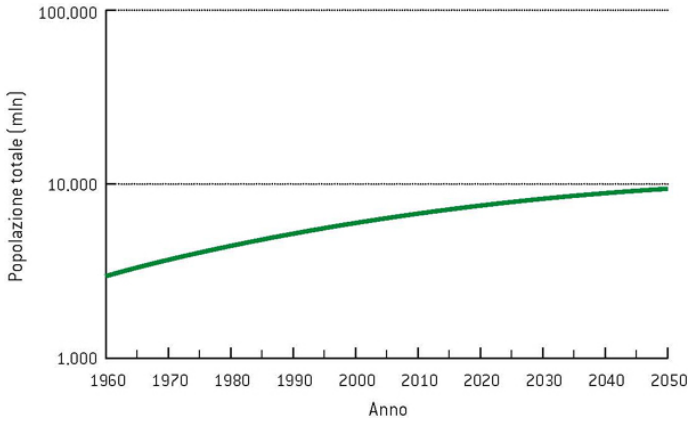


La teoria della convergenza ci aiuta a comprendere perché i paesi in via di sviluppo stanno avendo una crescita economica più rapida. Se trasferiamo tutto ciò nella prospettiva dei prossimi quarant'anni, dal 2010 a metà del secolo, assumendo che il mondo ad alto reddito cresca, in media, dell'1 per cento all'anno e che le aree più povere recuperino gradualmente secondo le linee della formula della convergenza, il risultato è simile a quello rappresentato nella Figura 6.4 (con una scala logaritmica sull'asse verticale). Mentre i paesi ad alto reddito e quelli in via di sviluppo partono abbastanza distanziati gli uni dagli altri, in pratica con un vantaggio di cinque volte a favore dei paesi ad alto reddito, il divario fra i due gruppi, entro la metà del secolo, si restringerà in misura significativa, fino al punto in cui i paesi ad alto reddito superano il mondo in via di sviluppo di due volte e non di cinque.

Cosa potrebbe comportare questa graduale convergenza per la produzione mondiale totale e per le pressioni sul pianeta che ne deriveranno? Per rispondere a questa domanda, dobbiamo includere anche la dinamica demografica. Come abbiamo visto, la popolazione attuale di 7,2 miliardi di persone raggiungerà gli 8 miliardi intorno al 2024 e i 9 miliardi intorno al 2040 (DESA Population Division, 2013). Entro la fine del XXI secolo, secondo la variante della fecondità media della Population Division dell'ONU, il mondo arriverà a quasi 11 miliardi di persone. È quanto mostra la Figura 6.5, di nuovo con una scala logaritmica sull'asse verticale. Con la scala logaritmica, *la pendenza della curva ci indica il tasso di crescita della popolazione mondiale*, per cui quando la curva diventa orizzontale entro la fine del secolo, significa anche che il tasso di crescita della popolazione mondiale sta rallentando. Si prevede che, entro la fine del secolo, la popolazione si stabilizzerà, come indica l'appiattimento della curva. Combinando le previsioni demografiche con la teoria della convergenza e partendo dal presupposto che la sfida dei limiti del pianeta possa essere affrontata in modo che la crescita convergente prosegua, l'economia mondiale passerebbe da circa 82 trilioni di dollari nel 2010 a circa 272 entro la metà del secolo, un incremento di

oltre tre volte, ma leggermente inferiore alla nostra previsione precedente fondata sulla piena convergenza dei paesi in via di sviluppo.

Figura 6.5 Popolazione globale su scala semi-logaritmica (1960-2050)



Fonte: «World Population Prospects: The 2012 Revision», United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division (DESA Population Division), 2013

Viviamo in un mondo che sta già scoppiando, con l'umanità che preme contro i limiti del pianeta. Viviamo anche in un mondo in cui i paesi in via di sviluppo cercano di colmare il divario di reddito rispetto al mondo ricco e hanno i mezzi tecnologici per riuscirci. Se, però, questa crescita economica ininterrotta viene perseguita usando le tecnologie e i modelli economici attuali, l'umanità sfonderà i limiti, provocando sconvolgimenti nel sistema climatico e nell'approvvigionamento di acqua dolce, accrescendo l'acidità degli oceani e determinando un impatto negativo sulla sopravvivenza delle altre specie. Al fine di conciliare la crescita che ci piacerebbe vedere con le realtà ecologiche del pianeta, abbiamo bisogno che l'economia mondiale si sviluppi in maniera radicalmente diversa.

La questione energetica

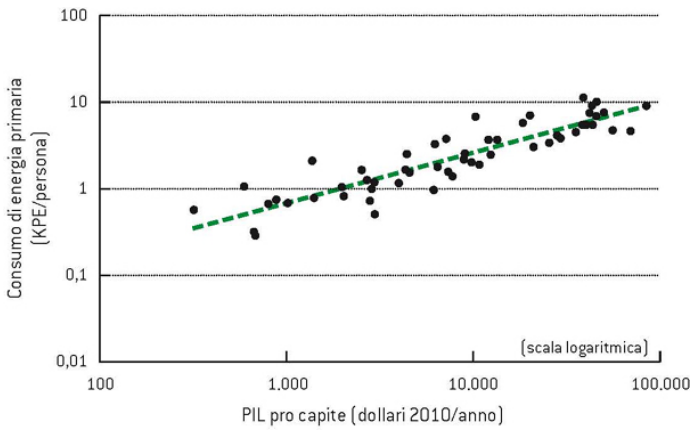
Fra tutti i problemi da affrontare per conciliare la crescita con i limiti del pianeta, probabilmente nessuno è più urgente e più complicato della sfida costituita dal sistema energetico mondiale. L'economia mondiale si è sviluppata (si potrebbe dire «è cresciuta») sulla base dei combustibili fossili, a partire dalla macchina a vapore nel Settecento, poi nell'Ottocento con la macchina a combustione interna e, infine, con la turbina a gas nel secolo scorso. In effetti, finché James Watt non ha perfezionato la macchina a vapore nel 1776, non vi erano possibilità realistiche di ottenere un progresso economico prolungato. I

combustibili fossili hanno consentito di fare un decisivo passo avanti verso l'era della crescita economica moderna e questo ci fa capire quanto sia difficile la sfida di abbandonarli nel XXI secolo. Le fonti di energia che sono state fondamentali per lo sviluppo economico globale per più di due secoli sono ora un pericolo per il mondo, a causa della CO_2 che emettono.

Una soluzione semplice parrebbe quella di utilizzare semplicemente meno energia. Ma non è, in realtà, così semplice, perché energia significa poter lavorare. Qualsiasi lavoro utile all'interno di un'economia dipende dall'accesso a energie di qualità elevata. Certo, l'efficienza energetica deve essere parte di qualsiasi soluzione per lo sviluppo sostenibile, perché la sprechiamo guidando auto inutilmente grandi, vivendo e lavorando in edifici malamente isolati, e così via. Ma il mondo ha bisogno di risorse energetiche ed è probabile che il loro uso – ancorché con un sostanzioso guadagno in termini di efficienza – aumenti a livello globale man mano che l'economia mondiale cresce. Abbiamo, dunque, un problema fondamentale. In futuro, servirà più energia ma le forme tradizionali da combustibili fossili non fanno per noi perché determinerebbero una massiccia intensificazione del cambiamento climatico indotto dall'uomo.

La Figura 6.6 mostra, su scala logaritmica, il reddito di diversi paesi e il loro utilizzo di energia primaria. Nell'uso totale di energia rientrano combustibili fossili, legna da ardere, energia idroelettrica, geotermica, eolica e solare, nucleare e biocarburanti (diversi dal legno). Il grafico mostra il prodotto totale rispetto all'utilizzo totale di energia primaria. Il grafico del PIL pro capite di un'economia rispetto al consumo di energia è prossimo a una linea diritta, il che significa che il raddoppio delle dimensioni di un'economia tende a essere associato con un raddoppio dell'utilizzo di energia primaria. Quando l'economia cresce, l'utilizzo di energia tende a crescere di pari passo, nonostante i guadagni in termini di efficienza.

Figura 6.6 Consumo di energia e prodotto nazionale lordo pro capite



Fonte: U.S. Energy Information Administration, World Bank

È utile quantificare l'energia che utilizziamo, quanta CO_2 di conseguenza immettiamo nell'atmosfera e cosa ciò implica per l'intensità del cambiamento climatico che stiamo provocando. In media, per ogni 1.000 dollari di produzione totale (in dollari 2005) l'economia tende a utilizzare 0,9 tonnellate di energia di petrolio equivalente: in altre parole, per ogni 1.000 dollari di produzione utilizziamo 190 chili di petrolio o di un suo equivalente in contenuto di energia.

Ogni tonnellata di energia di petrolio equivalente utilizzata rilascia 2,4 tonnellate di emissioni di CO_2. L'ammontare esatto di CO_2 dipende dalla fonte di energia. Poiché l'energia nucleare non è un combustibile fossile, per esempio, di per sé non dà luogo a emissioni di CO_2. D'altro canto, il carbone è quasi tutto carbonio (con qualche impurità), cosicché dà luogo al massimo di emissioni per unità di energia, circa 4 tonnellate di CO_2 per una quantità di carbone pari, in unità di energia, a una tonnellata di petrolio. Una stessa tonnellata di petrolio dà luogo a circa 3,1 tonnellate di emissioni di CO_2. La quantità di gas naturale equivalente a 1 tonnellata di petrolio dà luogo a circa 2,4 tonnellate di CO_2. Mentre l'energia idroelettrica, l'energia solare e quella eolica rilasciano una quantità di CO_2 pari a zero, e sono, quindi, ideali dal punto di vista della prevenzione dei cambiamenti climatici.

Ricapitoliamo. Nel 2010, l'economia mondiale (misurata in dollari 2005) valeva circa 68 trilioni di dollari (nel 2014, misurata in dollari 2014, è a 91 trilioni di dollari). Se moltiplichiamo 68 trilioni per 0,19 tonnellate di petrolio equivalente per 1.000 dollari e poi per 2,4 tonnellate di CO_2 per tonnellata di energia equivalente di petrolio (fate il conto, per favore!), otteniamo che nel 2010 il mondo ha rilasciato nell'atmosfera 31 miliardi di tonnellate di CO_2. Gli esseri umani, tuttavia, immettono CO_2 nell'atmosfera anche in altri modi, per esempio abbattendo gli alberi e rilasciando il carbonio isolato biologicamente e precedentemente depositato negli alberi. Approssimativamente il 46 per cento di ogni tonnellata di CO_2 rilasciata è sospesa nell'aria. L'altro 54 per cento si deposita in quelle che sono chiamate «fogne naturali», ovvero oceani, terreni e vegetazione. Questo significa che, se in un anno immettiamo 31 miliardi di tonnellate, un po' più di 14 rimangono sospese nell'aria.

E veniamo alla domanda successiva. Quanti sono 14 miliardi di tonnellate di CO_2 rispetto all'intera atmosfera? Per rispondere, dobbiamo considerare il volume totale dell'atmosfera (quante molecole ci sono nell'atmosfera) e quante molecole di CO_2 ci sono in quei 14 miliardi di tonnellate. Fatti i calcoli, troviamo che, per ogni 7,8 miliardi di tonnellate di CO_2 rilasciate nell'atmosfera, la CO_2 nell'atmosfera aumenta di una molecola ogni milione di molecole. Questo ci dà un fattore di traslazione: ogni 7,8 miliardi di tonnellate di CO_2 nell'atmosfera aumenta la concentrazione di CO_2 di una molecola per milione. Gli scienziati parlano di

«parti per milione» invece che di molecole per milione e usano l'abbreviazione ppm. Nel 2010, dunque, i 14 miliardi di tonnellate di CO_2 nell'atmosfera hanno aumentato la concentrazione di CO_2 di circa 1,8 ppm.

È un grande incremento per un anno? Sì. Dovremmo spaventarci? Sì. La Figura 1.10 mostra un grafico della concentrazione di CO_2 nell'atmosfera misurata per centinaia di migliaia di anni (Scripps, 2014). La concentrazione fluttua nel corso delle ere geologiche (migliaia di anni) a seguito di processi naturali della Terra quali i cambiamenti del ciclo orbitale. Il grafico mostra i picchi e i cali della CO_2 negli ultimi 800.000 anni, determinati principalmente da cambiamenti naturali nel ciclo orbitale della Terra. Questo fino agli ultimi 200 anni. Guardate il grafico: nel corso degli ultimi 200 anni, e specialmente negli ultimi 100, la concentrazione di CO_2 è schizzata alle stelle, fuoriuscendo dai limiti naturali degli ultimi 800.000 anni. Questo perché l'umanità ha scoperto come utilizzare combustibili fossili in quantitativi enormi. Per 800.000 anni, la concentrazione di CO_2 ha oscillato fra le 150 e le 280 parti per milione. Poi, improvvisamente, in quello che dal punto di vista del tempo geologico è un battito di ciglia, l'umanità ha fatto impennare la CO_2 al di sopra delle 280 parti per milione. Nel giro di appena 150 anni, la concentrazione di CO_2 è salita da 280 a 400 ppm. Abbiamo raggiunto un livello di CO_2 nell'atmosfera che non si era mai visto nei 3 milioni di anni precedenti!

Gli scienziati che studiano il clima ci dicono che ciò è coerente con l'aumento rilevante delle temperature sul pianeta. In effetti, raggiungendo i 450-500 ppm di CO_2, come potrebbe succedere in tempi brevi, è molto probabile che l'umanità si ritrovi a vivere su di un pianeta che è, in media, di 2 °C più caldo del periodo precedente la Rivoluzione industriale. Un aumento di 2 °C nella temperatura media globale può sembrare poca cosa, ma implica aumenti di temperatura ancora maggiori alle latitudini alte e, quindi, cambiamenti rilevanti nel sistema climatico, compresi gli andamenti delle piogge, dei periodi di siccità, delle alluvioni e delle tempeste estreme. Inoltre, il livello degli oceani si solleverà in misura significativa, forse di un metro nel corso del secolo, e, nel caso peggiore (per esempio con la disintegrazione di parte della coltre glaciale nell'Artico o in Groenlandia), di molto di più di un metro. Stiamo parlando di cambiamenti nella concentrazione di CO_2 che, tradotti in termini di cambiamento climatico e, più in generale, di cambiamento ambientale, non hanno precedenti nella storia dell'umanità – grandi, pericolosi, incombenti.

A quale velocità si stanno verificando? Se oggi siamo a 400 ppm e la concentrazione di CO_2 cresce di circa 2 ppm l'anno, raggiungeremo i 450 ppm fra 25 anni a partire da ora e i 500 ppm nel giro in mezzo secolo. Se la crescita economica ci porta a un tasso di cambiamento della CO_2 ancora più rapido, potremmo raggiungere i 450-500 ppm anche prima. In effetti, se l'economia mondiale triplicasse, e triplicasse anche l'uso dell'energia, allora la CO_2 aumenterebbe di circa 6 ppm l'anno invece che 2.

In altre parole, se non avviamo rapidamente un drastico cambiamento di rotta, andremo incontro a una seria minaccia. A causa della nostra dipendenza dai combustibili fossili, assisteremo a un forte incremento nella frequenza delle ondate di caldo, come hanno dimostrato gli studi di James Hansen. Molto probabilmente, assisteremo con maggiore frequenza a forti siccità, inondazioni, tempeste estreme, estinzione di specie, cattivi raccolti, aumento del livello dei mari e a una massiccia acidificazione degli oceani, in quanto la CO_2 si dissolve negli oceani e produce acido carbonico. Alcune regioni saranno più vulnerabili di altre. Non tutto il pianeta sperimenterà ogni tipo di perturbazione. Ma in un mondo con una temperatura più calda di quella attuale di 3 °C (o anche più) le perturbazioni saranno molto estese. E, secondo studi recenti, potremmo anche arrivare a 4 °C in più o anche oltre entro la fine del XXI secolo.

Le soluzioni, che analizzeremo più avanti, implicano una «profonda decarbonizzazione» del sistema energetico, ossia un modo di produrre e utilizzare l'energia con emissioni di CO_2 di gran lunga inferiori a quelle attuali. Saranno almeno tre i «pilastri» di una profonda decarbonizzazione. Il primo è l'efficienza energetica, ovvero utilizzare molta meno energia per unità di PIL rispetto a oggi. Il secondo è l'energia a basso tenore di carbonio, ovvero produrre elettricità con l'energia eolica, solare, nucleare o con la cattura del carbonio e con tecnologie di accumulazione, in modo da ridurre drasticamente le emissioni di CO_2 per megawatt di elettricità. Il terzo è lo spostamento dall'utilizzo dei combustibili fossili a quello dell'elettricità a basse emissioni di carbonio, la transizione a nuovi tipi di combustibile o «elettrificazione». Per esempio, le automobili possono passare da motori a combustione interna alimentati dal petrolio a motori elettrici alimentati da batterie caricate con energia a basso tenore di carbonio (per esempio una rete che funziona a energia solare). Invece di essere riscaldate da caldaie a nafta, le case potranno avere pompe di calore elettriche, fatte funzionare con elettricità generata da una fonte a basso tenore di carbonio. Ogni parte del mondo dovrà partecipare a questo triplice processo.

Dobbiamo davvero cambiare rotta in fatto di energia e dobbiamo farlo presto – molto più rapidamente di quanto ci dicono i politici. Ma c'è qualche buona notizia. Ci sono a disposizione potenti tecnologie a basso tenore di carbonio a prezzi che stanno registrando una forte flessione per l'energia eolica e solare, l'efficienza energetica, i veicoli elettrici e altro ancora. Queste tecnologie saranno cruciali per un futuro a basso tenore di carbonio.

La questione alimentare

Intuitivamente, sembrerebbe che l'utilizzo di combustibili fossili sia il mezzo principale con cui l'umanità incide sul pianeta fisico. L'energia viene utilizzata ovunque – nei sistemi di

trasporto, nella generazione di energia, nell'industria, negli uffici e nelle case. C'è, tuttavia, un settore che ha un impatto ambientale analogo o anche maggiore: l'agricoltura.

Non è proprio una sorpresa. L'agricoltura, naturalmente, è fondamentale per la nostra sopravvivenza. Dobbiamo mangiare. E, fin dagli inizi della civiltà, gran parte dell'umanità è impegnata nell'attività agricola. Anche oggi, agli inizi del XXI secolo, metà della popolazione mondiale risiede in aree rurali ed è quindi collegata in modo abbastanza diretto con l'agricoltura. Tuttavia, l'impatto dell'agricoltura sull'ambiente è ancora maggiore di quanto appaia. Pensate ai limiti del pianeta: quasi tutti sono collegati all'agricoltura.

Considerate, uno dopo l'altro, ciascun limite dal punto di vista dell'agricoltura (SDSN, 2013c).

- Cambiamento climatico. Quando si trasforma il suolo in terreno agricolo o pascolo, le emissioni di CO_2 che ne derivano contribuiscono al cambiamento climatico. Lo stesso avviene con l'utilizzo di energia nelle aziende agricole, nel trasporto e nella preparazione del cibo; il metano rilasciato dalla produzione di riso e dal bestiame; il protossido d'azoto che deriva, in parte, dalla volatilizzazione dei fertilizzanti a base di azoto.
- Acidificazione degli oceani. L'agricoltura contribuisce alle emissioni di CO_2 che, a loro volta, sono le principali responsabili dell'acidificazione degli oceani.
- Riduzione dell'ozono. I CFC utilizzati nella produzione e nello stoccaggio di prodotti alimentari (per esempio, i gas refrigeranti) sono il fattore determinante della riduzione dell'ozono.
- Flussi di azoto e di fosforo. L'utilizzo di fertilizzanti chimici è la fonte principale dei flussi di azoto e di fosforo antropogenici.
- Sfruttamento eccessivo delle riserve d'acqua dolce. Come abbiamo visto, l'agricoltura è di gran lunga il principale utilizzatore – e, quindi, causa dell'esaurimento – delle risorse idriche.
- Biodiversità. Purtroppo, la grande tradizione dell'agricoltura è di «semplificare» la biodiversità di un determinato paesaggio. Un'ecologia naturale complessa viene rimpiazzata da una gestita dall'uomo, che spesso implica una sola variante genetica di una singola coltura come il riso, il grano, il mais. Le monocolture possono determinare una forte riduzione della biodiversità che alla fine riduce la resa delle colture nonché altre funzioni dell'ecosistema. L'agricoltura può ridurre la biodiversità anche in altri modi, per esempio attraverso l'impiego di pesticidi e di erbicidi che finiscono con l'avvelenare l'ambiente circostante o attraverso l'introduzione di specie non native che alterano gli ecosistemi locali.

- •Aerosol. L'agricoltura può contribuire agli aerosol attraverso molte vie: polvere, combustione di residui agricoli, combustione di diesel e di altri carburanti fossili ecc.
- •Inquinamento chimico. L'agricoltura nelle regioni ad alto reddito è spesso ad alta intensità chimica, implicando fertilizzanti chimici, pesticidi, erbicidi e altri trattamenti del terreno. L'inquinamento può derivare anche dalla lavorazione degli alimenti, dalla gestione dei rifiuti, dall'utilizzo di antibiotici negli allevamenti di animali e così via.

Oltre a violare questi limiti del pianeta, l'agricoltura ha altri impatti negativi. Uno è che il sistema alimentare sta dando origine a nuovi agenti patogeni. Per esempio, l'allevamento industriale di pollame produce una ricombinazione di geni di batteri e virus. Quando il bestiame e il pollame si incrociano con animali selvatici, ci sono ulteriori ricombinazioni virali. Probabilmente, l'interazione dell'industria alimentare con agenti patogeni di tipo selvatico ha dato origine a diverse malattie infettive emergenti, compresa, molto probabilmente, la terribile epidemia di SARS nel 2003.

Tutte queste conseguenze ambientali, enormi e insostenibili, hanno un sapore decisamente ironico. Richiamano l'ammonizione malthusiana riguardo ai limiti fisici della coltivazione di alimenti sul pianeta. Malthus osservava che la popolazione tende ad aumentare geometricamente (a un dato tasso di crescita) mentre la capacità di coltivare alimenti, egli credeva, aumenta solo aritmeticamente (ossia di una data quantità, non a un dato tasso di crescita, ogni anno). Secondo Malthus la crescita geometrica avrebbe sicuramente sorpassato quella aritmetica, cosicché la crescita demografica sarebbe stata superiore alla capacità di coltivare cibo. A un certo punto, ammoniva Malthus, le persone sarebbero state così tante che la fame non sarebbe stata inevitabile, con ripercussioni devastanti quali guerre, carestie, malattie e altri flagelli che avrebbero portato a una diminuzione della popolazione. Malthus sosteneva che, nel lungo periodo, l'umanità non sarebbe sfuggita ai vincoli fisici che gravano sulla capacità di coltivare alimenti.

Malthus non poteva immaginare i progressi scientifici che ci sarebbero stati nell'Ottocento e nel Novecento. Non conosceva la legge delle sostanze nutrienti cui sarebbe giunto il grande scienziato tedesco Justus von Liebig intorno al 1840. Non sapeva nulla di incroci, frutto della genetica moderna ma che affondano le loro radici nelle scoperte del monaco slesiano Gregor Mendel intorno al 1860. Non prevedeva l'invenzione, all'inizio del Novecento, dei concimi azotati prodotti con il processo Haber-Bosch. E non poteva prevedere la grande sintesi di questi progressi nella Rivoluzione verde che si è verificata a cavallo degli anni Cinquanta e Ottanta del secolo scorso. Per queste ragioni, la maggior parte degli economisti, e non solo, sottovaluta da tempo Malthus. La scienza moderna, in effetti, ha

consentito una crescita geometrica della produzione alimentare, in linea con l'incremento geometrico della popolazione mondiale.

Vorrei, tuttavia, sottolineare un aspetto importante. Malthus, in realtà, aveva più ragione di quanta gliene venga riconosciuta e dovremmo ringraziarlo di cuore per aver fatto rilevare un rompicapo che ancora persiste. In primo luogo, quando scrisse il suo famoso lavoro, la popolazione mondiale era un ottavo di quello che è oggi. Aveva ragione a preoccuparsi. In secondo luogo, quando gli economisti affermano che Malthus trascurava il potenziale del progresso tecnologico, possiamo osservare che gli economisti, a loro volta, trascurano i danni ambientali causati dall'agricoltura moderna. È vero, il sistema agricolo mondiale alimenta il pianeta (anche se non necessariamente in maniera ottimale, come sottolineo più avanti nel libro), ma non lo fa in maniera sostenibile sotto il profilo ambientale. Fintanto che l'agricoltura mondiale non diventa un'attività sostenibile, non dovremmo avere troppa fretta nel mettere Malthus da parte. Non vogliamo che «rida per ultimo» (davanti a quella che sarebbe una tragedia per l'umanità), ma vogliamo correggere il sistema agricolo prima che provochi danni irreversibili all'ambiente globale.

Così come avremo bisogno di trovare una nuova strada per l'energia, basandoci sull'efficienza energetica e sull'offerta di energia a basse emissioni di carbonio, avremo anche bisogno di trovare nuovi sistemi agricoli, adatti alle condizioni ambientali locali e che producano meno danni. Quello che quasi tutte le aree agricole del mondo hanno in comune sono sistemi agricoli non più sostenibili. Dobbiamo ancora dimostrare che Malthus aveva torto! Il suo spettro incomberà finché la popolazione mondiale non si stabilizzerà (o diminuirà) e i nostri metodi di produzione non saranno sicuri dal punto di vista ambientale. La sfida di un'offerta alimentare globale sostenibile è, quindi, fondamentale in qualsiasi programma del XXI secolo volto a realizzare uno sviluppo sostenibile.

Dinamica demografica e sviluppo sostenibile

Gran parte della nostra capacità di realizzare uno sviluppo sostenibile dipende dalla dinamica futura della popolazione mondiale. Quante più persone ci sono sul pianeta tanto più impegnativo sarà conciliare gli obiettivi economici di un miglioramento degli standard di vita personali con i limiti del pianeta. Quanto più rapidamente cresce la popolazione di un determinato paese tanto più difficile sarà, in quel posto, combinare crescita economica, inclusione sociale e sostenibilità ambientale.

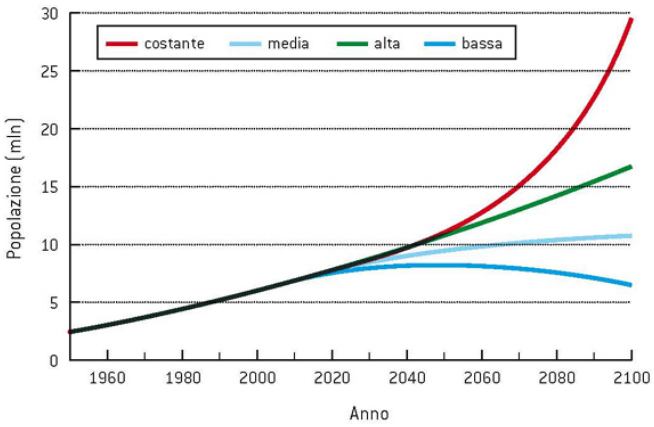
I paesi poveri con alti tassi di fecondità (con più di tre bambini per donna e in alcuni paesi fino a sei o sette) sono spesso bloccati in una «trappola demografica». Poiché sono povere, le famiglie hanno molti bambini. Tuttavia, avendo molti bambini, è più probabile

che ognuno di essi cresca in povertà. Queste società finiscono in un circolo vizioso in cui l'elevata fecondità e la povertà si rafforzano a vicenda.

Affrontare la questione dell'elevata fecondità (e la rapida crescita demografica che l'accompagna) è quindi cruciale. Quando le famiglie hanno un elevato numero di figli, non sono in grado di fornire a ciascuno di essi l'investimento in capitale umano – salute, alimentazione, istruzione e capacità – di cui i bambini hanno bisogno per diventare adulti sani e produttivi. Inoltre, i governi non sono in grado di continuare a costruire le infrastrutture – strade, reti energetiche, porti e collegamenti – necessarie per tenere il passo con una popolazione crescente. E il capitale naturale di un paese, quale la terra o gli idrocarburi, va esaurendosi dovendo essere ripartito su di una popolazione in continua crescita. Una riduzione volontaria dei tassi di fecondità, nel rispetto dei diritti umani e dei desideri delle famiglie, è dunque essenziale per uno sviluppo sostenibile e per porre fine alla povertà. I governi di tutto il mondo ritengono i diritti sessuali e riproduttivi diritti umani fondamentali delle donne, anche se spesso non sono rispettati perché i paesi sono troppo poveri per attuare programmi per una maternità sicura e per la pianificazione familiare o, talvolta, perché i governi non attuano i programmi che hanno messo in cantiere.

Il futuro demografico del mondo non è ancora determinato perché dipende dalle scelte che le famiglie (specialmente quelle a basso reddito) fanno per il futuro e dal sostegno che i programmi sanitari pubblici danno a quelle scelte. La Figura 6.7 mostra i quattro scenari prodotti nel 2012 dalla UN Population Division (DESA Population Division, 2013). La linea unica fra il 1950 e il 2100 mostra l'incremento effettivo da 2,5 a 7,2 miliardi di persone. Dopo il 2010, gli scenari cambiano in base alle possibili varianti dei tassi di fecondità fra il 2010 e il 2100.

Figura 6.7 Quattro scenari della fecondità, proiezioni della popolazione mondiale (1950-2100)



Fonte: «World Population Prospects: The 2012 Revision», United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division (DESA Population Division), 2013

La variante della fecondità media arriva a 10,8 miliardi di persone nel 2100. Questo significherebbe un incremento netto di 3,6 miliardi di persone entro il 2100, circa un'altra metà della popolazione attuale. Lo scenario intermedio è quello che le Nazioni Unite considerano la prosecuzione più plausibile dei trend attuali.

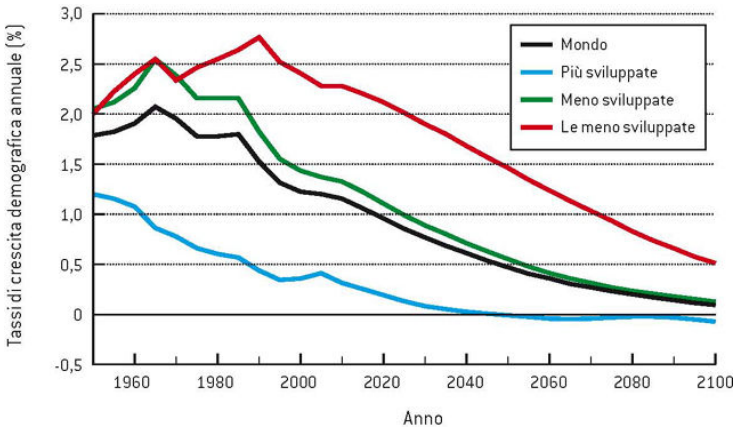
La linea rossa in alto indica una prospettiva inimmaginabile, ma davvero molto interessante. Supponiamo che i tassi di fecondità non cambino affatto rispetto ai livelli attuali. In ogni paese e gruppo di età, rimarrebbero quelli attuali. Spostando semplicemente le lancette dell'orologio in avanti, nel 2100 la popolazione mondiale sarebbe di 28,6 miliardi, quattro volte quella attuale! La Terra non potrebbe reggerla e, quindi, non succederà. Questo scenario, tuttavia, ci dice che i tassi di fecondità devono scendere rispetto ai livelli attuali.

La linea verde è quella della variante alta fecondità. È un po' più plausibile di quella della fecondità costante ancorché piuttosto allarmante. Dice che, se le donne avessero in media giusto *mezzo figlio in più* (come media statistica ovvero 5 figli in più ogni 10 donne), il mondo arriverebbe a 16,6 miliardi di persone. Una piccola variazione del tasso di fecondità, di 0,5 bambini per ogni donna, ha come effetto quasi 6 miliardi di persone in più sul pianeta entro il 2100. I tassi di fecondità contano!

La variante della bassa fecondità è la linea blu sotto le altre tre. Dal punto di vista dello sviluppo sostenibile, quest'ultimo scenario è quello preferibile. Ogni donna ha, in media, 0,5 bambini in meno che nella variante della fecondità media (o, per dirla altrimenti, ogni 10 donne ci sono 5 bambini in meno rispetto alla variante della fecondità media). La popolazione raggiungerebbe un massimo di 8,3 miliardi intorno al 2050 per poi scendere gradualmente fino a 6,8 miliardi entro il 2100, ben 4 miliardi in meno rispetto alla variante della fecondità media! Un risultato di questo tipo, con una popolazione inferiore a quella attuale entro la fine del secolo, renderebbe molto più semplice soddisfare i bisogni e gli obiettivi sociali, economici e ambientali dell'umanità.

Questi scenari mostrano come piccole variazioni dei tassi di fecondità avranno grandi effetti sui risultati. Suggeriscono che, se si compiono dei passi per agevolare una più rapida riduzione della fecondità nelle aree che oggi ne hanno una elevata, per esempio aiutando le ragazze a continuare a studiare fino ai 18 anni invece di sposarsi in giovane età, l'impatto positivo a livello planetario potrebbe essere consistente.

Figura 6.8 Tasso medio annuale di variazione della popolazione per regione (scenario della fecondità media), 1950-2100



Fonte: «World Population Prospects: The 2012 Revision», United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division (DESA Population Division), 2013

La Figura 6.8 mostra il tasso annuo di variazione della popolazione nello scenario medio per diversi gruppi di paesi. La linea blu è la media mondiale, che mostra come la crescita demografica mondiale abbia raggiunto il culmine, con circa il 2 per cento, intorno al 1970. In quel momento la popolazione mondiale era di circa 4 miliardi di persone, il che significa che, con un tasso di crescita del 2 per cento, il mondo cresceva di 80 milioni di persone all'anno.

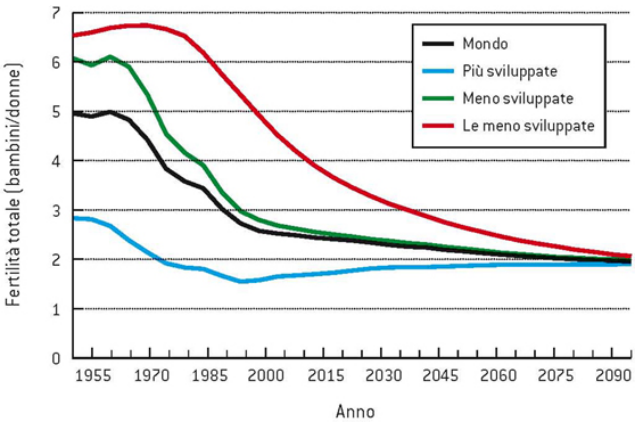
Nel 2010, il tasso di crescita è sceso all'1,1-1,2 per cento annuo, ma ora la base sulla quale quella crescita percentuale si sta verificando è il doppio di quella degli anni Settanta. Moltiplicando per cento per 7,2 miliardi di persone, si ottiene esattamente lo stesso incremento di 80 milioni di quarant'anni fa. Questo ci dice che mentre il tasso di crescita *proporzionato* della popolazione è rallentato, l'incremento annuale *aritmetico* rimane intorno a 75-80 milioni di persone.

Nella variante della fecondità media, il tasso di crescita demografica mondiale tende a diminuire fin quasi a zero entro la fine del secolo, perché i tassi di fecondità si riducono sostanzialmente al livello di sostituzione. Un tasso di fecondità di sostituzione significa che ogni madre ha due figli, un maschio e una femmina, cosicché ogni madre rimpiazza se stessa con una figlia che diventerà la madre della generazione successiva. Questo mantiene la popolazione stabile nel lungo periodo (il tasso di sostituzione, tecnicamente, è di poco superiore a 2 per tenere conto della mortalità precoce dei bambini che non raggiungono l'età adulta).

La Figura 6.9 mostra chiaramente che i paesi meno sviluppati (PMS) hanno il tasso di crescita demografica più elevato. Nelle aree più povere, ci sono molte regioni in cui non esiste la pianificazione familiare, le ragazze smettono di andare a scuola in età molto precoce; e le

donne si misurano con una forte discriminazione, non solo nel mercato del lavoro. In queste situazioni è molto importante una transizione volontaria, rapida, al tasso di sostituzione.

Figura 6.9 Andamento della fertilità per regione (scenario della fecondità media), 1950-2100



Fonte: «World Population Prospects: The 2012 Revision», United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division (DESA Population Division), 2013

Il grafico mostra i tassi di fecondità totali effettivi fra il 1950 e il 2010 e poi le proiezioni della variante della fecondità media a fine XXI secolo. Al 2010, i paesi più sviluppati, quelli nella parte bassa della curva, sono già al di sotto del tasso di sostituzione. Se i loro tassi di fecondità continuano a essere così bassi, la loro popolazione diminuirà. I tassi di fecondità più elevati nella parte alta del grafico sono quelli dei PMS. Per le regioni meno sviluppate nel loro insieme, e per il mondo in media, i tassi di fecondità sono leggermente superiori al tasso di sostituzione, ma non elevati come nei PMS.

Cosa potrebbe portare a una transizione più rapida verso un tasso di sostituzione nelle regioni a elevata fecondità? Sono molte le determinanti. L'età del matrimonio è centrale. Nelle società tradizionali, le ragazze spesso non vengono mandate a scuola o la lasciano e si sposano molto precocemente, talvolta a 12 anni, per ragioni economiche o culturali. Subito dopo iniziano le gravidanze e le giovani ragazze si ritrovano senza forza economica, politica e sociale e spesso finiscono con il partorire cinque, otto figli o anche di più. Una seconda determinante è l'accesso (o la mancanza di accesso) alla contraccezione e ai servizi di pianificazione familiare. I luoghi in cui i contraccettivi sono disponibili, i servizi sanitari funzionano e si fa informazione al riguardo tendono ad avere tassi di fecondità inferiori. Programmi di pianificazione familiare culturalmente sensibili ed efficaci possono abbassare enormemente i tassi di fecondità su base volontaria nei paesi a basso reddito. Una terza

determinante del tasso di fecondità totale è il ruolo delle donne nel mondo del lavoro. In alcuni paesi, le donne non possono lavorare o sono costrette a farlo in casa o possono svolgere solo alcuni lavori. In queste condizioni, i tassi di fecondità tendono a essere elevati. Quando le donne lavorano fuori casa, i tassi sono molto più bassi; quando stanno a casa ad allevare i figli c'è un «costo opportunità» derivante dal mancato guadagno.

Un altro fattore che può incidere è la residenza in aree urbane o rurali. Le famiglie di agricoltori spesso considerano i figli come una «risorsa dell'azienda». I bambini svolgono i lavori come mungere le vacche, trasportare legna da ardere e andare a prendere l'acqua. Negli insediamenti urbani, al contrario, è molto più probabile che i bambini vadano a scuola e non lavorino (anche se purtroppo ci sono delle eccezioni). Questo significa che, in media, nelle aree urbane il costo netto dei figli sia più elevato che nelle aree rurali. Quando le famiglie si spostano verso le città, i loro tassi di fecondità tendono a scendere.

La sopravvivenza infantile è un'altra determinante fondamentale della fecondità. Se la maggior parte dei bambini sopravvive fino all'età adulta, è possibile che le famiglie scelgano di avere meno figli; ma se i genitori temono che muoiano precocemente, è probabile che abbiano più figli per assicurarsi la sopravvivenza di almeno alcuni di essi. Una dei fattori chiave per una riduzione volontaria della fecondità, dunque, è abbassare il tasso di mortalità infantile. Anche la legalizzazione dell'aborto gioca un ruolo importante. Ogni società ha un'opinione diversa sul tema, ma i dati suggeriscono che i paesi che l'hanno legalizzato tendono ad avere una fecondità più bassa di quelli in cui l'aborto è illegale.

Anche la leadership politica fa la differenza, visto che le dimensioni delle famiglie sono influenzate anche dalle norme sociali. Nelle società tradizionali, si tendeva ad avere molti figli. Ma quando le condizioni economiche, sociali e sanitarie cambiano, cambiano anche i tassi di fecondità. E la politica può accelerare o rallentare questo cambiamento a seconda dei messaggi trasmessi dai leader e dai governi. Anche i modelli influenzano i tassi di fecondità. I sociologi hanno rilevato che all'arrivo delle trasmissioni televisive in un'area povera i tassi di fecondità tendono ad abbassarsi, spesso rapidamente. È possibile che, vedendo in televisione famiglie piccole, scelgano quindi di emulare quei modelli.

Le dinamiche demografiche sono molto importanti per lo sviluppo sostenibile. Le possibilità di riuscita saranno molto diverse se alla fine del secolo la popolazione mondiale raggiunge i 10,8 miliardi di persone o se raggiunge il culmine nel 2050 per poi scendere a 6,8 miliardi nel 2100. La seconda traiettoria faciliterebbe il raggiungimento di una migliore qualità della vita, una maggiore riduzione della povertà, il conseguimento di redditi pro capite più elevati e della sostenibilità ambientale. Ci sono buoni motivi per ritenere che la maggior parte delle famiglie opterebbe per tassi di fecondità inferiori potendo accedere alla pianificazione familiare, all'istruzione per le figlie, a migliori tassi di sopravvivenza infantile, a lavori dignitosi nonché all'assenza di discriminazione per le donne. In presenza di queste

condizioni, è più probabile che le famiglie, su base volontaria, colgano l'opportunità di una forte riduzione dei tassi di fecondità, concorrendo a far avanzare il mondo, più rapidamente, verso un picco e poi verso una graduale riduzione della popolazione mondiale. Sarebbe un valido contributo per istradare il mondo verso lo sviluppo sostenibile, che consente di elevare i livelli di vita nel rispetto dei limiti del pianeta.

Crescita economica entro i limiti del pianeta

Molti ambientalisti, allarmati per il fatto che l'umanità sta oltrepassando i limiti del pianeta, sono giunti alla conclusione che si debba porre fine alla crescita economica, che un'ulteriore crescita e il rispetto dei limiti del pianeta siano in netta contraddizione. Suggeriscono, anzi, che i paesi ricchi abbassino in misura significativa i consumi per lasciare spazio alla crescita degli standard di vita nei paesi poveri. È una presa di posizione giustificabile: la crisi dei limiti del pianeta è pressante e non è ancora stata presa in considerazione nonostante decenni di grida di allarme da parte di scienziati di fama mondiale. Forse, la forza inarrestabile dell'economia non è addomesticabile e va fermata subito, concentrandoci urgentemente sulla ridistribuzione invece che sullo sviluppo.

Io la penso in maniera diversa. Il punto è che, con le tecnologie giuste, possiamo continuare a crescere e a rispettare i limiti del pianeta. Prendiamo, ancora una volta, il caso dell'energia. La crisi, ripetiamolo, non dipende di per sé dall'uso eccessivo di energia, ma dal rilascio di CO_2 tramite la combustione di combustibili fossili (in assenza di una tecnologia che la catturi e immagazzini). Sfruttando l'energia eolica e solare, per esempio, sarebbe possibile, allo stesso tempo, estendere l'accesso all'energia, sostenere un'attività economica maggiore ed evitare le pericolose emissioni di gas serra. Analogamente, con tecniche agricole migliori, è possibile coltivare più alimenti con meno acqua e minore, non maggiore, impiego di fertilizzanti (essendo più accurati nel loro utilizzo). L'obiettivo della crescita ininterrotta è valido, specialmente nei paesi a reddito medio-basso, per i quali crescita significa più sanità, istruzione migliore, maggiore disponibilità di tempo per viaggiare e divertirsi, maggiore sicurezza nei confronti delle varie minacce al benessere. È valido anche per i paesi ad alto reddito, finché basano la loro crescita su tecnologie che risparmiano risorse in modo da non violare i limiti del pianeta o lasciare più spazio ai paesi più poveri.

Perché i mercati non garantiscono di per sé che la crescita sia sostenibile? Due le ragioni fondamentali. La prima è che la maggior parte dei danni planetari sono «esternalità», il che significa che chi li fa (per esempio, le emissioni di CO_2) non ne paga i costi. Impone perdite agli altri senza che vi siano incentivi di mercato per comportarsi altrimenti. Quando una fabbrica brucia carbone e provoca inquinamento e cambiamenti climatici, nulla nel prezzo

del carbone induce l'utilizzatore a passare a una forma di energia più sicura, come quella solare o eolica. Quando utilizza fertilizzanti che defluiscono creando eutrofizzazione a valle, l'agricoltore non subisce penalizzazioni e il prezzo del fertilizzante non include i costi che vengono imposti agli altri. Il risultato è un uso eccessivo di fertilizzanti proprio come una combustione eccessiva di combustibili fossili.

La seconda ragione è intergenerazionale. Le generazioni attuali impongono costi a quelle future. Chi vive oggi depreda l'ambiente senza doverne sopportare la responsabilità. Sta ai governi e ai principi etici – per esempio, l'insegnamento di molte fedi religiose impone di rispettare la creazione – guidarci a essere buoni amministratori per conto delle generazioni future. Questo non significa che la generazione attuale debba sopportare tutti i costi della sostenibilità ambientale. Alcune spese per un ambiente pulito, per esempio, possono essere finanziate con il debito pubblico, che sarà ripagato dalle generazioni successive. Anche in questo caso, tuttavia, la generazione attuale deve pensare al futuro – moralmente e praticamente – per garantire il benessere a quelle non ancora nate.

L'economia ambientale studia come utilizzare diversi tipi di incentivi – basati sul mercato e di natura sociale – per ridurre le esternalità. Quando si ignorano gli incentivi, le esternalità dilagano. Come ha scritto il famoso ecologista Garrett Hardin, abbiamo una «tragedia dei beni comuni»: oceani, fiumi e atmosfera vengono depredati dagli abusi e dall'inquinamento eccessivo. Questa tragedia si può controllare tramite una varietà di «strumenti economici» o di policy, tra cui:

- una tassazione correttiva che attribuisca un «prezzo» alle sostanze inquinanti spingendo le imprese e gli individui a ridurne l'uso. Un'idea che ha molto seguito, per esempio, è quella di una *carbon tax* su ogni tonnellata di CO_2 immessa nell'atmosfera allo scopo di creare incentivi a spostarsi verso l'energia a basso tenore di carbonio;
- sistemi che limitino l'ammontare complessivo di attività inquinanti, come l'autorizzazione a emettere CO_2. Queste autorizzazioni possono essere scambiate sul mercato aperto (in tal caso si chiamano diritti di emissione commerciabili) e il prezzo dell'autorizzazione agisce da tassa correttiva. Inquinando di meno, un'impresa può vendere i suoi diritti di emissione a un altro utilizzatore, incassando un profitto di mercato;
- norme sulla responsabilità che consentano a coloro che sono danneggiati dall'inquinamento (per esempio, dall'eutrofizzazione) di perseguire coloro che a monte provocano il danno. Questo può spingere gli inquinatori potenziali a ridurre le pratiche nocive;

- istituzioni sociali che impegnino la comunità in pratiche sociali, come proteggere la penuria di terra, di prodotti delle foreste, le specie danneggiate e le specie marine minacciate. Elinor Ostrom, premio Nobel, ha brillantemente posto in evidenza la capacità delle comunità di «internalizzare» le esternalità, ossia di porre fine ai danni provocati dalle esternalità tramite istituzioni che promuovono il comportamento cooperativo a livello di comunità;
- finanziamenti pubblici per individuare le tecnologie più sostenibili attraverso ricerca e sviluppo. C'è oggi un considerevole supporto pubblico, anche se ancora insufficiente, per nuove scoperte nel fotovoltaico (energia solare), nei biocarburanti avanzati, negli impianti a energia nucleare più sicuri, nella cattura e nello stoccaggio del carbonio e in altre tecnologie per «decarbonizzare» il sistema energetico.

Nel porre in atto questi potenti strumenti, l'obiettivo dovrebbe essere quello di eliminare le esternalità e di realizzare una correttezza intergenerazionale – in breve, ottenere una crescita che rimanga entro i limiti del pianeta. Il risultato finale, in caso di successo, sarebbe di «disgiungere» la crescita e lo sfruttamento eccessivo delle risorse primarie e degli ecosistemi. Questo significherebbe che la crescita può continuare mentre le pressioni sulle risorse fondamentali (acqua, aria, terra, habitat di altre specie) e l'inquinamento vengono ridotti in misura significativa, invece che accresciuti. Questo disgiungimento è fattibile tecnologicamente, ma richiede le politiche e gli incentivi giusti per realizzarlo.

Ed è ovvio che il disgiungimento sarà molto più agevole in un mondo con una popolazione mondiale stabile o in calo piuttosto che in un mondo con una popolazione che ancora cresce a ritmo accelerato. Ricordiamo che il benessere di ciascuno di noi dipende, in media, non dal prodotto in sé e per sé, ma dal prodotto pro capite. In un mondo che sta oltrepassando i limiti, è più agevole ottenere un livello elevato di prodotto pro capite se il numero delle persone si è stabilizzato e non se continua a crescere a un ritmo elevato (pari, attualmente, a un incremento netto annuo della popolazione mondiale di 75-80 milioni di persone). Pertanto, il modo migliore di proteggere la crescita del benessere materiale pro capite è di porre definitivamente sotto controllo, entro questo secolo, lo sbalorditivo incremento della popolazione mondiale, attraverso una riduzione volontaria dei tassi di fecondità fino al tasso di sostituzione o anche al di sotto, in modo che, nel corso del XXI secolo, la popolazione mondiale raggiunga un picco e poi diminuisca gradualmente.

Assemblea Generale

Distr.: Generale
21 ottobre 2015

Settantesima sessione
punti dell'agenda 15 e 116

Risoluzione adottata dall'Assemblea Generale il 25 settembre 2015

[*senza riferimento a una Commissione Principale (A/70/L.I)*]

70/1. Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

L'Assemblea Generale

Adotta il seguente documento risultante dal vertice delle Nazioni Unite per l'adozione dell'agenda dello sviluppo post 2015:

Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

Preambolo

Quest'Agenda è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità. Essa persegue inoltre il rafforzamento della pace universale in una maggiore libertà. Riconosciamo che sradicare la povertà in tutte le sue forme e dimensioni, inclusa la povertà estrema, è la più grande sfida globale ed un requisito indispensabile per lo sviluppo sostenibile.

Tutti i paesi e tutte le parti in causa, agendo in associazione collaborativa, implementeranno questo programma. Siamo decisi a liberare la razza umana dalla tirannia della povertà e vogliamo curare e salvaguardare il nostro pianeta. Siamo determinati a fare i passi audaci e trasformativi che sono urgentemente necessari per portare il mondo sulla strada della sostenibilità e della resilienza. Nell'intraprendere questo viaggio collettivo, promettiamo che nessuno verrà trascurato.

I 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile e i 169 traguardi che annunceremo oggi dimostrano la dimensione e l'ambizione di questa nuova Agenda universale. Essi si basano sugli Obiettivi di Sviluppo del Millennio e mirano a completare ciò che questi non sono riusciti a realizzare. Essi mirano a realizzare pienamente i diritti umani di tutti e a raggiungere l'uguaglianza di genere e l'emancipazione di tutte le donne e le ragazze. Essi sono interconnessi e indivisibili e bilanciano le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: la dimensione economica, sociale ed ambientale.

Gli Obiettivi e i traguardi stimoleranno nei prossimi 15 anni interventi in aree di importanza cruciale per l'umanità e il pianeta.

Persone

Siamo determinati a porre fine alla povertà e alla fame, in tutte le loro forme e dimensioni, e ad assicurare che tutti gli esseri umani possano realizzare il proprio potenziale con dignità ed uguaglianza in un ambiente sano.

Pianeta

Siamo determinati a proteggere il pianeta dal degradazione, attraverso un consumo ed una produzione consapevoli, gestendo le sue risorse naturali in maniera sostenibile e adottando misure urgenti riguardo il cambiamento climatico, in modo che esso possa soddisfare i bisogni delle generazioni presenti e di quelle future.

Prosperità

Siamo determinati ad assicurare che tutti gli esseri umani possano godere di vite prosperose e soddisfacenti e che il progresso economico, sociale e tecnologico avvenga in armonia con la natura.

Pace

Siamo determinati a promuovere società pacifiche, giuste ed inclusive che siano libere dalla paura e dalla violenza. Non ci può essere sviluppo sostenibile senza pace, né la pace senza sviluppo sostenibile.

Collaborazione

Siamo determinati a mobilitare i mezzi necessari per implementare questa Agenda attraverso una Collaborazione Globale per lo sviluppo Sostenibile, basata su uno spirito di rafforzata solidarietà globale, concentrato in particolare sui bisogni dei più poveri e dei più vulnerabili e con la partecipazione di tutti i paesi, di tutte le parti in causa e di tutte le persone.

Le interconnessioni degli Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile sono di importanza cruciale nell'assicurare che lo scopo della nuova Agenda venga realizzato. Se noi realizzeremo le nostre ambizioni abbracciando l'intera Agenda, le vite di tutti verranno profondamente migliorate e il nostro mondo sarà trasformato al meglio.

Dichiarazione

Introduzione

1. Noi, Capi dello Stato e del Governo e Alti Rappresentanti, riuniti al Quartier Generale delle Nazioni Unite di New York dal 25 al 27 settembre 2015 per la celebrazione del settantesimo anniversario dell'ONU, oggi abbiamo stabilito i nuovi Obiettivi globali per lo Sviluppo Sostenibile.

2. Nell'interesse dei popoli che serviamo, abbiamo preso una decisione storica su una serie completa e lungimirante di Obiettivi e traguardi universali, trasformativi e incentrati sulle persone. Noi ci impegniamo a lavorare instancabilmente per la piena implementazione di quest'Agenda entro il 2030. Riconosciamo che sradicare la povertà in tutte le sue forme e dimensioni, inclusa la povertà estrema, è la sfida globale più grande ed un requisito indispensabile per lo sviluppo sostenibile. Ci impegnamo nel raggiungere lo sviluppo sostenibile nelle sue tre dimensioni – economica, sociale e ambientale – in maniera equilibrata e interconnessa. Partiremo inoltre dalle conquiste degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio e mireremo a portare a termine le loro questioni irrisolte.

3. Deliberiamo, da ora al 2030, di porre fine alla povertà e alla fame in ogni luogo; di combattere le diseguaglianze all'interno e fra le nazioni; di costruire società pacifiche, giuste ed inclusive; di proteggere i diritti umani e promuovere l'uguaglianza di genere e l'emancipazione delle donne e delle ragazze; di assicurare la salvaguardia duratura del pianeta e delle sue risorse naturali. Deliberiamo anche di creare le condizioni per una crescita economica sostenibile, inclusiva e duratura, per una prosperità condivisa e un lavoro dignitoso per tutti, tenendo in considerazione i diversi livelli di sviluppo e le capacità delle nazioni.

4. Nell'intraprendere questo grande viaggio collettivo, promettiamo che nessuno verrà lasciato indietro. Riconoscendo che la dignità della persona umana è fondamentale, desideriamo che gli Obiettivi e i traguardi siano raggiunti per tutte le nazioni, per tutte le persone e per tutti i segmenti della società. Inoltre ci adopereremo per aiutare per primi coloro che sono più indietro.

5. Questa è un Agenda di portata e rilevanza senza precedenti. Viene accettata da tutti i paesi ed si applica a tutti, tenendo in considerazione realtà nazionali, capacità e livello di sviluppo diversi e rispettando politiche e priorità nazionali. Questi sono obiettivi e traguardi universali che riguardano il mondo intero, paesi sviluppati e in via di sviluppo in ugual misura. Essi sono interconnessi e indivisibili e bilanciano le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile.

6. Gli Obiettivi e i traguardi sono il risultato di oltre due anni di consultazione pubblica e di contatti con la società civile e altre parti in causa nel mondo che hanno dato particolare attenzione alla voce dei più poveri e dei più vulnerabili. Questa consultazione ha compreso un lavoro notevole fatto dal Gruppo di Lavoro Aperto sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Assemblea Generale e dalle Nazioni Unite, il cui Segretario Generale ha fornito un rapporto di sintesi nel dicembre 2014.

La nostra visione

7. In questi Obiettivi e traguardi, stiamo esponendo una visione sommamente ambiziosa e trasformativa. Noi immaginiamo un mondo libero dalla povertà, dalla fame, dalla malattia e dalla mancanza, dove ogni vita possa prosperare. Immaginiamo un mondo libero dalla paura e dalla violenza. Un mondo universalmente alfabetizzato. Un mondo con accesso equo e universale a un'educazione di qualità a tutti i livelli, a un'assistenza sanitaria e alla protezione sociale, dove il benessere fisico, mentale e sociale venga assicurato. Un mondo

dove riaffermiamo il nostro impegno per il diritto all'acqua potabile e a servizi igienici sicuri e dove ci sia un'igiene migliore; e dove il cibo sia sufficiente, sicuro, accessibile e nutriente. Un mondo dove gli insediamenti umani siano sicuri, resistenti e sostenibili e dove ci sia un accesso universale ad un'energia economicamente accessibile, affidabile e sostenibile.

8. Il mondo che immaginiamo è un mondo dove vige il rispetto universale per i diritti dell'uomo e della sua dignità, per lo stato di diritto, per la giustizia, l'uguaglianza e la non-discriminazione; dove si rispettano la razza, l'etnia e la diversità culturale e dove vi sono pari opportunità per la totale realizzazione delle capacità umane e per la prosperità comune. Un mondo che investe nelle nuove generazioni e in cui ogni bambino può crescere lontano da violenza e sfruttamento. Un mondo in cui ogni donna e ogni ragazza può godere di una totale uguaglianza di genere e in cui tutte le barriere all'emancipazione (legali, sociali ed economiche) vengano abbattute. Un mondo giusto, equo, tollerante, aperto e socialmente inclusivo che soddisfi anche i bisogni dei più vulnerabili.

9. Il mondo che immaginiamo è un mondo in cui ogni paese gode di una crescita economica duratura, aperta a tutti e sostenibile, e in cui vi è un lavoro dignitoso per ciascuno. Un mondo in cui i consumi, i processi di produzione e l'uso delle risorse naturali (dall'aria alla terra, dai fiumi, i laghi e le falde acquifere ai mari e agli oceani), sono sostenibili. Un mondo dove democrazia, buon governo e stato di diritto, così come un ambiente favorevole a livello internazionale e nazionale, sono essenziali per lo sviluppo sostenibile: per una crescita economica sostenibile e inclusiva, per lo sviluppo sociale, per la tutela dell'ambiente e per sconfiggere la fame e la povertà. Un mondo in cui lo sviluppo e l'impiego della tecnologia sono sensibili al clima, rispettano la biodiversità e sono resilienti. Un mondo in cui l'umanità vive in armonia con la natura e in cui la fauna selvatica e le altre specie viventi sono protette.

I nostri principi ed impegni condivisi

10. La nuova Agenda è stata creata seguendo obiettivi e principi della Carta delle Nazioni Unite, compreso il totale rispetto del diritto internazionale. È fondata sulla Dichiarazione Universale dei Diritti Umani[1], sui trattati internazionali sui diritti umani, la Dichiarazione del Millennio[2] e i risultati del Vertice Mondiale del 2005[3]. È aggiornata secondo altri strumenti come la Dichiarazione del Diritto allo Sviluppo[4].

11. Ribadiamo i risultati delle principali conferenze delle Nazioni Unite e i risultati che hanno portato alla creazione di solide fondamenta per lo sviluppo sostenibile e hanno contribuito a dare forma alla nuova Agenda. Fra queste ricordiamo la Dichiarazione di Rio sull'Ambiente e lo Sviluppo[5], il Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile, il Vertice Mondiale per lo Sviluppo Sociale, il Programma d'Azione della Conferenza Internazionale sulla Popolazione e lo Sviluppo[6], la Piattaforma di Azione di Pechino[7] e la Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile. Ribadiamo il seguito di queste conferenze, compresi i risultati della Quarta Conferenza delle Nazioni Unite sui Paesi Meno Sviluppati,

[1] Risoluzione 217 A (III).
[2] Risoluzione 55/2
[3] Risoluzione 60/1
[4] Risoluzione 41/128, allegato.
[5] *Resoconto della Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo, Rio de Janeiro, 3-14 giugno 1992*, vol. I, *Risoluzioni Adottate alla Conferenza* (Pubblicazione delle Nazioni Unite, Sales No. E.93.1.8 e rettifica), risoluzione 1, allegato I.
[6] *Resoconto della Conferenza Internazionale sulla Popolazione e lo Sviluppo, Il Cairo, 5-13 settembre 1994* (Pubblicazione delle Nazioni Unite, Sales No. E.95.XIII.18), cap. I, risoluzione 1, allegato.
[7] *Resoconto della Quarta Conferenza Mondiale sulle Donne, Pechino, 4-15 settembre 1995* (Pubblicazione delle Nazioni Unite, Sales No. E.96.IV.13), cap. I, risoluzione 1, allegato II.

la terza Conferenza Internazionale sui Piccoli Stati Insulari in via di Sviluppo, la seconda Conferenza delle Nazioni Unite sui Paesi in via di Sviluppo senza sbocco sul mare e la Terza Conferenza Mondiale delle Nazioni Unite sulla Riduzione dei Rischi di Catastrofi.

12. Ribadiamo tutti i principi della Dichiarazione di Rio sull'Ambiente e lo Sviluppo includendo, in particolare, il principio delle responsabilità comuni ma differenziate come specificato nel principio 7 della stessa.

13. Le sfide e gli impegni identificati durante questi importanti vertici e conferenze sono correlati ed esigono soluzioni integrate. Per affrontarli in maniera efficace è necessario un nuovo approccio. Lo sviluppo sostenibile riconosce che la sconfitta della povertà in tutte le sue forme e dimensioni, la lotta contro le disuguaglianze fra paesi e all'interno degli stessi, la salvaguardia del pianeta, la creazione di una crescita economica duratura, aperta a tutti e sostenibile e la promozione dell'inclusione sociale sono elementi legati fra loro e interdipendenti.

Il nostro mondo oggi

14. Ci riuniamo in un periodo di enormi sfide per gli sviluppi sostenibili. Miliardi dei nostri concittadini continuano a vivere nella povertà e sono privati di una vita dignitosa. La disuguaglianza è in crescita sia fra i diversi paesi, sia all'interno degli stessi. Ci sono enormi differenze per ciò che concerne opportunità, ricchezza e potere. La disparità di genere continua a rappresentare una sfida chiave. La disoccupazione, specialmente quella giovanile, rappresenta una priorità. Le minacce globali che incombono sulla salute, i sempre più frequenti e violenti disastri naturali, la crescita vertiginosa dei conflitti, le minacce violente, il terrorismo, le crisi umanitarie e lo sfollamento forzato delle popolazioni che ne consegue, minacciano tutti i progressi allo sviluppo degli ultimi decenni. L'esaurimento delle risorse naturali e gli impatti negativi del degrado ambientale, compresi desertificazione, siccità, degrado del territorio, scarsità di acqua e perdita della biodiversità si aggiungono e incrementano la lista delle sfide che l'umanità deve fronteggiare. Il cambiamento climatico è una delle sfide più grandi della nostra epoca e il suo impatto negativo compromette le capacità degli stati di attuare uno sviluppo sostenibile. L'aumento della temperatura globale, l'innalzamento del livello del mare, l'acidificazione degli oceani e altre conseguenze del cambiamento climatico stanno mettendo seriamente a repentaglio le zone costiere e i paesi al di sotto del livello del mare, compresi molti paesi meno sviluppati e piccoli stati insulari in via di sviluppo. La sopravvivenza di molte società e dei sistemi di supporto biologico del pianeta è a rischio.

15. Allo stesso tempo, la nostra è un'epoca di grandi opportunità. Sono stati compiuti progressi significativi nel far fronte alle sfide per lo sviluppo. Nelle generazioni passate, decine di migliaia di persone sono uscite da una povertà estrema. L'accesso all'istruzione è notevolmente aumentato sia per i ragazzi che per le ragazze. La diffusione dei mezzi di comunicazione e d'informazione di massa e l'interconnessione globale permettono di accelerare il progresso dell'uomo, di colmare il divario digitale e di sviluppare società basate sulla conoscenza, così come lo consentono le scoperte scientifiche e tecnologiche anche in settori tanto diversi fra loro quali medicina ed energia.

16. Quasi 15 anni fa, vennero concordati gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio. Questi hanno fornito un'importante base per lo sviluppo e hanno consentito di compiere progressi significativi in numerose aree. Ma il progresso non è stato uguale ovunque. Specialmente nei paesi meno sviluppati in Africa, in quelli senza sbocco sul mare e nei piccoli stati insulari in via di sviluppo, alcuni degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio non vengono raggiunti—soprattutto quelli relativi alla salute della madre, del neonato e del bambino, e alla salute riproduttiva. Ci impegniamo nuovamente per la totale realizzazione degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio, compresi quelli non raggiunti, in particolare fornendo

una mirata e maggiore assistenza ai paesi meno sviluppati e altri paesi con situazioni particolari, in linea con i programmi di sostegno esistenti. La nuova Agenda incrementa gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio e cerca di perseguire gli obiettivi che non erano stati raggiunti, soprattutto per quanto riguarda i più vulnerabili.

17. I propositi dell'Agenda, tuttavia, vanno ben oltre gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio. Oltre a perseguire l'evoluzione di priorità come la sconfitta della povertà, la salute, l'educazione, la sicurezza alimentare e la nutrizione, stabilisce anche una serie di obiettivi economici, sociali e ambientali. Garantisce anche società più aperte e pacifiche. Fissa, in modo decisivo, le modalità di attuazione. Riflettendo sull'approccio integrato che abbiamo deciso di applicare, vi sono delle profonde interconnessioni e componenti trasversali fra i nuovi Obiettivi ed i rispettivi traguardi.

La nuova Agenda

18. Annunciamo oggi 17 nuovi Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile con 169 traguardi ad essi associati, che sono interconnessi e indivisibili. È la prima volta che i leader mondiali si impegnano in uno sforzo e in un'azione comune attraverso un'agenda politica così vasta e universale. Ci stiamo incamminando verso lo sviluppo sostenibile, dedicandoci al perseguimento della crescita globale e a una cooperazione vantaggiosa che si tradurrebbe in maggiori profitti per tutti i paesi e per tutto il mondo. Ribadiamo che tutti gli stati possono, e devono, esercitare liberamente la totale e permanente sovranità sulle proprie ricchezze, risorse naturali e attività economiche. Applicheremo l'Agenda affinché tutti possano trarne i benefici, per le generazioni di oggi e per quelle del futuro. Così facendo, ribadiamo il nostro impegno rispetto al diritto internazionale e sottolineiamo che l'Agenda deve essere applicata in modo tale che sia in linea con i diritti e i doveri degli stati sanciti dal diritto internazionale.

19. Ribadiamo l'importanza della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani e di tutti gli altri strumenti internazionali relativi ai diritti dell'uomo e al diritto internazionale. Sottolineiamo le responsabilità di tutti gli stati, in conformità con la Carta delle Nazioni Unite, di rispettare, proteggere e promuovere i diritti umani e le libertà fondamentali di tutti, senza nessuna distinzione di razza, colore, sesso, lingua, religione, opinioni politiche o di altra natura, nazionalità, classe sociale, proprietà, nascita, disabilità o alcuno status di altro tipo.

20. Concretizzare la parità dei sessi e l'emancipazione delle donne e delle ragazze darebbe un contributo fondamentale al progresso di tutti gli Obiettivi e dei traguardi. Il raggiungimento del pieno sviluppo del potenziale umano e dello sviluppo sostenibile non potrà realizzarsi se ancora metà della popolazione mondiale è privata di diritti e opportunità. Donne e ragazze devono poter godere della parità di accesso ad un'educazione di qualità, alle risorse economiche e alla partecipazione politica nonché delle pari opportunità con uomini e ragazzi per quanto riguarda il lavoro e le responsabilità dirigenziali e decisionali. Lavoreremo per un rilevante incremento degli investimenti per colmare il divario tra uomini e donne e potenzieremo il supporto alle istituzioni per quanto riguarda la parità di genere e l'emancipazione femminile a livello mondiale, regionale e nazionale. Ogni forma di discriminazione nei confronti delle donne e delle ragazze sarà eliminata, anche attraverso il coinvolgimento di uomini e ragazzi. L'attuazione di una prospettiva sistematica sulla parità dei sessi all'interno dell'Agenda è fondamentale.

21. I nuovi Obiettivi e i rispettivi traguardi entreranno in vigore il 1° gennaio 2016 e orienteranno le nostre decisioni per i prossimi 15 anni. Ognuno di noi lavorerà affinché l'Agenda sia applicata all'interno del proprio paese e a livello regionale e globale, tenendo in considerazione le diverse realtà nazionali, le capacità e i livelli di sviluppo e rispettando le politiche e le priorità nazionali. Rispetteremo gli spazi politici nazionali utilizzati per

sostenere una crescita economica inclusiva e duratura specialmente per gli stati in via di sviluppo, garantendo al contempo la conformità alle norme e agli impegni internazionali vigenti. Riconosciamo anche l'importanza della dimensione regionale e subregionale, dell'integrazione economica regionale e dell'interconnessione per lo sviluppo sostenibile. Le strutture regionali e subregionali possono facilitare il passaggio dallaa formulazione politiche per lo sviluppo sostenibile al compimento di azioni concrete a livello nazionale.

22. Ogni paese affronta sfide specifiche nella lotta per ottenere uno sviluppo sostenibile. I paesi più vulnerabili e, in particolare, i paesi dell'Africa, i paesi meno sviluppati, i paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare e i piccoli stati insulari in via di sviluppo meritano un'attenzione particolare, così come i paesi in situazioni belliche o postbelliche. Vi sono sfide serie da affrontare anche all'interno di molti paesi a medio reddito.

23. Le persone più deboli devono essere supportate. Tutti coloro che si trovano in una situazione di maggior bisogno vengono inclusi nell'Agenda: si tratta di bambini, giovani, persone diversamente abili (dei quali più dell'80 percento vive in povertà), persone affette da HIV/AIDS, anziani, popolazioni indigene, rifugiati, sfollati e migranti. Decidiamo di adottare misure e azioni adeguate, in conformità con il diritto internazionale, per eliminare gli ostacoli e i limiti, potenziare il sostegno e soddisfare le esigenze di coloro che vivono in aree affette da emergenze umanitarie complicate e in aree che subiscono il terrorismo.

24. Ci assumiamo l'impegno di porre fine alla povertà in ogni su forma o dimensione e di eliminare la povertà estrema entro il 2030. Tutti devono godere di un tenore di vita dignitoso e di sistemi di protezione sociale. Siamo determinati anche a porre fine alla fame e a raggiungere la sicurezza alimentare come obiettivi prioritari, e a eliminare tutte le forme di malnutrizione. A questo proposito, ribadiamo l'importante ruolo e il carattere inclusivo del Comitato sulla Sicurezza Alimentare Mondiale e accogliamo con favore la Dichiarazione di Roma sulla nutrizione e il suo quadro d'azione[8]. Impiegheremo le nostre risorse per sviluppare le aree rurali, l'agricoltura e la pesca sostenibili, supporteremo i piccoli agricoltori, specialmente le donne agricoltrici, gli allevatori ed i pescatori nei paesi in via di sviluppo e, in particolar modo, nei paesi meno sviluppati.

25. Ci impegniamo affinché vi sia un'educazione di qualità a tutti i livelli (scuola primaria, secondaria di primo grado, secondaria di secondo grado, università e formazione tecnica e professionale). Tutte le persone a prescindere dal sesso, dall'età, dalla razza o dall'etnia, persone con disabilità, migranti, popolazioni indigene, bambini e giovani, specialmente coloro che si trovano in situazioni delicate, devono avere accesso a opportunità di apprendimento permanenti che permettano loro di acquisire gli strumenti e le conoscenze necessarie per partecipare pienamente alla vita sociale. Ci impegneremo ad assicurare ai bambini e ai giovani un ambiente stimolante per la piena realizzazione dei loro diritti e la messa in pratica delle loro capacità, aiutando i nostri paesi a beneficiare del dividendo demografico attraverso scuole sicure, comunità coese e le famiglie.

26. Per promuovere la salute fisica e psichica nonché un alto grado di benessere, e per estendere l'aspettativa di vita per tutti, dobbiamo garantire una copertura sanitaria universale e l'accesso ad un'assistenza sanitaria di qualità, senza escludere nessuno. Ci impegniamo a velocizzare il progresso finora compiuto nella riduzione della mortalità di neonati, bambini e madri mettendo fine a tutte le morti che si possono prevenire, entro il 2030. Ci stiamo impegnando per assicurare l'accesso universale ad un'assistenza sanitaria che comprenda servizi sanitari che si occupano di salute riproduttiva e sessuale, il controllo delle nascite, l'informazione e l'educazione. Velocizzeremo anche l'andamento dei progressi fatti nella lotta contro la malaria, l'HIV/AIDS, la tubercolosi, l'epatite, l'ebola e

[8] Organizzazione Mondiale della Sanità, documento EB 136/8, allegati I e II.

altre malattie trasmissibili ed epidemiche; ci impegneremo per la crescita della resistenza anti-microbiotica e per combattere tutte quelle malattie normalmente trascurate che affliggono i paesi in via di sviluppo. Ci stiamo impegnando per la prevenzione e la cura di malattie non trasmissibili inclusi disturbi comportamentali, di sviluppo e neurologici che costituiscono la sfida più grande per lo sviluppo sostenibile.

27. Cercheremo di costruire importanti fondamenta economiche per tutti i nostri paesi. Una crescita economica sostenibile, duratura ed inclusiva è essenziale per la prosperità. Questo sarà possibile solo condividendo la ricchezza e affrontando la disparità di reddito. Lavoreremo per costruire economie dinamiche, sostenibili, innovative e incentrate sulle persone, promuovendo in particolare l'assunzione di giovani impiegati e la legittimazione economica delle donne, e un lavoro decoroso per tutti. Elimineremo il lavoro forzato, il traffico degli esseri umani e lo sfruttamento minorile in tutte le sue forme. Tutti i paesi potranno beneficiare di un personale sano ed istruito, in possesso di conoscenze e capacità adeguate per svolgere un lavoro produttivo e soddisfacente, con una completa partecipazione nella società. Rinforzeremo le capacità produttive dei paesi meno sviluppati in tutti i settori, anche tramite una trasformazione strutturale. Adotteremo politiche che aumentino le capacità produttive, la produttività e l'occupazione produttiva, l'inclusione finanziaria, l'agricoltura sostenibile, lo sviluppo della pastorizia e della pesca, lo sviluppo industriale sostenibile, l'accesso universale a dei servizi energetici conomici, moderni, sostenibili e affidabili, i sistemi di trasporto sostenibili, infrastrutture resistenti e di qualità.

28. Ci impegneremo ad attuare cambiamenti fondamentali riguardanti il modo in cui le nostre società producono e consumano beni e servizi. I governi, le organizzazioni internazionali, il settore commerciale, altri attori ed individui non statali devono contribuire a cambiare modelli di consumo e produzione non sostenibili, anche attraverso la mobilitazione di un' assistenza finanziaria e tecnica da tutte le fonti possibili per rinforzare le capacità innovative, tecnologiche e scientifiche dei paesi in via di sviluppo, verso modelli di consumo e di produzione più sostenibili. Incoraggiamo la realizzazione del Quadro Decennale di Programmi per la Produzione e il Consumo Sostenibili. Tutti i paesi devono agire, con i paesi sviluppati alla guida, tenendo conto dello sviluppo e delle capacità dei paesi in via di sviluppo.

29. Riconosciamo il contributo positivo dei migranti ad una crescita inclusiva e ad uno sviluppo sostenibile. Inoltre, riconosciamo che la migrazione internazionale è una realtà multidimensionale di grandissima rilevanza per lo sviluppo dei paesi d'origine, di transito e di destinazione, che richiede risposte coerenti e comprensive. Lavoreremo insieme a livello internazionale per garantire flussi migratori sicuri, regolari e ordinati, secondo il pieno rispetto dei diritti umani e il trattamento umano dei migranti, a prescindere dallo status di migrante, rifugiato o sfollato. Inoltre, tale cooperazione dovrebbe rafforzare le comunità che ospitano i rifugiati, in particolare nei paesi in via di sviluppo. Sottolineiamo il diritto dei migranti a fare ritorno al paese di cittadinanza e ricordiamo che gli stati devono assicurarsi che i cittadini rimpatriati vengano regolarmente accolti.

30. Gli Stati sono fortemente incoraggiati ad astenersi dal promulgare o applicare qualsiasi misura unilaterale di natura economia, finanziaria o commerciale che non sia in conformità con il diritto internazionale e la Carta delle Nazioni Unite, e dunque che sia di ostacolo al pieno raggiungimento dello sviluppo economico e sociale, in particolare nei paesi in via di sviluppo.

31. Riconosciamo il ruolo della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici[9] come principale forum internazionale e intergovernativo al fine di negoziare la

[9] Organizzazione delle Nazioni Unite, *Trattati*, vol. 1771, No. 30822.

risposta globale al cambiamento climatico. Siamo determinati ad affrontare in maniera decisiva la minaccia rappresentata dal cambiamento climatico e dal degrado ambientale. La natura globale del cambiamento climatico richiede la più ampia cooperazione internazionale possibile, volta ad accelerare la riduzione delle emissioni di gas effetto serra a livello mondiale e ad affrontare le pratiche di adattamento agli effetti negativi del cambiamento climatico. Notiamo con profonda preoccupazione un divario significativo tra l'effetto complessivo degli impegni di mitigazione presi dagli stati in termini di emissioni globali di gas serra entro il 2020, e i modelli aggregati di emissioni, che incrementano la probabilità di limitare l'aumento della temperatura media globale al di sotto dei 2°C o al di sopra dei 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali.

32. Aspettando la ventunesima sessione della Conferenza delle Parti a Parigi, sottolineiamo l'impegno di tutti gli stati a lavorare per raggiungere un accordo climatico ambizioso e universale. Riconfermiamo che il protocollo, un ulteriore strumento legale o un risultato concordato avente valore legale nell'ambito della Convenzione e applicabile a tutte le parti deve affrontare, in modo equilibrato, inter alia, la mitigazione, l'adattamento, il finanziamento, lo sviluppo e il trasferimento tecnologico e il capacity-building, insieme alla trasparenza nell'azione e nel supporto.

33. Riconosciamo che lo sviluppo economico e sociale dipende dalla gestione sostenibile delle risorse naturali del nostro pianeta. Di conseguenza, siamo determinati a preservare e utilizzare in modo sostenibile mari e oceani, le risorse di acqua dolce così come le foreste, le montagne e la terraferma; e di proteggere la biodiversità, gli ecosistemi e la fauna selvatica. Inoltre, siamo determinati a promuovere il turismo sostenibile, a contrastare la scarsità d'acqua e l'inquinamento acquatico, a potenziare la cooperazione contro la desertificazione, le tempeste di sabbia, il degrado ambientale, la siccità e a promuovere la resistenza alla e la riduzione del rischio di disastri ambientali. A questo scopo, guardiamo con ottimismo al tredicesimo incontro della Conferenza delle Parti alla Convenzione sulla diversità biologia, che si terrà in Messico.

34. Riconosciamo che lo sviluppo e la gestione urbani sostenibili sono cruciali per la qualità della vita dei nostri concittadini. Lavoreremo con le autorità e le comunità locali per rinnovare e pianificare i nostri insediamenti umani e urbani, in modo da promuovere la coesione tra le comunità, la sicurezza personale e per stimolare l'innovazione e l'occupazione. Ridurremo gli impatti negativi delle attività urbane e delle sostanze chimiche che sono nocive per la salute umana e l'ambiente, includendo una corretta gestione a livello ambientale, l'utilizzo sicuro di sostanze chimiche, la riduzione e il riciclo dei rifiuti e l'uso più efficiente di acqua ed energia. Lavoreremo per minimizzare l'impatto delle città sul sistema climatico globale. Prederemo in considerazione gli andamenti e le proiezioni della popolazione per le nostre strategie e politiche di sviluppo urbano e rurale a livello nazionale. Guardiamo con entusiasmo all'imminente Conferenza delle Nazioni Unite su abitazioni e sviluppo urbano sostenibili, che si terrà a Quito.

35. Lo sviluppo sostenibile non può essere realizzato senza la pace e la sicurezza, e queste a loro volta saranno a rischio senza uno sviluppo sostenibile. La nuova Agenda riconosce il bisogno di costruire società pacifiche, giuste ed inclusive, che forniscano un accesso equo alla giustizia e che si basino sul rispetto dei diritti umani (incluso il diritto allo sviluppo), sullo stato di diritto, sul buon governo a tutti i livelli e su istituzioni responsabili, effettive e trasparenti. I fattori che danno luogo alla violenza, all'insicurezza e all'ingiustizia, come la disuguaglianza, la corruzione, i governi inefficienti e flussi illeciti di armi e denaro sono tutti affrontati nell'Agenda. Dobbiamo raddoppiare i nostri sforzi per risolvere o prevenire i conflitti ed aiutare i paesi che escono da un conflitto, per esempio garantendo che le donne abbiano un ruolo nel consolidamento della pace e nella creazione delle strutture statali. Desideriamo che vengano prese ulteriori misure e azioni effettive, in conformità con il diritto internazionale, per rimuovere gli ostacoli alla piena realizzazione del diritto di

autodeterminazione dei popoli che vivono sotto occupazione straniera e coloniale, il che continua ad influenzare in modo negativo il loro sviluppo economico e sociale, così come la loro condizione ambientale.

36. Ci impegniamo a promuovere la comprensione interculturale, la tolleranza, il rispetto reciproco, insieme a un'etica di cittadinanza globale e di responsabilità condivisa. Prendiamo atto della diversità naturale e culturale del mondo, e riconosciamo che tutte le culture e le civiltà possono contribuire a, e sono attori fondamentali per, lo sviluppo sostenibile.

37. Anche lo sport è un attore importante per lo sviluppo sostenibile. Riconosciamo il crescente contributo dello sport per la realizzazione dello sviluppo e della pace attraverso la promozione di tolleranza e rispetto e attraverso i contributi per l'emancipazione delle donne e dei giovani, degli individui e delle comunità, così come per gli obiettivi in materia di inclusione sociale, educazione e sanità.

38. Affermiamo nuovamente, in accordo con la Carta delle Nazioni Unite, il bisogno di rispettare l'integrità territoriale e l'indipendenza politica degli stati.

Mezzi di attuazione

39. La portata ambiziosa della nuova Agenda richiede una Partnership Globale rivitalizzata per garantirne la realizzazione. Siamo totalmente impegnati a tal fine. Questa Partnership opererà in uno spirito di solidarietà globale, mostrando particolare solidarietà verso le persone più povere e più vulnerabili. Promuoverà un impegno globale intensivo per supportare la realizzazione di tutti gli obiettivi e i traguardi, unendo i governi, il settore privato, la società civile, il sistema delle Nazioni Unite e altri attori, e mobilizzando tutte le risorse disponibili.

40. I mezzi di attuazione dei traguardi elencati nell'Obiettivo 17 ed in ogni altro Obiettivo per lo Sviluppo Sostenibile sono essenziali per realizzare la nostra Agenda e sono di pari importanza con gli altri Obiettivi e traguardi. L'Agenda, insieme agli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, si può realizzare all'interno di una struttura di Partnership Globale rinnovata per lo Sviluppo Sostenibile, supportata da politiche e azioni concrete, come delineato nel documento finale della terza Conferenza Internazionale sui Finanziamenti allo Sviluppo tenutasi ad Addis Abeba dal 13 al 16 luglio 2015. Accogliamo l'appoggio dell'Assemblea Generale al Piano d'azione di Addis Abeba,[10] che è parte integrale dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Riconosciamo che una piena realizzazione del Piano d'azione di Addis Abeba è cruciale per la messa in atto degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile e rispettivi traguardi.

41. Riconosciamo che ogni paese ha una responsabilità primaria per il proprio sviluppo economico e sociale. La nuova Agenda si occupa degli strumenti richiesti per la realizzazione degli Obiettivi e dei traguardi. Riconosciamo che tali strumenti includeranno la mobilitazione delle risorse finanziarie così come il rafforzamento delle capacità e il trasferimento di tecnologie sicure per l'ambiente ai paesi in via di sviluppo attraverso modalità ad essi favorevoli, inclusi termini preferenziali e agevolati, come concordato dalle due parti. La finanza pubblica, sia domestica sia internazionale, avrà un ruolo fondamentale nel fornire servizi essenziali e beni pubblici e nel catalizzare altre fonti di finanziamento. Riconosciamo il ruolo del variegato settore privato per l'attuazione dell'Agenda, dalle micro-imprese alle cooperative alle multinazionali, e il ruolo delle organizzazioni della società civile e delle organizzazioni filantropiche.

[10] Il Piano d'azione di Addis Abeba della terza Conferenza Internazionale sui Finanziamenti allo Sviluppo, adottato dall'Assemblea Generale il 27 luglio 2015 (Risoluzione 69/313, allegata).

42. Sosteniamo la realizzazione di strategie importanti e programmi d'azione, inclusa la Dichiarazione e il Programma d'Azione di Istanbul,[11] il Programma con Modalità d'azione accelerate (SAMOA) per i Piccoli Stati Insulari in via di sviluppo (SIDS),[12] e il Programma d'azione di Vienna per i paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare per il decennio 2014–2024,[13] e riaffermiamo l'importanza dell'Agenda 2063 dell'Unione Africana e il programma della Nuova Partnership per lo Sviluppo dell'Africa,[14] tutti parte integrante di questa Agenda. Riconosciamo le grandi sfide dei paesi in situazioni di conflitto o post-conflitto per il raggiungimento di una pace duratura e di uno sviluppo sostenibile.

43. Sottolineiamo che la finanza pubblica internazionale gioca un ruolo importante nel completare gli sforzi dei paesi al fine di mobilitare le risorse pubbliche a livello domestico, specialmente nei paesi poveri e quelli più vulnerabili con risorse domestiche limitate. Un uso importante della finanza pubblica internazionale, incluso l'aiuto pubblico allo sviluppo (APS), è quello di attivare la mobilitazione di risorse supplementari da altre fonti sia pubbliche che private. I donatori di APS riaffermano i loro rispettivi impegni, incluso l'impegno di molti paesi sviluppati al raggiungimento del target dello 0,7% del reddito nazionale lordo per l'aiuto pubblico allo sviluppo (APS/RNL) ai paesi in via di sviluppo e del target dallo 0,15% allo 0,2% di APS/RNL ai paesi meno sviluppati.

44. Riconosciamo la necessità che le istituzioni finanziarie internazionali supportino, in linea con i loro mandati, l'autonomia politica di ogni paese, in particolare dei paesi in via di sviluppo. Ci impegnamo nuovamente ad espandere e rafforzare la voce e la partecipazione dei paesi in via di sviluppo – inclusi i paesi africani, i paesi meno sviluppati, i paesi i via di sviluppo senza sbocco sul mare, i piccoli stati insulari in via di sviluppo e per i paesi a medio reddito – nel processo decisionale economico internazionale, nella definizione delle norme e nell'amministrazione economica globale.

45. Riconosciamo, inoltre, il ruolo fondamentale dei parlamenti nazionali attraverso la loro attuazione delle leggi, l'adozione dei budget e il loro ruolo nell'assumersi la responsabilità per una realizzazione efficace dei nostri programmi. I governi e le istituzioni pubbliche lavoreranno da vicino sull'implementazione con le autorità regionali e locali, le istituzioni subregionali, le istituzioni internazionali, il mondo accademico, le organizzazioni filantropiche, i gruppi di volontariato, e altri ancora.

46. Sottolineiamo il ruolo importante e il vantaggio comparativo di un sistema delle Nazioni Unite che sia rivelante, coerente, eficiente, efficace e dotato di risorse adeguate nel supportare il raggiungimento degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile e lo sviluppo sostenibile stesso. Mentre diamo importanza al rafforzamento della titolarità nazionale e della leadership a livello nazionale, esprimiamo il nostro supporto per un dialogo continuo all'interno del Consiglio Economico e Sociale nel posizionamento a lungo termine del sistema di sviluppo delle Nazioni Unite all'interno di questa Agenda.

Controllo e revisione

47. I nostri governi hanno la responsabilità primaria di monitoraggio e di revisione, a livello globale, regionale e nazionale, in relazione al progresso fatto nel raggiungere gli Obiettivi e i traguardi nei prossimi 15 anni. Al fine di supportare la responsabilità verso i nostri cittadini, forniremo strumenti di monitoraggio e revisione sistematici ai vari livelli, come specificato in questa Agenda e nel Piano d'azione di Addis Abeba. Il forum politico

[11] Rapporto della quarta Conferenza delle Nazioni Unite sui Paesi Meno Sviluppati, Istanbul, Turchia, 9-13 maggio 2011 (A/CONF.219/7), capitoli I e II.
[12] Risoluzione 69/15, allegata.
[13] Risoluzione 69/137, allegato II.
[14] A/57/304, allegato.

di alto livello sotto l'egida dell'Assemblea Generale e del Consiglio Economico e Sociale avrà un ruolo cruciale nella supervisione dei processi di monitoraggio e revisione a livello globale.

48. Adeguati indicatori per facilitare questa attività sono attualmente in fase di elaborazione. Dati disaggregati di qualità, accessibili, puntuali e attendibili saranno necessari per consentire la misurazione dei progressi e per garantire che nessuno venga lasciato indietro. Questi dati sono la chiave fondamentale per il processo decisionale. Dove possibile, i dati e le informazioni dei meccanismi di comunicazione esistenti devono essere utilizzati. Concordiamo nell'intensificare i nostri sforzi per rafforzare le capacità statistiche nei paesi in via di sviluppo, in particolare i paesi africani, i paesi meno sviluppati, i paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare, i piccoli stati insulari in via di sviluppo e nei paesi a reddito medio. Siamo impegnati a sviluppare misure per il progresso più ampie e comprensive che complementino il prodotto interno lordo.

Un invito ad agire per cambiare il nostro mondo

49. Settant'anni fa, una precedente generazione di leader mondiali si riunì per creare le Nazioni Unite. Dalle ceneri della guerra e delle divisioni tra paesi, hanno plasmato questa Organizzazione e i valori della pace, del dialogo e della cooperazione internazionale che la ispirano. La Carta delle Nazioni Unite rappresenta l'incarnazione suprema di questi valori.

50. Anche oggi stiamo prendendo una decisione di grande importanza storica. Decidiamo di costruire un futuro migliore per tutte le persone, compresi i milioni a cui è stata negata la possibilità di condurre una vita decente, dignitosa e gratificante e raggiungere il loro pieno potenziale umano. Possiamo essere la prima generazione che riesce a porre fine alla povertà; così come potremmo essere l'ultima ad avere la possibilità di salvare il pianeta. Il mondo sarà un posto migliore nel 2030 se riusciremo a raggiungere i nostri obiettivi.

51. Quello che annunciamo oggi – un'Agenda per l'azione globale dei prossimi 15 anni - è uno statuto per le persone e il pianeta del XXI secolo. Bambini e giovani uomini e donne sono agenti critici del cambiamento e troveranno nei nuovi obiettivi una piattaforma per incanalare le loro infinite potenzialità per l'attivismo verso la creazione di un mondo migliore.

52. "Noi popoli" è il celebre incipit della Carta delle Nazioni Unite. Siamo "noi popoli" ad imbarcarci oggi sulla strada per il 2030. Il nostro viaggio coinvolgerà governi e parlamenti, il sistema delle Nazioni Unite e di altre istituzioni internazionali, autorità locali, le popolazioni indigene, la società civile, le imprese e il settore privato, la comunità scientifica e accademica – e tutte le persone. A milioni si sono già impegnati con questa Agenda e la faranno propria. È un'Agenda delle persone, dal popolo e per il popolo – e questo, crediamo, assicurerà il suo successo.

53. Il futuro dell'umanità e del nostro pianeta è nelle nostre mani. Si trova anche nelle mani delle nuove generazioni, che passeranno il testimone alle generazioni future. Abbiamo tracciato la strada verso lo sviluppo sostenibile; servirà ad assicurarci che il viaggio avrà successo e i suoi risultati saranno irreversibili.

Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile e traguardi

54. A seguito di un processo inclusivo di negoziati tra i governi, e sulla base della proposta del Gruppo di Lavoro Aperto sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, [15] comprendente un'introduzione che contestualizza quest'ultimo, di seguito sono riportati gli obiettivi e i traguardi che abbiamo concordato.

55. Gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile e i traguardi sono interconnessi e indivisibili; sono di natura globale e universalmente applicabili, tenendo conto delle diverse realtà nazionali, delle capacità e dei livelli di sviluppo e nel rispetto delle politiche e delle priorità di ogni stato. Gli obiettivi sono definiti come ambiziosi e globali, ed ogni governo è libero di impostare i propri traguardi nazionali guidati dal livello globale di ambizione, ma tenendo conto delle circostanze nazionali. Ogni governo potrà inoltre decidere come questi obiettivi ambiziosi e globali debbano essere incorporati nei processi, nelle politiche, e nelle strategie di pianificazione nazionale. È importante riconoscere il legame tra sviluppo sostenibile e altri processi in corso, rilevanti in campo economico, sociale e ambientale.

56. Nel decidere su questi obiettivi e traguardi, ci rendiamo conto che ogni paese deve affrontare sfide specifiche per raggiungere lo sviluppo sostenibile, e sottolineamo le particolari sfide che affrontano i paesi più vulnerabili e, in particolare, i paesi africani, i paesi meno sviluppati, i paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare, i piccoli stati insulari in via di sviluppo così come le sfide specifiche dei paesi a reddito medio. Anche paesi in situazioni di conflitto necessitano di una particolare attenzione.

57. Riconosciamo che mancano dati di riferimento per diversi traguardi, e richiediamo un maggiore sostegno per rafforzare la raccolta dei dati e lo sviluppo delle capacità negli stati membri, al fine di sviluppare standard nazionali e globali laddove ancora non esistono. Ci impegniamo a risolvere questa lacuna nella raccolta dei dati in modo da poter meglio misurare i progressi compiuti, in particolare per quegli obiettivi sotto elencati dei quali non si hanno chiari traguardi in termini numerici.

58. Incoraggiamo gli sforzi in corso degli stati in altri ambiti per affrontare questioni chiave che rappresentano potenziali sfide alla realizzazione della nostra Agenda, e rispettiamo i mandati indipendenti di questi processi. Ci proponiamo che l'Agenda e la sua messa in pratica serva a sostenere, e non pregiudicare, i processi e le decisioni in essi contenuti.

59. Riconosciamo che esistono diversi approcci, visioni, modelli e strumenti disponibili per ogni paese, in conformità alle circostanze e priorità nazionali, per conseguire uno sviluppo sostenibile; ribadiamo che il pianeta Terra e i suoi ecosistemi sono la nostra casa e che l'espressione "Madre Terra" è comune a molti paesi e regioni.

[15] Contenuto nel rapporto del Gruppo di Lavoro Aperto dell'Assemblea Generale sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (A/68/970 e Corr.1; vedi anche A/68/970/Add.1–3).

Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile

Obiettivo 1. Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo

Obiettivo 2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile

Obiettivo 3. Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età

Obiettivo 4. Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti

Obiettivo 5. Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze

Obiettivo 6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie

Obiettivo 7. Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni

Obiettivo 8. Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti

Obiettivo 9. Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile

Obiettivo 10. Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni

Obiettivo 11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

Obiettivo 12. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo

Obiettivo 13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico*

Obiettivo 14. Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile

Obiettivo 15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

Obiettivo 16. Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile

Obiettivo 17. Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile

---

* Riconoscendo che la Convenzione delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici è il principale forum internazionale e intergovernativo per la negoziazione della risposta globale al cambiamento climatico

Obiettivo 1. Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo

1.1 Entro il 2030, sradicare la povertà estrema per tutte le persone in tutto il mondo, attualmente misurata sulla base di coloro che vivono con meno di $ 1,25 al giorno

1.2 Entro il 2030, ridurre almeno della metà la quota di uomini, donne e bambini di tutte le età che vivono in povertà in tutte le sue forme, secondo le definizioni nazionali

1.3 Implementare a livello nazionale adeguati sistemi di protezione sociale e misure di sicurezza per tutti, compresi i livelli più bassi, ed entro il 2030 raggiungere una notevole copertura delle persone povere e vulnerabile

1.4 Entro il 2030, assicurare che tutti gli uomini e le donne, in particolare i più poveri e vulnerabili, abbiano uguali diritti alle risorse economiche, insieme all'accesso ai servizi di base, proprietà privata, controllo su terreni e altre forme di proprietà, eredità, risorse naturali, nuove tecnologie appropriate e servizi finanziari, tra cui la microfinanza

1.5 Entro il 2030, rinforzare la resilienza dei poveri e di coloro che si trovano in situazioni di vulnerabilità e ridurre la loro esposizione e vulnerabilità ad eventi climatici estremi, catastrofi e shock economici, sociali e ambientali

1.a Garantire una adeguata mobilitazione di risorse da diverse fonti, anche attraverso la cooperazione allo sviluppo, al fine di fornire mezzi adeguati e affidabili per i paesi in via di sviluppo, in particolare i paesi meno sviluppati, attuando programmi e politiche per porre fine alla povertà in tutte le sue forme

1.b Creare solidi sistemi di politiche a livello nazionale, regionale e internazionale, basati su strategie di sviluppo a favore dei poveri e sensibili alle differenze di genere, per sostenere investimenti accelerati nelle azioni di lotta alla povertà

Obiettivo 2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile

2.1 Entro il 2030, porre fine alla fame e garantire a tutte le persone, in particolare ai poveri e le persone più vulnerabili, tra cui neonati, un accesso sicuro a cibo nutriente e sufficiente per tutto l'anno

2.2 Entro il 2030, porre fine a tutte le forme di malnutrizione; raggiungere, entro il 2025, i traguardi concordati a livello internazionale contro l'arresto della crescita e il deperimento nei bambini sotto i 5 anni di età; soddisfare le esigenze nutrizionali di ragazze adolescenti, donne in gravidanza e allattamento e le persone anziane

2.3 Entro il 2030, raddoppiare la produttività agricola e il reddito dei produttori di cibo su piccola scala, in particolare le donne, i popoli indigeni, le famiglie di agricoltori, i pastori e i pescatori, anche attraverso un accesso sicuro ed equo a terreni, altre risorse e input produttivi, conoscenze, servizi finanziari, mercati e opportunità per valore aggiunto e occupazioni non agricole

2.4 Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e implementare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a proteggere gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, a condizioni meteorologiche estreme, siccità, inondazioni e altri disastri e che migliorino progressivamente la qualità del suolo

2.5 Entro il 2020, mantenere la diversità genetica delle sementi, delle piante coltivate, degli animali da allevamento e domestici e delle specie selvatiche affini, anche attraverso banche di semi e piante diversificate e opportunamente gestite a livello nazionale, regionale e internazionale; promuovere l'accesso e la giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti

dall'utilizzo delle risorse genetiche e della conoscenza tradizionale associata, come concordato a livello internazionale

2.a Aumentare gli investimenti, anche attraverso il miglioramento della cooperazione internazionale, in infrastrutture rurali, ricerca agricola e formazione, sviluppo tecnologico e le banche di geni vegetali e animali, al fine di migliorare la capacità produttiva agricola nei paesi in via di sviluppo, in particolare i paesi meno sviluppati

2.b Correggere e prevenire restrizioni commerciali e distorsioni nei mercati agricoli mondiali, anche attraverso l'eliminazione parallela di tutte le forme di sovvenzioni alle esportazioni agricole e di tutte le misure di esportazione con effetto equivalente, conformemente al mandato del Doha Development Round

2.c Adottare misure per garantire il corretto funzionamento dei mercati delle materie prime alimentari e loro derivati e facilitare l'accesso rapido alle informazioni di mercato, incluse le riserve di cibo, al fine di contribuire a limitare l'instabilità estrema dei prezzi dei beni alimentari

Obiettivo 3. Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età

3.1 Entro il 2030, ridurre il tasso di mortalità materna globale a meno di 70 per ogni 100.000 bambini nati vivi

3.2 Entro il 2030, porre fine alle morti prevenibili di neonati e bambini sotto i 5 anni di età. Tutti i paesi dovranno cercare di ridurre la mortalità neonatale ad almeno 12 per ogni 1.000 bambini nati vivi e la mortalità dei bambini sotto i 5 anni di età ad almeno 25 per 1.000 bambini nati vivi

3.3 Entro il 2030, porre fine alle epidemie di AIDS, tubercolosi, malaria e malattie tropicali trascurate; combattere l'epatite, le malattie di origine idrica e le altre malattie trasmissibili

3.4 Entro il 2030, ridurre di un terzo la mortalità prematura da malattie non trasmissibili attraverso la prevenzione e il trattamento e promuovere benessere e salute mentale

3.5 Rafforzare la prevenzione e il trattamento di abuso di sostanze, tra cui l'abuso di stupefacenti e il consumo nocivo di alcol

3.6 Entro il 2020, dimezzare il numero globale di morti e feriti a seguito di incidenti stradali

3.7 Entro il 2030, garantire l'accesso universale ai servizi di assistenza sanitaria sessuale e riproduttiva, inclusa la pianificazione familiare, l'informazione, l'educazione e l'integrazione della salute riproduttiva nelle strategie e nei programmi nazionali

3.8 Conseguire una copertura sanitaria universale, compresa la protezione da rischi finanziari, l'accesso ai servizi essenziali di assistenza sanitaria di qualità e l'accesso sicuro, efficace, di qualità e a prezzi accessibili a medicinali di base e vaccini per tutti

3.9 Entro il 2030, ridurre sostanzialmente il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e da contaminazione e inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo

3.a Rafforzare l'attuazione del Quadro Normativo della Convenzione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità sul Controllo del Tabacco in modo appropriato in tutti i paesi

3.b Sostenere la ricerca e lo sviluppo di vaccini e farmaci per le malattie trasmissibili e non trasmissibili che colpiscono soprattutto i paesi in via di sviluppo; fornire l'accesso a farmaci e vaccini essenziali ed economici, in conformità alla Dichiarazione di Doha sull'Accordo TRIPS e la Sanità Pubblica, che afferma il diritto dei paesi in via di sviluppo

ad utilizzare appieno le disposizioni dell'Accordo sugli Aspetti Commerciali dei Diritti di Proprietà Intellettuali contenenti le cosiddette "flessibilità" per proteggere la sanità pubblica e, in particolare, fornire l'accesso a farmaci per tutti

3.c Aumentare considerevolmente i fondi destinati alla sanità e alla selezione, formazione, sviluppo e mantenimento del personale sanitario nei paesi in via di sviluppo, specialmente nei meno sviluppati e nei piccoli Stati insulari in via di sviluppo.

3.d Rafforzare la capacità di tutti i paesi, sopratutto dei paesi in via di sviluppo, di segnalare in anticipo, ridurre e gestire i rischi legati alla salute, sia a livello nazionale che globale

Obiettivo 4. Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti

4.1 Garantire entro il 2030 ad ogni ragazza e ragazzo libertà, equità e qualità nel completamento dell'educazione primaria e secondaria che porti a risultati di apprendimento adeguati e concreti

4.2 Garantire entro il 2030 che ogni ragazza e ragazzo abbiano uno sviluppo infantile di qualità, ed un accesso a cure ed istruzione pre-scolastiche così da essere pronti alla scuola primaria

4.3 Garantire entro il 2030 ad ogni donna e uomo un accesso equo ad un'istruzione tecnica, professionale e terziaria -anche universitaria- che sia economicamente vantaggiosa e di qualità

4.4 Aumentare considerevolmente entro il 2030 il numero di giovani e adulti con competenze specifiche -anche tecniche e professionali- per l'occupazione, posti di lavoro dignitosi e per l'imprenditoria

4.5 Eliminare entro il 2030 le disparità di genere nell'istruzione e garantire un accesso equo a tutti i livelli di istruzione e formazione professionale delle categorie protette, tra cui le persone con disabilità, le popolazioni indigene ed i bambini in situazioni di vulnerabilità

4.6 Garantire entro il 2030 che tutti i giovani e gran parte degli adulti, sia uomini che donne, abbiano un livello di alfabetizzazione ed una capacità di calcolo

4.7 Garantire entro il 2030 che tutti i discenti acquisiscano la conoscenza e le competenze necessarie a promuovere lo sviluppo sostenibile, anche tramite un educazione volta ad uno sviluppo e uno stile di vita sostenibile, ai diritti umani, alla parità di genere, alla promozione di una cultura pacifica e non violenta, alla cittadinanza globale e alla valorizzazione delle diversità culturali e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile

4.a Costruire e potenziare le strutture dell'istruzione che siano sensibili ai bisogni dell'infanzia, alle disabilità e alla parità di genere e predisporre ambienti dedicati all'apprendimento che siano sicuri, non violenti e inclusivi per tutti

4.b Espandere considerevolmente entro il 2020 a livello globale il numero di borse di studio disponibili per i paesi in via di sviluppo, specialmente nei paesi meno sviluppati, nei piccoli stati insulari e negli stati africani, per garantire l'accesso all'istruzione superiore - compresa la formazione professionale, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e i programmi tecnici, ingegneristici e scientifici - sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo

4.c Aumentare considerevolmente entro il 2030 la presenza di insegnanti qualificati, anche grazie alla cooperazione internazionale, per la loro attività di formazione negli stati

in via di sviluppo, specialmente nei paesi meno sviluppati e i piccoli stati insulari in via di sviluppo

Obiettivo 5. Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze

5.1 Porre fine, ovunque, a ogni forma di discriminazione nei confronti di donne e ragazze

5.2 Eliminare ogni forma di violenza nei confronti di donne e bambine, sia nella sfera privata che in quella pubblica, compreso il traffico di donne e lo sfruttamento sessuale e di ogni altro tipo

5.3 Eliminare ogni pratica abusiva come il matrimonio combinato, il fenomeno delle spose bambine e le mutilazioni genitali femminili

5.4 Riconoscere e valorizzare la cura e il lavoro domestico non retribuito, fornendo un servizio pubblico, infrastrutture e politiche di protezione sociale e la promozione di responsabilità condivise all'interno delle famiglie, conformemente agli standard nazionali

5.5 Garantire piena ed effettiva partecipazione femminile e pari opportunità di leadership ad ogni livello decisionale in ambito politico, economico e della vita pubblica

5.6 Garantire accesso universale alla salute sessuale e riproduttiva e ai diritti in ambito riproduttivo, come concordato nel Programma d'Azione della Conferenza internazionale su popolazione e sviluppo e dalla Piattaforma d'Azione di Pechino e dai documenti prodotti nelle successive conferenze

5.a Avviare riforme per dare alle donne uguali diritti di accesso alle risorse economiche così come alla titolarità e al controllo della terra e altre forme di proprietà, ai servizi finanziari, eredità e risorse naturali, in conformità con le leggi nazionali

5.b Rafforzare l'utilizzo di tecnologie abilitanti, in particolare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, per promuovere l'emancipazione della donna

5.c Adottare e intensificare una politica sana ed una legislazione applicabile per la promozione della parità di genere e l'emancipazione di tutte le donne e bambine, a tutti i livelli

Obiettivo 6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie

6.1 Ottenere entro il 2030 l'accesso universale ed equo all'acqua potabile che sia sicura ed economica per tutti

6.2 Ottenere entro il 2030 l'accesso ad impianti sanitari e igienici adeguati ed equi per tutti e porre fine alla defecazione all'aperto, prestando particolare attenzione ai bisogni di donne e bambine e a chi si trova in situazioni di vulnerabilità

6.3 Migliorare entro il 2030 la qualità dell'acqua eliminando le discariche, riducendo l'inquinamento e il rilascio di prodotti chimici e scorie pericolose, dimezzando la quantità di acque reflue non trattate e aumentando considerevolmente il riciclaggio e il reimpiego sicuro a livello globale

6.4 Aumentare considerevolmente entro il 2030 l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore e garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili di acqua potabile, per affrontare la carenza idrica e ridurre in modo sostanzioso il numero di persone che ne subisce le conseguenze

6.5 Implementare entro il 2030 una gestione delle risorse idriche integrata a tutti i livelli, anche tramite la cooperazione transfrontaliera, in modo appropriato

6.6 Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua, comprese le montagne, le foreste, le paludi, i fiumi, le falde acquifere e i laghi

6.a Espandere entro il 2030 la cooperazione internazionale e il supporto per creare attività e programmi legati all'acqua e agli impianti igienici nei paesi in via di sviluppo, compresa la raccolta d'acqua, la desalinizzazione, l'efficienza idrica, il trattamento delle acque reflue e le tecnologie di riciclaggio e reimpiego

6.b Supportare e rafforzare la partecipazione delle comunità locali nel miglioramento della gestione dell'acqua e degli impianti igienici

Obiettivo 7. Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni

7.1 Garantire entro il 2030 accesso a servizi energetici che siano convenienti, affidabili e moderni

7.2 Aumentare considerevolmente entro il 2030 la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia

7.3 Raddoppiare entro il 2030 il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica

7.a Accrescere entro il 2030 la cooperazione internazionale per facilitare l'accesso alla ricerca e alle tecnologie legate all'energia pulita - comprese le risorse rinnovabili, l'efficienza energetica e le tecnologie di combustibili fossili più avanzate e pulite - e promuovere gli investimenti nelle infrastrutture energetiche e nelle tecnologie dell'energia pulita

7.b Implementare entro il 2030 le infrastrutture e migliorare le tecnologie per fornire servizi energetici moderni e sostenibili, specialmente nei paesi meno sviluppati, nei piccoli stati insulari e negli stati in via di sviluppo senza sbocco sul mare, conformemente ai loro rispettivi programmi di sostegno

Obiettivo 8. Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti

8.1 Sostenere la crescita economica pro capite in conformità alle condizioni nazionali, e in particolare una crescita annua almeno del 7% del prodotto interno lordo nei paesi in via di sviluppo

8.2 Raggiungere standard più alti di produttività economica attraverso la diversificazione, il progresso tecnologico e l'innovazione, anche con particolare attenzione all'alto valore aggiunto e ai settori ad elevata intensità di lavoro

8.3 Promuovere politiche orientate allo sviluppo, che supportino le attività produttive, la creazione di posti di lavoro dignitosi, l'imprenditoria, la creatività e l'innovazione, e che incoraggino la formalizzazione e la crescita delle piccole-medie imprese, anche attraverso l'accesso a servizi finanziari

8.4 Migliorare progressivamente, entro il 2030, l'efficienza globale nel consumo e nella produzione di risorse e tentare di scollegare la crescita economica dalla degradazione ambientale, conformemente al Quadro decennale di programmi relativi alla produzione e al consumo sostenibile, con i paesi più sviluppati in prima linea

8.5 Garantire entro il 2030 un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per donne e uomini, compresi i giovani e le persone con disabilità, e un'equa remunerazione per lavori di equo valore

8.6 Ridurre entro il 2030 la quota di giovani disoccupati e al di fuori di ogni ciclo di studio o formazione

8.7 Prendere provvedimenti immediati ed effettivi per sradicare il lavoro forzato, porre fine alla schiavitù moderna e alla tratta di esseri umani e garantire la proibizione ed eliminazione delle peggiori forme di lavoro minorile, compreso il reclutamento e l'impiego dei bambini soldato, nonché porre fine entro il 2025 al lavoro minorile in ogni sua forma

8.8 Proteggere il diritto al lavoro e promuovere un ambiente lavorativo sano e sicuro per tutti i lavoratori, inclusi gli immigrati, in particolare le donne, e i precari

8.9 Concepire e implementare entro il 2030 politiche per favorire un turismo sostenibile che crei lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali

8.10 Rafforzare la capacità degli istituti finanziari interni per incoraggiare e aumentare l'utilizzo di servizi bancari, assicurativi e finanziari per tutti

8.a Aumentare il supporto dell'aiuto per il commercio per i paesi in via di sviluppo, in particolare i meno sviluppati, anche tramite il Quadro Integrato Rafforzato per l'assistenza tecnica legata agli scambi dei paesi meno sviluppati

8.b Sviluppare e rendere operativa entro il 2020 una strategia globale per l'occupazione giovanile e implementare il Patto Globale per l'Occupazione dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro

Obiettivo 9. Costruire infrastrutture resilienti e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile

9.1 Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti – comprese quelle regionali e transfrontaliere – per supportare lo sviluppo economico e il benessere degli individui, con particolare attenzione ad un accesso equo e conveniente per tutti

9.2 Promuovere un'industrializzazione inclusiva e sostenibile e aumentare significativamente, entro il 2030, le quote di occupazione nell'industria e il prodotto interno lordo, in linea con il contesto nazionale, e raddoppiare questa quota nei paesi meno sviluppati

9.3 Incrementare l'accesso delle piccole imprese industriali e non, in particolare nei paesi in via di sviluppo, ai servizi finanziari, compresi i prestiti a prezzi convenienti, e la loro integrazione nell'indotto e nei mercati

9.4 Migliorare entro il 2030 le infrastrutture e riconfigurare in modo sostenibile le industrie, aumentando l'efficienza nell'utilizzo delle risorse e adottando tecnologie e processi industriali più puliti e sani per l'ambiente, facendo sì che tutti gli stati si mettano in azione nel rispetto delle loro rispettive capacità

9.5 Aumentare la ricerca scientifica, migliorare le capacità tecnologiche del settore industriale in tutti gli stati – in particolare in quelli in via di sviluppo – nonché incoraggiare le innovazioni e incrementare considerevolmente, entro il 2030, il numero di impiegati per ogni milione di persone, nel settore della ricerca e dello sviluppo e la spesa per la ricerca – sia pubblica che privata – e per lo sviluppo

9.a Facilitare lo formazione di infrastrutture sostenibili e resilienti negli stati in via di sviluppo tramite un supporto finanziario, tecnico e tecnologico rinforzato per i paesi africani, i paesi meno sviluppati, quelli senza sbocchi sul mare e i piccoli Stati insulari in via di sviluppo

9.b Supportare lo sviluppo tecnologico interno, la ricerca e l'innovazione nei paesi in via di sviluppo, anche garantendo una politica ambientale favorevole, inter alia, per una diversificazione industriale e un valore aggiunto ai prodotti

9.c Aumentare in modo significativo l'accesso alle tecnologie di informazione e comunicazione e impegnarsi per fornire ai paesi meno sviluppati un accesso a Internet universale ed economico entro il 2020

Obiettivo 10. Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni

10.1 Entro il 2030, raggiungere progressivamente e sostenere la crescita del reddito del 40% della popolazione nello strato sociale piùbasso ad un tasso superiore rispetto alla media nazionale

10.2 Entro il 2030, potenziare e promuovere l'inclusione sociale, economica e politica di tutti, a prescindere da età, sesso, disabilità, razza, etnia, origine, religione, stato economico o altro

10.3 Assicurare pari opportunità e ridurre le disuguaglianze nei risultati, anche eliminando leggi, politiche e pratiche discriminatorie e promuovendo legislazioni, politiche e azioni appropriate a tale proposito

10.4 Adottare politiche, in particolare fiscali, salariali e di protezione sociale, per raggiungere progressivamente una maggior uguaglianza

10.5 Migliorare la regolamentazione e il monitoraggio di istituzioni e mercati finanziari globali e rafforzare l'attuazione di tali norme

10.6 Assicurare una migliore rappresentanza che dia voce ai paesi in via di sviluppo nelle istituzioni responsabili delle decisioni in materia di economia e finanza globale e internazionale, per creare istituzioni più efficaci, credibili, responsabili e legittimate

10.7 Rendere più disciplinate, sicure, regolari e responsabili la migrazione e la mobilità delle persone, anche con l'attuazione di politiche migratorie pianificate e ben gestite

10.a Attuare il principio del trattamento speciale e differente riservato ai paesi in via di sviluppo, in particolare ai meno sviluppati, in conformità agli accordi dell'Organizzazione Mondiale del Commercio

10.b Incoraggiare l'aiuto pubblico allo sviluppo e i flussi finanziari, compresi gli investimenti diretti esteri, per gli stati più bisognosi, in particolar modo i paesi meno sviluppati, i paesi africani, i piccoli stati insulari in via di sviluppo e i paesi in via di sviluppo senza sbocco al mare, in conformità ai loro piani e programmi nazionali

10.c Entro il 2030, ridurre a meno del 3% i costi di transazione delle rimesse dei migranti ed eliminare i corridoi di rimesse con costi oltre il 5%

Obiettivo 11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

11.1 Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso ad alloggi adeguati, sicuri e convenienti e ai servizi di base e riqualificare i quartieri poveri

11.2 Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso a un sistema di trasporti sicuro, conveniente, accessibile e sostenibile, migliorando la sicurezza delle strade, in particolar modo potenziando i trasporti pubblici, con particolare attenzione ai bisogni di coloro che sono più vulnerabili, donne, bambini, persone con invalidità e anziani

11.3 Entro il 2030, potenziare un'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificare e gestire in tutti i paesi un insediamento umano che sia partecipativo, integrato e sostenibile

11.4 Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo

11.5 Entro il 2030, ridurre in modo significativo il numero di decessi e il numero di persone colpite e diminuire in modo sostanziale le perdite economiche dirette rispetto al prodotto interno lordo globale causate da calamità, comprese quelle legate all'acqua, con particolare riguardo alla protezione dei poveri e delle persone più vulnerabili

11.6 Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti

11.7 Entro il 2030, fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per donne, bambini, anziani e disabili

11.a Supportare i positivi legami economici, sociali e ambientali tra aree urbane, periurbane e rurali rafforzando la pianificazione dello sviluppo nazionale e regionale

11.b Entro il 2020, aumentare considerevolmente il numero di città e insediamenti umani che adottano e attuano politiche integrate e piani tesi all'inclusione, all'efficienza delle risorse, alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla resistenza ai disastri, e che promuovono e attuano una gestione olistica del rischio di disastri su tutti i livelli, in linea con il Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030

11.c Supportare i paesi meno sviluppati, anche con assistenza tecnica e finanziaria, nel costruire edifici sostenibili e resilienti utilizzando materiali locali

Obiettivo 12. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo

12.1 Attuare il Quadro Decennale di Programmi per il Consumo e la Produzione Sostenibili, rendendo partecipi tutti i paesi, con i paesi sviluppati alla guida, ma tenendo presenti anche lo sviluppo e le capacità dei paesi in via di sviluppo

12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'utilizzo efficiente delle risorse naturali

12.3 Entro il 2030, dimezzare lo spreco alimentare globale pro-capite a livello di vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo durante le catene di produzione e di fornitura, comprese le perdite del post-raccolto

12.4 Entro il 2020, raggiungere la gestione eco-compatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti durante il loro intero ciclo di vita, in conformità ai quadri internazionali concordati, e ridurre sensibilmente il loro rilascio in aria, acqua e suolo per minimizzare il loro impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente

12.5 Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo

12.6 Incoraggiare le imprese, in particolare le grandi aziende multinazionali, ad adottare pratiche sostenibili e ad integrare le informazioni sulla sostenibilità nei loro resoconti annuali

12.7 Promuovere pratiche sostenibili in materia di appalti pubblici, in conformità alle politiche e priorità nazionali

12.8 Entro il 2030, accertarsi che tutte le persone, in ogni parte del mondo, abbiano le informazioni rilevanti e la giusta consapevolezza dello sviluppo sostenibile e di uno stile di vita in armonia con la natura

12.a Supportare i paesi in via di sviluppo nel potenziamento delle loro capacità scientifiche e tecnologiche, per raggiungere modelli di consumo e produzione più sostenibili

12.b Sviluppare e implementare strumenti per monitorare gli impatti dello sviluppo sostenibile per il turismo sostenibile, che crea posti di lavoro e promuove la cultura e i prodotti locali

12.c Razionalizzare i sussidi inefficienti per i combustibili fossili che incoraggiano lo spreco eliminando le distorsioni del mercato in conformità alle circostanze nazionali, anche ristrutturando i sistemi di tassazione ed eliminando progressivamente quei sussidi dannosi, ove esistenti, in modo da riflettere il loro impatto ambientale, tenendo bene in considerazione i bisogni specifici e le condizioni dei paesi in via di sviluppo e riducendo al minimo i possibili effetti negativi sul loro sviluppo, in modo da proteggere i poveri e le comunità più colpite

Obiettivo 13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico[*]

13.1 Rafforzare in tutti i paesi la capacità di ripresa e di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali

13.2 Integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali

13.3 Migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale per quanto riguarda la mitigazione del cambiamento climatico, l'adattamento, la riduzione dell'impatto e l'allerta tempestiva

13.a Rendere effettivo l'impegno assunto dai partiti dei paesi sviluppati verso la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sul Cambiamento Climatico, che prevede la mobilizzazione – entro il 2020 – di 100 miliardi di dollari all'anno, provenienti da tutti i paesi aderenti all'impegno preso, da indirizzare ai bisogni dei paesi in via di sviluppo, in un contesto di azioni di mitigazione significative e di trasparenza nell'implementazione, e rendere pienamente operativo il prima possibile il Fondo Verde per il Clima attraverso la sua capitalizzazione

13.b Promuovere meccanismi per aumentare la capacità effettiva di pianificazione e gestione di interventi inerenti al cambiamento climatico nei paesi meno sviluppati, nei piccoli stati insulari in via di sviluppo, con particolare attenzione a donne e giovani e alle comunità locali e marginali

Obiettivo 14. Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile

14.1 Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, in particolar modo quello derivante da attività esercitate sulla terraferma, compreso l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive

[*] Riconoscendo che la Convenzione delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici è il principale forum internazionale e intergovernativo per la negoziazione della risposta globale al cambiamento climatico

14.2 Entro il 2020, gestire in modo sostenibile e proteggere l'ecosistema marino e costiero per evitare impatti particolarmente negativi, anche rafforzando la loro resilienza, e agire per il loro ripristino in modo da ottenere oceani salubri e produttivi

14.3 Ridurre al minimo e affrontare gli effetti dell'acidificazione degli oceani, anche attraverso una maggiore collaborazione scientifica su tutti i livelli

14.4 Entro il 2020, regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi. Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche

14.5 Entro il 2020, preservare almeno il 10% delle aree costiere e marine, in conformità al diritto nazionale e internazionale e basandosi sulle informazioni scientifiche disponibili più accurate

14.6 Entro il 2020, vietare quelle forme di sussidi alla pesca che contribuiscono a un eccesso di capacità e alla pesca eccessiva, eliminare i sussidi che contribuiscono alla pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata e astenersi dal reintrodurre tali sussidi, riconoscendo che il trattamento speciale e differenziato per i paesi in via di sviluppo e per quelli meno sviluppati che sia appropriato ed efficace, dovrebbe essere parte integrante dei negoziati per i sussidi alla pesca dell'Organizzazione Mondiale del Commercio[16]

14.7 Entro il 2030, aumentare i benefici economici dei piccoli stati insulari in via di sviluppo e dei paesi meno sviluppati, facendo ricorso a un utilizzo più sostenibile delle risorse marine, compresa la gestione sostenibile della pesca, dell'acquacoltura e del turismo

14.a Aumentare la conoscenza scientifica, sviluppare la capacità di ricerca e di trasmissione della tecnologia marina, tenendo in considerazione i criteri e le linee guida della Commissione Oceanografica Intergovernativa sul Trasferimento di Tecnologia Marina, con lo scopo di migliorare la salute dell'oceano e di aumentare il contributo della biodiversità marina allo sviluppo dei paesi emergenti, in particolar modo dei piccoli stati insulari in via di sviluppo e dei paesi meno sviluppati

14.b Fornire l'accesso ai piccoli pescatori artigianali alle risorse e ai mercati marini

14.c Potenziare la conservazione e l'utilizzo sostenibile degli oceani e delle loro risorse applicando il diritto internazionale, come riportato nella Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare, che fornisce il quadro legale per la conservazione e per l'utilizzo sostenibile degli oceani e delle loro risorse, come riferito nel paragrafo 158 de "Il futuro che vogliamo"

Obiettivo 15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica

15.1 Entro il 2020, garantire la conservazione, il ripristino e l'utilizzo sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e dell'entroterra nonché dei loro servizi, in modo particolare delle foreste, delle paludi, delle montagne e delle zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali

[16] Tenendo in considerazione i negoziati in corso dell'Organizzazione Mondiale del Commercio, l'Agenda di Doha per lo Sviluppo e il mandato ministeriale di Hong Kong.

15.2 Entro il 2020, promuovere una gestione sostenibile di tutti i tipi di foreste, arrestare la deforestazione, ripristinare le foreste degradate e aumentare ovunque, in modo significativo, la riforestazione e il rimboschimento

15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare le terre degradate, comprese quelle colpite da desertificazione, siccità e inondazioni, e battersi per ottenere un mondo privo di degrado del suolo

15.4 Entro il 2030, garantire la conservazione degli ecosistemi montuosi, incluse le loro biodiversità, al fine di migliorarne la capacità di produrre benefici essenziali per uno sviluppo sostenibile

15.5 Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e, entro il 2020, proteggere le specie a rischio di estinzione

15.6 Promuovere una distribuzione equa e giusta dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e promuovere un equo accesso a tali risorse, come concordato a livello internazionale

15.7 Agire per porre fine al bracconaggio e al traffico delle specie protette di flora e fauna e combattere il commercio illegale di specie selvatiche

15.8 Entro il 2020, introdurre misure per prevenire l'introduzione di specie diverse ed invasive nonché ridurre in maniera sostanziale il loro impatto sugli ecosistemi terrestri e acquatici e controllare o debellare le specie prioritarie

15.9 Entro il 2020, integrare i principi di ecosistema e biodiversità nei progetti nazionali e locali, nei processi di sviluppo e nelle strategie e nei resoconti per la riduzione della povertà

15.a Mobilitare e incrementare in maniera significativa le risorse economiche da ogni fonte per preservare e usare in maniera sostenibile la biodiversità e gli ecosistemi

15.b Mobilitare risorse significative da ogni fonte e a tutti i livelli per finanziare la gestione sostenibile delle foreste e fornire incentivi adeguati ai paesi in via di sviluppo perché possano migliorare tale gestione e per la conservazione e la riforestazione

15.c Rafforzare il sostegno globale per combattere il bracconaggio e il traffico illegale delle specie protette, anche incrementando la capacità delle comunità locali ad utilizzare mezzi di sussistenza sostenibili

Obiettivo 16. Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile, garantire a tutti l'accesso alla giustizia, e creare istituzioni efficaci, responsabili ed inclusive a tutti i livelli

16.1 Ridurre ovunque e in maniera significativa tutte le forme di violenza e il tasso di mortalità ad esse correlato

16.2 Porre fine all'abuso, allo sfruttamento, al traffico di bambini e a tutte le forme di violenza e tortura nei loro confronti

16.3 Promuovere lo stato di diritto a livello nazionale e internazionale e garantire un pari accesso alla giustizia per tutti

16.4 Entro il 2030, ridurre in maniera significativa il finanziamento illecito e il traffico di armi, potenziare il recupero e la restituzione dei beni rubati e combattere tutte le forme di crimine organizzato

16.5 Ridurre sensibilmente la corruzione e gli abusi di potere in tutte le loro forme

16.6 Sviluppare a tutti i livelli istituzioni efficaci, responsabili e trasparenti

16.7 Garantire un processo decisionale responsabile, aperto a tutti, partecipativo e rappresentativo a tutti i livelli

16.8 Allargare e rafforzare la partecipazione dei paesi in via di sviluppo nelle istituzioni di governance globale

16.9 Entro il 2030, fornire identità giuridica per tutti, inclusa la registrazione delle nascite

16.10 Garantire un pubblico accesso all'informazione e proteggere le libertà fondamentali, in conformità con la legislazione nazionale e con gli accordi internazionali

16.a Consolidare le istituzioni nazionali più importanti, anche attraverso la cooperazione internazionale, per sviluppare ad ogni livello, in particolare nei paesi in via di sviluppo, capacità per prevenire la violenza e per combattere il terrorismo e il crimine

16.b Promuovere e applicare leggi non discriminatorie e politiche di sviluppo sostenibile

Obiettivo 17. Rafforzare gli strumenti di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile

Finanza

17.1 Consolidare la mobilitazione delle risorse interne anche attraverso l'aiuto internazionale ai paesi in via di sviluppo per aumentarne la capacità fiscale interna e la riscossione delle entrate

17.2 I paesi industrializzati devono rispettare i loro impegni ufficiali di aiuto allo sviluppo, incluso l'obiettivo di destinare lo 0.7 per cento del reddito nazionale lordo per l'aiuto pubblico allo sviluppo (APS/RNL) ai paesi in via di sviluppo e destinare dallo 0.15 al 0.20 per cento del APS/RNL ai paesi meno sviluppati; i fornitori mondiali di aiuto pubblico allo sviluppo sono invitati a fornire almeno il 0.20 per cento del APS/RNL ai paesi meno sviluppati

17.3 Mobilitare ulteriori risorse economiche per i paesi in via di sviluppo da più fonti

17.4 Aiutare i paesi in via di sviluppo a sostenere il debito a lungo termine attraverso politiche coordinate volte a stimolare il finanziamento, la riduzione e la ristrutturazione del debito, e affrontare il debito estero dei paesi più poveri e più fortemente indebitati al fine di ridurne il peso

17.5 Adottare e applicare regimi di promozione degli investimenti per i paesi meno sviluppati

Tecnologia

17.6 Rafforzare la cooperazione Nord-Sud, Sud-Sud, la cooperazione triangolare regionale e internazionale e l'accesso alle scoperte scientifiche, alla tecnologia e alle innovazioni, e migliorare la condivisione della conoscenza sulla base di modalità concordate attraverso un maggior coordinamento tra i meccanismi già esistenti in particolar modo a livello delle Nazioni Unite e attraverso un meccanismo globale di accesso alla tecnologia

17.7 Promuovere nei paesi in via di sviluppo la crescita, lo scambio e la diffusione di tecnologie rispettose dell'ambiente a condizioni favorevoli, attraverso patti agevolati e preferenziali stabiliti di comune accordo

17.8 Entro il 2017 rendere operativo il meccanismo per il rafforzamento della tecnologia della banca e della scienza, della tecnologia e dell'innovazione per i paesi meno

industrializzati e rafforzare l'uso della tecnologia avanzata in particolar modo nell'informazione e nelle comunicazioni

Capacità di sviluppo

17.9 Accrescere il supporto internazionale per implementare nei paesi non industrializzati uno sviluppo delle capacità efficace e mirato al fine di sostenere i piani nazionali per la realizzazione di tutti gli obiettivi dello Sviluppo Sostenibile, attraverso la cooperazione Nord-Sud, Sud-Sud e quella triangolare

Commercio

17.10 Promuovere un sistema di scambio universale, regolamentato, aperto, senza discriminazioni e multilaterale sotto il controllo dell'Organizzazione Mondiale del Commercio, attraverso negoziazioni nell'ambito dell'Agenda di Doha per lo Sviluppo

17.11 Incrementare considerevolmente le esportazioni dei paesi emergenti e, entro il 2020, raddoppiare la quota delle loro esportazioni globali

17.12 Realizzare tempestivamente per i paesi meno sviluppati un accesso al mercato libero da dazi e quote su basi durevoli, coerente con quanto deciso dall'Organizzazione Mondiale del Commercio, assicurando che le regole preferenziali applicabili alle importazioni dai paesi meno sviluppati siano semplici e trasparenti e contribuiscano a facilitare l'acceso ai mercati

Questioni sistemiche

Coerenza politica e istituzionale

17.13 Promuovere la stabilità macroeconomica globale attraverso il coordinamento e la coerenza politica

17.14 Accrescere la coerenza politica per lo sviluppo sostenibile

17.15 Rispettare lo spazio politico e la leadership di ogni paese per istituire ed implementare politiche per la lotta alla povertà e per lo sviluppo sostenibile

Programmi di collaborazione plurilaterale

17.16 Intensificare la partnership globale per lo Sviluppo Sostenibile, coadiuvata da collaborazioni plurilaterali che sviluppano e condividono la conoscenza, le competenze, le risorse tecnologiche e finanziarie, per raggiungere gli obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile in tutti i paesi, specialmente in quelli emergenti.

17.17 Incoraggiare e promuovere partnership efficaci nel settore pubblico, tra pubblico e privato e nella società civile basandosi sull'esperienza delle partnership e sulla loro capacità di trovare risorse.

Dati, monitoraggio e responsabilità

17.18 Entro il 2020, rafforzare il sostegno allo sviluppo dei paesi emergenti, dei paesi meno avanzati e dei piccoli stati insulari in via di Sviluppo (SIDS). Incrementare la disponibilità di dati di alta qualità, immediati e affidabili andando oltre il profitto, il genere, l'età, la razza, l'etnia, lo stato migratorio, la disabilità, la posizione geografica e altre caratteristiche rilevanti nel contesto nazionale

17.19 Entro il 2030, partire dalle iniziative esistenti per sviluppare misure di progresso nell'ambito dello sviluppo sostenibile che completino il prodotto interno lordo, e supportare la capacità di sviluppo dei paesi emergenti

Strumenti di attuazione e Partenariato Globale

60. Riaffermiamo il nostro forte impegno per la piena implementazione di questa nuova Agenda. Sappiamo che non saremo in grado di realizzare i nostri ambiziosi obiettivi e traguardi senza un partenariato globale rivitalizzato e rinforzato e senza ambiziosi mezzi di realizzazione. Il rinnovo del Partenariato Globale faciliterà un impegno complessivo intenso per la realizzazione di tutti gli obiettivi e traguardi, unendo i Governi, la società civile, il settore privato, il sistema delle Nazioni Unite e altri attori e mobilitando tutte le risorse disponibili.

61. Gli Obiettivi e gli scopi dell'Agenda vertono sugli strumenti necessari per la realizzazione delle nostre ambizioni collettive. Gli strumenti di implementazione di ogni punto presente negli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e nell'obiettivo 17, sopra descritti, sono la chiave per realizzare la nostra Agenda e sono importanti tanto quanto gli stessi Obiettivi e scopi. Dobbiamo attribuire loro uguale priorità nei nostri sforzi di implementazione e nell'indicatore quadro globale per monitorare il nostro progresso.

62. Questa Agenda, compresi gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, potrà essere implementata nell'ambito di una Partnership Globale per lo Sviluppo Sostenibile rinnovata e coadiuvata dalle azioni e dalla politica sottolineate nell'Agenda di Azione di Addis Abeba, che è parte integrante dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. L'Agenda di Azione di Addis Abeba sostiene, completa e aiuta a contestualizzare gli strumenti di attuazione degli obiettivi dell'Agenda 2030. Si riferisce alle risorse pubbliche interne, agli affari privati e alla finanza nazionale e internazionale, alla cooperazione internazionale per lo sviluppo, al commercio internazionale come motore di sviluppo, al debito e al sostegno dello stesso. Essa affronta le questioni sistemiche, la scienza, la tecnologia, l'innovazione e la capacità di sviluppo, le informazioni, il monitoraggio e il controllo.

63. Le strategie nazionali di sviluppo sostenibile, supportate da strutture di finanziamento integrate, saranno al centro dei nostri sforzi. Ribadiamo che ogni Stato ha la primaria responsabilità della propria economia e del proprio sviluppo sociale e che il ruolo delle politiche interne e delle strategie per lo sviluppo non può essere messo in discussione. Rispetteremo lo spazio politico di ogni Nazione e la loro leadership per implementare politiche per la lotta alla povertà e per lo sviluppo sostenibile, pur rimanendo coerenti con l'importanza delle leggi e dell'impegno internazionali. Allo stesso tempo, gli sforzi per lo sviluppo nazionale necessitano del supporto di un contesto economico internazionale favorevole, attraverso un commercio mondiale coerente e di sostegno reciproco, sistemi monetari e finanziari, e una governance economica globale rafforzata e potenziata. Sono inoltre punti cruciali i processi per lo sviluppo e la disponibilità della conoscenza e delle tecnologie mondiali, così come lo sviluppo delle capacità. Ci impegniamo a perseguire una politica coerente e a rendere possibile un ambiente favorevole allo sviluppo sostenibile a tutti i livelli e coinvolgendo tutti gli attori, e a rafforzare il Partenariato Globale per lo Sviluppo Sostenibile.

64. Sosteniamo l'implementazione di strategie e programmi d'azione rilevanti, inclusi la Dichiarazione e il Programma di Azione di Istanbul, il Programma Modalità Accelerata di Azione SIDS (SAMOA) e il Programma di Azione di Vienna per lo sviluppo degli Stati senza sbocco sul mare per la decade 2014-2024; e riaffermiamo l'importanza di dare supporto all'Agenda 2063 dell'Unione Africana e al programma di una Nuova Partnership per lo Sviluppo dell'Africa. Tutto questo è parte della nuova Agenda. Riconosciamo le grandi sfide da affrontare per arrivare ad una pace duratura e ad uno sviluppo sostenibile nei paesi in situazione di conflitto o post-conflitto.

65. Riconosciamo che i paesi a reddito medio devono far fronte a sfide significative per raggiungere lo sviluppo sostenibile. Per far sì che i risultati ottenuti fino ad oggi vengano

sostenuti, gli sforzi per fronteggiare le sfide in atto dovrebbero essere rafforzati attraverso lo scambio dell'esperienza, un miglior coordinamento e un migliore supporto mirato da parte del sistema di sviluppo delle Nazioni Unite, attraverso le istituzioni finanziarie internazionali, le organizzazioni locali e altri attori.

66. Evidenziamo che, in tutti i paesi, le politiche pubbliche, la mobilitazione e l'uso efficiente delle risorse domestiche, messe in rilievo dal principio di proprietà nazionale, sono essenziali per il perseguimento comune dello sviluppo sostenibile e per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Riconosciamo che le risorse domestiche sono generate innanzitutto dalla crescita economica, supportata da un contesto favorevole, a tutti i livelli.

67. L'attività imprenditoriale privata, gli investimenti e l'innovazione rappresentano i motori principali della produttività, di una crescita economica inclusiva e della creazione di posti di lavoro. Riconosciamo la varietà del settore privato, che varia dalle micro imprese alle cooperative, e alle multinazionali. Invitiamo tutte le imprese ad impiegare la loro creatività e la loro innovazione, al fine di trovare una soluzione alle sfide dello sviluppo sostenibile. Promuoveremo un settore imprenditoriale dinamico e ben funzionante, salvaguardando contestualmente i diritti dei lavoratori e le norme ambientali e sanitarie, in conformità con le norme e gli accordi internazionali e le altre iniziative in corso applicabili in materia, come i Principi Guida per le Imprese e i Diritti Umani,[17] le norme in materia di diritto del lavoro dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro, la Convenzione sui Diritti dell'Infanzia[18] e gli accordi chiave multilaterali sull'ambiente, per le parti dei suddetti accordi.

68. Il commercio internazionale è il motore per una crescita economica inclusiva e per la riduzione della povertà, ed esso contribuisce alla promozione dello sviluppo sostenibile. Continueremo a promuovere un sistema multilaterale di commercio che sia universale, basato sulle regole, aperto, trasparente, prevedibile, inclusivo, non discriminatorio ed equo nell'ambito dell'Organizzazione Mondiale del Commercio, così come una liberalizzazione significativa del commercio. Invitiamo tutti i membri dell'Organizzazione Mondiale del Commercio a duplicare i propri sforzi al fine di concludere prontamente le negoziazioni sull'Agenda di Doha per lo Sviluppo.[19] Riteniamo sia estremamente importante provvedere al potenziamento delle capacità commerciali dei paesi in via di sviluppo, inclusi i paesi Africani, i paesi meno sviluppati, i paesi in via di sviluppo senza sbocchi sul mare, i Piccoli Stati Insulari in via di Sviluppo e i paesi a medio reddito, anche al fine di promuovere l'integrazione economica locale e l'interconnessione.

69. Riconosciamo il bisogno di fornire assistenza ai paesi in via di sviluppo affinché raggiungano la sostenibilità a lungo termine del debito, attraverso politiche coordinate, finalizzate a promuovere, a seconda dei casi, il finanziamento, la remissione, la ristrutturazione e la solida gestione del debito. Molti paesi restano vulnerabili alle crisi del debito e alcuni paesi, ivi inclusi alcuni dei paesi meno sviluppati, alcuni piccoli Stati insulari in via di Sviluppo e alcuni dei paesi sviluppati, sono nel mezzo di una crisi. Ribadiamo che i debitori e i creditori devono lavorare congiuntamente al fine di evitare e allo stesso tempo risolvere le situazioni di debito insostenibile. Mantenere livelli di debito sostenibile è responsabilità dei paesi mutuatari; ciononostante, riconosciamo che, in capo ai paesi prestatori, sussiste la responsabilità di prestare in modo da non indebolire la

[17] A/HRC/17/31, allegato.
[18] Nazioni Unite, *Trattati* vol. 1577, No. 27531.
[19] A/C.2/56/7, allegato.

sostenibilità del debito di un paese. Forniremo il nostro sostegno affinché quei paesi, ai quali è stata concessa la remissione del debito e che hanno raggiunto livelli di debito sostenibile, possano mantenere la sostenibilità del debito raggiunta.

70. A tale proposito, presentiamo un Meccanismo di Facilitazione Tecnologica che è stato stabilito dal Programma d'Azione di Addis Abeba al fine di supportare il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Il Meccanismo di Facilitazione Tecnologica si baserà sulla collaborazione multilaterale tra gli Stati Membri, la società civile, il settore privato, la comunità scientifica, gli enti delle Nazioni Unite ed altri attori interessati e sarà composto da un gruppo di lavoro tra le agenzie delle Nazioni Unite sulla scienza, la tecnologia e l'innovazione per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, da un forum congiunto e multilaterale sulla scienza, la tecnologia e l'innovazione per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e da una piattaforma online.

- Il gruppo di lavoro tra le agenzie delle Nazioni Unite sulla scienza, la tecnologia e l'innovazione per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile promuoverà, all'interno del sistema delle Nazioni Unite, il coordinamento, la coesione e la cooperazione sulle questioni scientifiche, tecnologiche e su quelle relative all'innovazione, accrescendone la sinergia e l'efficienza, in particolare al fine di rafforzare le iniziative di potenziamento di capacità. Il gruppo di lavoro attingerà dalle risorse esistenti e lavorerà con 10 rappresentanti della società civile, del settore privato e della comunità scientifica, al fine di preparare le riunioni del forum multilaterale sulla scienza, la tecnologia e l'innovazione per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, così come lavorerà per lo sviluppo e l'operatività della piattaforma online, anche preparando proposte per le modalità di realizzazione del forum e della piattaforma online. I 10 rappresentanti saranno nominati dal Segretario Generale per un periodo di due anni. Il gruppo di lavoro sarà aperto alla partecipazione di tutte le agenzie delle Nazioni Unite, dei fondi, dei programmi e delle commissioni funzionali del Consiglio Economico e Sociale e sarà inizialmente composto dagli enti che attualmente compongono il gruppo di lavoro informale sulla facilitazione tecnologica, vale a dire, il Dipartimento per gli Affari Economici e Sociali del Segretariato, il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente, l'Organizzazione delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Industriale, l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura, la Conferenza delle Nazioni Unite sul Commercio e lo Sviluppo, l'Unione Internazionale per le Telecomunicazioni, l'Organizzazione Mondiale per la Proprietà Intellettuale e la Banca Mondiale.

- La piattaforma online sarà utilizzata al fine di stabilire una mappatura completa ed un accesso alle informazioni sulle iniziative, i meccanismi e i programmi al momento esistenti sulla scienza, la tecnologia e l'innovazione, all'interno e al di fuori delle Nazioni Unite. La piattaforma online faciliterà l'accesso all'informazione, alla conoscenza e all'esperienza, cosi come alle migliori pratiche ed esperienze acquisite sulle iniziative e le politiche di facilitazione scientifica, tecnologica e in materia di innovazione. La piattaforma online faciliterà, altresì, la divulgazione di pubblicazioni scientifiche ad un loro accesso aperto in tutto il mondo. La piattaforma online verrà sviluppata sulla base di una valutazione tecnica indipendente, che terrà conto delle migliori pratiche ed esperienze acquisite all'esito di altre iniziative, dentro e fuori le Nazioni Unite, al fine di accertarsi che sia complementare, che faciliti l'accesso e che fornisca informazioni adeguate sulle piattaforme scientifiche, tecnologiche e in materia di innovazione attualmente esistenti, evitando duplicazioni e favorendo sinergie.

- Il forum multilaterale sulla scienza, la tecnologia e l'innovazione per il

raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile sarà convocato una volta all'anno, per due giorni. Durante tale forum, si discuterà della cooperazione scientifica, tecnologica e in materia di innovazione, in merito ad aree tematiche relative all'implementazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, radunando tutti gli attori coinvolti, affinché contribuiscano attivamente nella propria area di competenza. Il forum rappresenterà un luogo d'incontro per facilitare l'interazione, consentirà l'incontro e la creazione di *network* tra gli attori, nonché collaborazioni multilaterali, al fine di identificare ed esaminare le necessità e i vuoti tecnologici esistenti, anche in materia di cooperazione scientifica, innovazione e potenziamento di capacità ed anche al fine di facilitare lo sviluppo, il trasferimento e la divulgazione delle tecnologie più rilevanti per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Le riunioni del forum saranno convocate dal Presidente del Consiglio Economico e Sociale prima della riunione del forum di alto livello politico sotto l'egida del Consiglio o, in alternativa, contemporaneamente ad altri forum o conferenze, a seconda dei casi, prendendo in considerazione il tema da esaminare e sulla base della collaborazione con gli organizzatori di altri forum o conferenze. Le riunioni del forum saranno co-presiedute da due Stati Membri e daranno origine ad un documento di Sintesi delle discussioni, elaborato dai due copresidenti, da considerarsi come un input per le riunioni del forum di alto livello politico, al fine di approfondire e revisionare l'implementazione dell'agenda di sviluppo post-2015.

- Le riunioni del forum di alto livello politico saranno messe (i) al corrente del forum multilaterale attraverso il documento di sintesi. Gli argomenti da trattare durante il successivo forum multilaterale sulla scienza, la tecnologia e l'innovazione per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile saranno esaminati dal forum di alto livello politico sullo sviluppo sostenibile, tenendo conto degli input esperti provenienti dal gruppo di lavoro.

71. Ribadiamo che la presente Agenda, gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e i target, ivi inclusi i mezzi di implementazione, sono universali, indivisibili ed interconnessi.

Monitoraggio e verifica

72. Ci assumiamo l'impegno di un monitoraggio e una verifica sistematici per la riuscita di questa agenda nei prossimi 15 anni. Un meccanismo di monitoraggio e verifica ben definito, volontario, efficace, partecipativo, trasparente e completo sarà un contributo fondamentale per la riuscita e aiuterà i paesi a massimizzare e tener traccia dei progressi nell'attuazione di quest'agenda, affinché si abbia la certezza che nessuno rimanga indietro.

73. Operare a livello globale, regionale e nazionale incentiverà la responsabilità dei nostri cittadini, supporterà una cooperazione internazionale efficace per il compimento di questa agenda e favorirà gli scambi di buone pratiche e l'apprendimento reciproco. Mobiliterà il sostegno per superare le sfide comuni e per identificare problematiche nuove ed emergenti. Dato che si tratta di un'agenda universale, saranno importanti fiducia reciproca e comprensione tra tutte le nazioni.

74. I processi di monitoraggio e verifica sono orientati dai seguenti principi che si articolano su tutti i livelli:

(*a*) Saranno volontari e guidati dal paese, prenderanno in considerazione diverse realtà nazionali, capacità e livelli di sviluppo e rispetteranno l'autonomia politica e le priorità del paese. Poiché la responsabilità nazionale è la chiave per ottenere lo sviluppo sostenibile, il risultato dei processi a livello nazionale sarà ciò su cui si basano le verifiche a livello globale e regionale, dato che la verifica globale si baserà soprattutto sulle fonti dei

dati ufficiali nazionali.

(*b*) Terranno traccia dei progressi nella realizzazione degli obiettivi universali, inclusi gli strumenti per l'attuazione in tutti i paesi, in un modo che rispettino la loro natura correlata, interconnessa, universale e le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile.

(*c*) Manterranno un orientamento a lungo termine, individueranno i risultati, le sfide, le lacune e i fattori di successo cruciali e sosterranno i paesi nel fare scelte politiche consapevoli. Aiuteranno a mobilitare gli strumenti necessari per l'attuazione e per le collaborazioni, sosterranno l'individuazione di soluzioni e buone pratiche e promuoveranno la coordinazione e l'efficacia del sistema di sviluppo internazionale.

(*d*) Saranno aperti, inclusivi, trasparenti, e partecipativi per tuti e incoraggeranno segnalazioni da tutte le parti interessate.

(*e*) Saranno incentrare sugli individui, rifletteranno le questioni di genere, rispetteranno i diritti umani e si concentreranno in particolare sui più poveri, sui più vulnerabili e sulle persone emarginate.

(*f*) Si costituiranno su processi e piattaforme esistenti, eviteranno duplicati e risponderanno alle condizioni, alle capacità, ai bisogni e alle priorità nazionali. Si svilupperanno con il passare del tempo, prendendo in considerazione le questioni emergenti e lo sviluppo di nuove metodologie e minimizzeranno l'onere delle segnalazioni sulle amministrazioni nazionali.

(*g*) Saranno rigorosi e basati su delle prove, aggiornati da valutazioni condotte dai paesi e da dati di alta qualità, accessibili, tempestivi, attendibili e disgregati dal reddito, sesso, età, razza, etnia, stato della migrazione, invalidità e collocazione geografica e altre caratteristiche rilevanti in contesti nazionali.

(*h*) Richiederanno maggiore sostegno per il potenziamento della capacità dei paesi in via di sviluppo, incluso il rafforzamento dei sistemi di dati nazionali e programmi di valutazione, in particolare nei paesi africani, nei paesi meno sviluppati, nei piccoli stati insulari in via di sviluppo, nei paesi senza sbocco sul mare in via di sviluppo e nei paesi a medio reddito.

(*i*) Beneficeranno del sostegno del sistema delle Nazioni Unite e altre istituzioni multilaterali.

75. Gli Obiettivi saranno monitorati e verificati tramite una serie d'indicatori globali. Questi saranno completati da indicatori a livello regionale e nazionale, i quali saranno sviluppati dagli Stati membri, oltre agli esiti del lavoro intrapreso per lo sviluppo di linee guida per quegli obiettivi dove i dati di base globali e nazionali non esistono ancora. L'indicatore quadro a livello globale, che deve essere sviluppato dalle agenzie e il gruppo di esperti sugli indicatori dello sviluppo sostenibile, sarà approvato dalla Commissione statistica a marzo 2016 e adottato successivamente dal Comitato Economico e Sociale e dall'Assemblea generale, come previsto dai mandati esistenti. Questo meccanismo sarà semplice ma ben definito, si rivolgerà a tutti gli obiettivi dello sviluppo sostenibile e ai loro target, e questo vale anche per i metodi di attuazione, e conserverà l'equilibrio politico, l'integrazione e l'ambizione in essi contenuti.

76. Supporteremo i paesi in via di sviluppo, in particolare i paesi africani, i paesi meno sviluppati, i piccoli stati insulari in via di sviluppo e i paesi senza sbocco sul mare in via di sviluppo, nel consolidare la capacità degli uffici statistici nazionali e dei sistemi di dati per garantire l'accesso a dati di qualità elevata, tempestivi, affidabili e disgregati. Promuoveremo un aumento responsabile e trasparente di una cooperazione pubblico-privato appropriata per sfruttare il contributo necessario di una vasta gamma di dati, incluse

l'osservazione della terra e l'informazione geo spaziale, garantendo la responsabilità nazionale nel supporto e nel controllo di questo percorso.

77. Ci impegniamo a dedicarci pienamente alla conduzione di verifiche regolari e complete del progresso a livello globale, regionale, nazionale e subnazionale. Attingeremo per quanto possibile dalla rete esistente di gruppi di monitoraggio e dalle istituzioni e meccanismi di verifica. Le relazioni nazionali permetteranno le valutazioni del progresso e identificheranno le sfide a livello globale e regionale. Insieme ai dialoghi regionali e alle verifiche globali, forniranno consigli per il monitoraggio su diversi livelli.

Livello nazionale

78. Incoraggiamo gli Stati membri a sviluppare il prima possibile risposte nazionali ambiziose per l'attuazione complessiva di questa agenda. Queste possono sostenere la transizione verso gli obiettivi per lo sviluppo sostenibile e fondarsi su strumenti di programmazione esistenti, come le strategie per lo sviluppo nazionale e lo sviluppo sostenibile a seconda dei casi.

79. Incoraggiamo anche gli Stati membri a condurre verifiche complete e regolari dei progressi a livello nazionale e subnazionale, le quali sono guidate ed esercitate dai paesi. Tali verifiche dovrebbero ricorrere ai contributi delle popolazioni indigene, della società civile, del settore privato e di altre parti interessate, in linea con le condizioni, le politiche e le priorità nazionali. I parlamenti nazionali come le altre istituzioni possono sostenere questi processi.

Livello regionale

80. Monitorare e verificare a livello regionale e sub - regionale può, a seconda dei casi, fornire delle opportunità utili per l'apprendimento tra pari, anche tramite valutazioni volontarie, la condivisione delle buone pratiche e la discussione su obiettivi condivisi. Accogliamo a tale proposito la collaborazione di commissioni e organizzazioni regionali e sub - regionali. Processi regionali completi ricorreranno a verifiche a livello nazionale e contribuiranno a monitorare e verificare a livello globale, incluso il forum politico di alto livello sullo sviluppo sostenibile.

81. Riconoscendo l'importanza di fondarsi su meccanismi di verifica e monitoraggio esistenti a livello regionale e permettendo un margine di manovra politica adeguato, incoraggiamo tutti gli Stati membri a individuare l'organismo regionale più adeguato nel quale impegnarsi. Le commissioni regionali delle Nazioni Unite sono incentivate a sostenere gli Stati membri a questo proposito.

Livello globale

82. Il forum politico ad alto livello ricoprirà un ruolo centrale nella supervisione di una rete di processi di monitoraggio e revisione a livello globale, lavorando in modo coerente con l´Assemblea Generale, il Consiglio Economico e Sociale e altri organi e forum competenti, in conformità ai mandati esistenti. Ciò faciliterà la condivisione delle esperienze, inclusi i successi, le sfide e le lezioni apprese e fornirà leadership politica, linee guida e raccomandazioni per il follow-up; promuoverà coerenza e coordinamento delle politiche di sviluppo sostenibile in tutto il sistema. Con ciò si dovrebbe inoltre garantire che l'Agenda resti rilevante e ambiziosa e dovrebbe portare l'attenzione sulla valutazione dei progressi dei risultati e delle sfide affrontate da paesi sviluppati e in via di sviluppo, nonché su nuove questioni emergenti. Verranno realizzate connessioni efficaci con le modalità di follow-up e di valutazione di tutti i rilevanti processi e conferenze delle Nazioni Unite, anche per quanto riguarda i paesi meno sviluppati, piccoli Stati insulari in via di sviluppo e gli Stati in via di sviluppo senza sbocco sul mare.

83. Il monitoraggio e le revisioni al forum politico ad alto livello saranno informati dall'annuale valutazione dei progressi degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile redatta dal Segretario Generale in collaborazione con il sistema delle Nazioni Unite basato sul quadro di riferimento degli indicatori globali e sui dati rilasciati dai sistemi statistici nazionali e dalle informazioni raccolte a livello regionale. Il forum politico ad alto livello attingerà anche dalla *Relazione sullo sviluppo sostenibile globale*, che rafforzerà l'interfaccia scienza-politica e potrebbe fornire un valido strumento fondato su dati di fatto a sostegno dei politici nel promuovere lo sviluppo sostenibile e l'eliminazione della povertà. Invitiamo il presidente del Consiglio Economico e Sociale a condurre un processo di consultazioni sulla portata, la metodologia e la frequenza della Relazione globale così come sulla sua connessione con la Relazione sul progresso, il cui esito dovrebbe riflettersi nella dichiarazione ministeriale della sessione del forum politico ad alto livello del 2016.

84. Il forum politico ad alto livello, sotto l´egida del Consiglio Economico e Sociale, realizzerà valutazioni periodiche in linea con la risoluzione dell'Assemblea Generale 67/290 del 9 luglio 2013. Le valutazioni saranno volontarie, per quanto verrà incoraggia la stesura di relazioni, ed esse includeranno paesi sviluppati e paesi in via di sviluppo, nonché alti organismi delle Nazioni Unite e altre parti interessate, compresa la società civile e il settore privato. Esse dovranno essere condotte dagli Stati, coinvolgendo attori ministeriali e altri interlocutori di alto livello e forniranno una piattaforma per partenariati, attraverso la partecipazione di importanti gruppi e altre parti interessate.

85. Valutazioni tematiche sul progresso degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, comprendendo questioni trasversali, si terranno anche presso il forum politico ad alto livello. Queste saranno supportate da valutazioni realizzate dalle commissioni funzionali del Consiglio Economico e Sociale e da altri organismi e forum intergovernativi, i quali dovrebbero riflettere la natura coesa degli Obiettivi e le loro interconnessioni. Esse coinvolgeranno tutte le parti interessate e, ove possibile, forniranno nuova materia e saranno in linea con il ciclo di forum politici ad alto livello.

86. Accogliamo favorevolmente, come delineato nel Programma di Azione di Addis Abeba, il monitoraggio e la valutazione riguardanti il finanziamento per i risultati dello sviluppo, così come tutti gli strumenti di attuazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, integrati con il quadro di riferimento di monitoraggio e di revisione di questa Agenda. Le conclusioni e raccomandazioni intergovernative approvate, derivanti dal forum annuale del Comitato Economico e Sociale sul finanziamento dello sviluppo, saranno inserite nella monitoraggio generale e nella complessiva valutazione dell'attuazione di questa Agenda nel forum politico di alto livello.

87. Il forum politico che si riunirà ogni quattro anni sotto l'egida dell'Assemblea Generale, fornirà linee guida politiche di alto livello riguardanti l'Agenda e la sua attuazione, identificandone i progressi, le sfide emergenti e invitando ad ulteriori azioni per accelerarne l'attuazione. Il prossimo forum politico sotto l'egida dell'Assemblea Generale si terrà nel 2019, con un ciclo di incontri così riorganizzati, in modo da massimizzare la coerenza con il processo globale di revisione politica quadriennale.

88. Ribadiamo inoltre l'importanza di una pianificazione strategica, di un'attuazione e ed una verbalizzazione a livello di sistema al fine di assicurare un sostegno coerente e integrato all'attuazione della nuova Agenda da parte del sistema per lo sviluppo delle Nazioni Unite. Gli organi di governo competenti dovrebbero intervenire per rivedere il loro sostegno all'implementazione e per riferire riguardo ai progressi e gli ostacoli. Accogliamo con favore il dialogo in corso al Consiglio Economico e Sociale sul posizionamento a lungo termine del sistema di sviluppo delle Nazioni Unite e attendiamo con impazienza di agire riguardo a tali questioni, nella modalità più indicata.

89. Il forum politico ad alto livello sosterrà la partecipazione al follow-up e ai processi di valutazione dei maggiori gruppi e delle altre parti interessate, in linea con la Risoluzione 67/290 . Facciamo appello a tali attori affinché riferiscano riguardo al loro contributo per l'attuazione dell'Agenda.

90. Chiediamo al Segretario Generale, in consultazione con gli Stati Membri, di stendere una relazione da esaminare in occasione della settantesima sessione dell'Assemblea Generale in preparazione al meeting 2016 del forum politico ad alto livello, che delinea le tappe fondamentali per un monitoraggio ed una valutazione coerenti, efficienti e inclusivi a livello globale. La relazione dovrebbe contenere una proposta sulle modalità organizzative delle valutazioni condotte dagli Stati al forum politico ad alto livello sotto l'egida del Consiglio Economico e Sociale, comprese le raccomandazioni sulle linee guida comuni di verbalizzazione volontaria. Essa dovrebbe chiarire le responsabilità istituzionali e fornire indicazioni sui temi annuali, su una sequenza di valutazioni tematiche e opzioni di valutazioni periodiche per il forum politico ad alto livello.

91. Ribadiamo il nostro saldo impegno nella realizzazione di questa Agenda, utilizzandola appieno per trasformare per il meglio il nostro mondo di qui al 2030.

4 ° riunione
plenaria
25 settembre 2015

Strumenti menzionati nella sezione intitolata
"Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile e traguardi"

Quadro Normativo della Convenzione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità sul Controllo del Tabacco (Organizzazione delle Nazioni Unite, *Trattati*, vol. 2302, No. 41032)

Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030 (Risoluzione 69/283, allegato II)

Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare (Organizzazione delle Nazioni Unite, *Trattati*, vol. 1833, No. 31363)

"Il futuro che vogliamo" (Risoluzione 66/288, allegata)

CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA

Bruxelles, 15 luglio 2005 (19.07)
(OR. fr)

10255/1/05
REV 1

CONCL 2

NOTA DI TRASMISSIONE

della:	Presidenza
alle:	Delegazioni
Oggetto:	**CONSIGLIO EUROPEO DI BRUXELLES** **16 e 17 GIUGNO 2005** **CONCLUSIONI DELLA PRESIDENZA**

Si trasmettono in allegato per le delegazioni la versione riveduta delle conclusioni della Presidenza in occasione del Consiglio europeo di Bruxelles (16 e 17 giugno 2005).

1. La riunione del Consiglio europeo è stata preceduta da un intervento del sig. Josep Borrell, presidente del Parlamento europeo, cui ha fatto seguito uno scambio di opinioni.

2. Il Consiglio europeo plaude alla firma del trattato di adesione, avvenuta il 25 aprile 2005 a Lussemburgo, che segna l'inizio di una nuova importante fase del processo di adesione della Bulgaria e della Romania all'Unione europea. Questi paesi partecipano ora ai lavori del Consiglio europeo, del Consiglio e dei suoi organi preparatori in veste di osservatori attivi.

3. Il Consiglio europeo ricorda inoltre le sue conclusioni del 17 e 18 giugno 2004 e del 16 e 17 dicembre 2004 relative all'allargamento e sottolinea la necessità di attuarle pienamente.

4. Il Consiglio europeo ha discusso i seguenti punti:

   I. Prospettive finanziarie
   II. Questioni economiche, sociali e ambientali (strategia di Lisbona; sviluppo sostenibile)
   III. Spazio di libertà, sicurezza e giustizia (programma dell'Aia; terrorismo)
   IV. Relazioni esterne
   V. Varie

I. PROSPETTIVE FINANZIARIE

5. Il Consiglio europeo deplora che in questa fase non sia stato possibile raggiungere un accordo globale sulle prospettive finanziarie. Sottolinea la necessità di chiarezza sulle risorse a disposizione dell'Unione a sostegno delle politiche comuni per il futuro periodo finanziario e si impegna a compiere ogni sforzo per conseguire tale obiettivo. Prende atto che i lavori preparatori avviati collettivamente hanno consentito di progredire significativamente su questo punto. Conviene che occorra in particolare mantenere l'enfasi e l'impulso impressi alle discussioni grazie allo schema di negoziato elaborato su iniziativa della presidenza.

6. Il Consiglio europeo invita la futura Presidenza a portare avanti queste discussioni, basandosi sui progressi compiuti a tutt'oggi, al fine di definire tutti gli elementi necessari per giungere quanto prima ad un accordo globale.

II. QUESTIONI ECONOMICHE, SOCIALI E AMBIENTALI

Sviluppo sostenibile

7. In occasione del rilancio della strategia di Lisbona nel marzo 2005, il Consiglio europeo ha precisato che questa strategia si colloca nel contesto più ampio dello sviluppo sostenibile secondo cui occorre soddisfare i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri.

8. Il Consiglio europeo ribadisce il suo impegno a favore dello sviluppo sostenibile in quanto principio fondamentale che disciplina il complesso delle politiche e azioni dell'Unione. In tale contesto e sulla scorta della proposta della Commissione il Consiglio europeo approva la "dichiarazione sui principi guida dello sviluppo sostenibile" (si veda l'allegato I). Si compiace di questo nuovo impulso e rammenta che gli obiettivi chiave e i principi guida enunciati nella dichiarazione costituiranno la base della nuova strategia in materia di sviluppo sostenibile, che comprenderà obiettivi, indicatori ed un'efficace procedura di controllo e sarà adottata, se possibile, entro il 2005.

Rilancio della strategia di Lisbona: un partenariato per la crescita e l'occupazione

9. Nel marzo 2005 il Consiglio europeo ha ritenuto indispensabile rilanciare senza indugi la strategia di Lisbona e procedere a un riorientamento delle priorità verso la crescita e l'occupazione. Ha parimenti concluso che per conseguire tale obiettivo è necessario mobilitare maggiormente tutti i mezzi nazionali e comunitari appropriati, compresa la politica di coesione, nelle tre dimensioni della strategia, ossia quella economica, quella sociale e quella ambientale, sviluppando le sinergie tra tali dimensioni.

10. In tale contesto, il Consiglio europeo approva gli orientamenti integrati per la crescita e l'occupazione (2005-2008), che constano degli indirizzi di massima per le politiche economiche, i quali garantiscono la coerenza finanziaria generale delle tre dimensioni della strategia, e degli orientamenti per l'occupazione. Plaude a questo primo risultato frutto del nuovo approccio da esso definito nella riunione del marzo 2005 e che permette di articolare nel contempo in modo dinamico e coerente intorno ai ventiquattro orientamenti integrati (si veda l'allegato II), conformemente alle procedure previste nel trattato e sulla scorta dei lavori di tutte le formazioni del Consiglio interessate dall'attuazione, le politiche macroeconomiche, microeconomiche e a favore dell'occupazione.

11. Per assicurare il proseguimento del nuovo ciclo triennale di governance gli orientamenti integrati devono ora tradursi in programmi nazionali di riforma ambiziosi che rispondano alle specifiche esigenze e situazioni e rispecchino il suddetto approccio integrato e coerente tra le politiche macroeconomiche, microeconomiche e a favore dell'occupazione, che gli Stati membri dovranno elaborare basandosi sul calendario proposto dalla Commissione. Dal canto suo, la Commissione presenterà un programma comunitario di Lisbona che abbraccerà tutte le azioni da avviare a livello comunitario. Tali programmi rappresentano uno strumento indispensabile al servizio della crescita e dell'occupazione.

III. SPAZIO DI LIBERTÀ, SICUREZZA E GIUSTIZIA

Programma dell'Aia

12. Il Consiglio europeo prende atto con soddisfazione dell'adozione, da parte del Consiglio e della Commissione, del piano d'azione che attua il programma dell'Aia inteso a rafforzare lo spazio di libertà, sicurezza e giustizia. Tale piano traduce in misure concrete gli obiettivi del programma dell'Aia. Data la crescente importanza che riveste la dimensione esterna dello spazio di libertà, sicurezza e giustizia, esso sarà integrato a fine anno dalla strategia che il Consiglio deve adottare in materia su proposta del Segretario Generale/Alto Rappresentante e della Commissione.

13 È di importanza capitale che gli Stati membri attuino effettivamente ed entro i termini previsti le varie misure adottate in esecuzione del piano d'azione. Al riguardo, il Consiglio europeo prende atto del fatto che il Consiglio sta esaminando le modalità di recepimento e di attuazione, da parte degli Stati membri, della decisione quadro relativa al mandato d'arresto europeo. A suo parere il metodo di valutazione deve essere generalmente sviluppato.

14. Il Consiglio europeo si compiace del fatto che il piano d'azione ponga l'accento sulla cooperazione operativa tra i vari attori della sicurezza interna dell'Unione. Al riguardo rileva il carattere più operativo dei recenti lavori della Task force operativa dei capi di polizia, dell'Europol e dell'Eurojust e si rallegra che siano iniziate le attività dell'Agenzia europea per la gestione della cooperazione operativa alle frontiere esterne. Il Consiglio europeo invita il Consiglio ad intensificare il coordinamento tra i vari attori e tra questi e le competenti autorità degli Stati membri.

15. Il Consiglio europeo conviene di fare il punto sull'attuazione del piano d'azione dell'Aia nel secondo semestre del 2006, conformemente alla decisione da esso adottata nel novembre 2004.

16. Il Consiglio europeo si compiace del piano d'azione in materia di droga (2005-2008) nel quadro della strategia in materia di lotta contro la droga (2005-2012).

Lotta al terrorismo

17. Il Consiglio europeo ha preso atto della relazione del Consiglio sull'attuazione del piano d'azione per la lotta al terrorismo. Si compiace dei progressi compiuti sotto il profilo legislativo nel settore dello scambio di informazioni giudiziarie e di polizia e della lotta al finanziamento del terrorismo. Rileva parimenti gli orientamenti definiti dal Consiglio per l'elaborazione della strategia in materia di radicalizzazione e di reclutamento di terroristi, in particolare cui la promozione sul piano nazionale del dialogo interreligioso, la conclusione della valutazione a pari livello dei dispositivi nazionali per la lotta contro il terrorismo nonché lo sviluppo della capacità di analisi in seno al Segretariato generale del Consiglio. Accoglie infine con soddisfazione l'adozione, da parte del Consiglio, del documento relativo all'attuazione del quadro concettuale sulla PESD e il terrorismo.

18. Il Consiglio europeo sottolinea l'importanza che annette alla realizzazione di progressi in tutti i settori del piano d'azione per la lotta al terrorismo, in particolare per quanto riguarda il rispetto dei termini per l'entrata in vigore delle misure considerate prioritarie ai fini dell'efficacia della lotta al terrorismo, che il Consiglio europeo ha definito nel marzo 2004.

19. Il Consiglio europeo auspica che nel corso del secondo semestre del 2005 siano trattati in via prioritaria i seguenti punti:

- lavori legislativi intesi a rafforzare la cooperazione di polizia e giudiziaria, più specificamente e per quanto possibile riguardo allo scambio di informazioni tra le autorità di polizia, al mandato di ricerca delle prove, alla conservazione dei dati in materia di traffico di telecomunicazioni nonché allo scambio di informazioni ed alla cooperazione in materia di reati di terrorismo;

- prosecuzione degli sforzi volti a una migliore trasmissione delle informazioni strategiche e operative tra gli Stati membri e tra questi e le agenzie e i servizi competenti dell'Unione, conformemente al programma dell'Aia;

- elaborazione della strategia e del piano d'azione in materia di radicalizzazione e di reclutamento di terroristi, alla luce degli orientamenti definiti dal Consiglio;

- seguito dato alle raccomandazioni risultanti dalla valutazione a pari livello dei dispositivi nazionali per la lotta contro il terrorismo;

- prosecuzione dell'attuazione della strategia in materia di finanziamento del terrorismo, in particolare mediante l'adozione di un codice di condotta per prevenire l'utilizzo abusivo di organizzazioni caritative nonché mediante il rafforzamento delle procedure relative al congelamento delle risorse finanziarie;

- rafforzamento delle capacità di protezione civile, in particolare le risorse mediche disponibili per far fronte a un attentato bioterroristico, nonché elaborazione di una capacità di reazione rapida fondata sui moduli di protezione civile degli Stati membri;

- rafforzamento del dialogo politico con i paesi terzi in materia di terrorismo e della cooperazione internazionale in materia di lotta al terrorismo e in particolare adozione della convenzione generale contro il terrorismo internazionale nel quadro delle Nazioni Unite:

- messa a punto di programmi di assistenza ad alcuni paesi terzi prioritari al fine di rafforzarne il dispositivo antiterroristico e attuazione, a questo proposito, della rete di esperti incaricati di rispondere alle richieste di assistenza tecnica dei paesi terzi;

- misure di cooperazione doganale per migliorare la sicurezza della catena di approvvigionamento.

20. Il Consiglio europeo valuterà i progressi compiuti nella riunione del dicembre 2005 e procederà ad una revisione del piano d'azione sulla lotta al terrorismo.

IV. RELAZIONI ESTERNE

Preparazione del vertice delle Nazioni Unite del settembre 2005

21. Il Consiglio europeo ritiene che il vertice delle Nazioni Unite offra l'opportunità di ribadire il nostro appoggio a questa organizzazione nel suo ruolo di strumento di relazioni internazionali fondate sul diritto. Ribadisce il suo fermo sostegno al multilateralismo efficace e al processo di riforma delle Nazioni Unite. Sottolinea che la relazione presentata dal Segretario generale il 21 marzo 2005 e il contributo del presidente dell'Assemblea generale del 3 giugno 2005 costituiscono un'eccellente base di lavoro ai fini della dichiarazione che dovrà essere adottata il prossimo settembre a New York.

22. Il Consiglio europeo desidera esprimere la sua riconoscenza al Segretario generale per la completezza e la coerenza della sua relazione. Condivide il punto di vista del Segretario generale sul suo concetto integrato di sicurezza collettiva e sostiene l'idea che lo sviluppo, la sicurezza e i diritti dell'uomo siano interdipendenti e si rafforzino reciprocamente. Accoglie con favore le strategie proposte nel campo dello sviluppo, della sicurezza, dei diritti dell'uomo, dello stato di diritto e della democrazia.

23. Il Consiglio europeo ritiene essenziale pervenire a un risultato equilibrato e ambizioso, che consenta di riformare le Nazioni Unite in modo da rispondere più concretamente ed efficacemente alle minacce e alle sfide multidimensionali individuate nella relazione del Segretario generale.

24. In questo contesto il Consiglio europeo sottolinea l'impegno dell'Unione europea a proseguire un dialogo sostanziale con tutti i paesi membri delle Nazioni Unite ai fini della preparazione del vertice.

25. L'Unione europea è favorevole allo sviluppo della cooperazione con le Nazioni unite e le organizzazioni regionali, segnatamente in occasione del dialogo ad alto livello tra le Nazioni Unite e le organizzazioni regionali che si terrà il 25 e 26 luglio 2005.

26. Lo sviluppo è fondamentale nella preparazione del vertice. A questo riguardo, rammentando che la responsabilità del loro sviluppo incombe in primo luogo ai paesi in via di sviluppo stessi, il Consiglio europeo si compiace dell'accordo raggiunto dal Consiglio in materia di aiuto pubblico allo sviluppo (APS). Nel contesto dell'impegno esistente, che consiste nel raggiungere l'obiettivo internazionalmente concordato di un rapporto APS/RNL pari allo 0,7%, il Consiglio europeo prende atto con soddisfazione che gli Stati membri stanno per raggiungere l'obiettivo, che rientra tra gli impegni di Barcellona, di portare il livello di APS allo 0,39% dell'RNL nel 2006. Pur ribadendo la sua determinazione a rispettare questi impegni, il Consiglio ha deciso di fissare per l'Unione europea un nuovo obiettivo collettivo dello 0,56% entro il 2010. Questa percentuale corrisponde a un importo annuale aggiuntivo di venti miliardi di euro di APS.

27. In questo contesto, il Consiglio europeo può riaffermare che, conformemente ai risultati emersi in sede di Consiglio il 24 maggio 2005, gli Stati membri che non hanno ancora raggiunto il livello dello 0,51% per quanto riguarda il rapporto APS/RNL si impegnano a raggiungerlo entro il 2010 nell'ambito dei rispettivi processi di dotazione di bilancio, mentre quelli che hanno già superato tale livello si impegnano a perseverare nei loro sforzi; gli Stati membri che hanno aderito all'UE dopo il 2002 e che non hanno ancora raggiunto un livello dello 0,17% per il rapporto APS/RNL si adopereranno per aumentare il loro APS per raggiungere tale livello entro il 2010 nell'ambito dei rispettivi processi di dotazione di bilancio, mentre quelli che già si trovano al di sopra di tale livello si impegnano a perseverare nei loro sforzi; gli Stati membri si impegnano a raggiungere l'obiettivo di un rapporto APS/RNL pari allo 0,7% entro il 2015, mentre quelli che hanno già raggiunto tale obiettivo si impegnano a rimanere al di sopra di tale percentuale; gli Stati membri che hanno aderito all'UE dopo il 2002 si adopereranno per aumentare entro il 2015 il loro rapporto APS/RNL fino allo 0,33%.

28. Il Consiglio europeo invita il Consiglio a proseguire il suo esame delle ipotesi più promettenti per le fonti innovative di finanziamento a favore dello sviluppo, allo scopo di aumentare le risorse disponibili in modo sostenibile e prevedibile.

29. L'Unione europea rimane impegnata nella ricerca, in collaborazione con le istituzioni finanziarie internazionali, di un accordo sull'entità e le modalità di un ulteriore alleggerimento del debito multilaterale in modo da garantire la sostenibilità a lungo termine del debito in base a un approccio caso per caso.

    In tale contesto, si compiace dell'accordo raggiunto dal G8, diretto a concedere un alleggerimento del 100% del debito multilaterale dei paesi poveri fortemente indebitati.

30. Il Consiglio europeo rammenta la necessità di migliorare, in concomitanza con gli sforzi di finanziamento, la qualità e l'efficacia dell'aiuto pubblico allo sviluppo, nonché la necessità di potenziare le capacità e di assicurare la vitalità di un più consistente aiuto pubblico allo sviluppo per i paesi partner. Plaude alla dichiarazione di Parigi sull'efficacia dell'aiuto e rammenta il totale impegno degli Stati membri e della Commissione ad assicurarne senza indugio l'attuazione e il seguito, compresa la definizione di obiettivi verificabili, nonché a garantire l'attuazione degli impegni specifici adottati dall'Unione europea in occasione del Forum ad alto livello di Parigi.

31. Il Consiglio europeo sottolinea l'importanza di tener conto della dimensione sociale della globalizzazione nelle varie politiche e nella cooperazione internazionale.

32. Il Consiglio europeo conferma che l'Unione europea continuerà a tenere conto degli obiettivi di cooperazione allo sviluppo in tutte le politiche cui dà attuazione e che possono avere incidenze sui paesi in via di sviluppo. L'UE si impegnerà particolarmente per promuovere e rafforzare la coerenza delle politiche a favore dello sviluppo, nel quadro del partenariato globale per lo sviluppo, conformemente all'obiettivo del millennio (MDG) 8.

33. L'UE considera una priorità lo sviluppo dell'Africa e intende intensificare gli sforzi per sostenere i paesi africani nella realizzazione degli obiettivi di sviluppo del millennio. In questo contesto il Consiglio europeo ribadisce l'intenzione dell'Unione europea di aumentare l'assistenza finanziaria all'Africa subsahariana attribuendo collettivamente al continente africano almeno il 50% dell'incremento convenuto delle risorse APS, nel rispetto delle priorità dei vari Stati membri. Sarà inoltre migliorata l'assistenza ai paesi che escono da un conflitto e agli Stati fragili.

34. Il Consiglio europeo considera prioritari, nella preparazione del vertice, l'istituzione della commissione per il consolidamento della pace, la prevenzione dei conflitti, la lotta al terrorismo, l'adozione dei principi che regolano il ricorso alla forza, il disarmo, la non proliferazione delle armi di distruzione di massa e dei loro vettori e il rafforzamento della capacità delle Nazioni Unite in materia di mantenimento della pace.

35. Il Consiglio europeo accoglie con soddisfazione l'accordo emerso all'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 13 aprile scorso sulla convenzione relativa alla prevenzione del terrorismo nucleare ed esorta tutti gli Stati membri delle Nazioni Unite a firmare la convenzione durante il vertice di settembre.

36. Per quanto riguarda più specificamente il disarmo e la non proliferazione delle armi di distruzione di massa, il Consiglio europeo deplora che malgrado gli sforzi dell'UE la conferenza di revisione del TNP non sia pervenuta ad un documento consensuale sulle questioni di merito. Il Consiglio europeo ricorda l'importanza che annette al consolidamento del TNP ed esprime l'auspicio che questa problematica sia affrontata durante il vertice di settembre. Conferma la sua posizione comune adottata per la suddetta conferenza di revisione, quale piattaforma da cui muovere per conseguire i suoi obiettivi nel futuro processo di revisione del trattato.

37. Il Consiglio europeo si compiace della grande importanza attribuita ai diritti dell'uomo, allo stato di diritto e alla democrazia nelle proposte di riforma. In tal senso il Consiglio europeo ribadisce il suo interesse per il concetto di "responsabilità di proteggere", cui il Consiglio di sicurezza deve dare attuazione. Sostiene il rafforzamento del ruolo dell'Alto Commissario e dei mezzi di cui questi dispone nonché l'istituzione di un Consiglio permanente per i diritti dell'uomo che rispecchi l'universalità dei diritti dell'uomo e la loro centralità nel sistema delle Nazioni Unite. Condivide la volontà di porre i diritti dell'uomo sullo stesso piano delle questioni relative allo sviluppo, alla pace e alla sicurezza. Appoggia altresì la richiesta di potenziare l'Ufficio dell'Alto Commissario, anche attraverso la sua interazione con il Consiglio di sicurezza. Tali iniziative dovrebbero far sì che, nelle attività delle Nazioni Unite, si tenga maggiormente conto dei diritti dell'uomo.

38. Nel settore delle riforme istituzionali, il Consiglio europeo riconosce la necessità di riformare gli organi principali delle Nazioni Unite, tra cui l'Assemblea generale, l'ECOSOC e il Consiglio di sicurezza, allo scopo di rafforzare la rappresentatività, la trasparenza e l'efficacia del sistema. Sostiene inoltre gli sforzi di riforma nei settori del bilancio e della gestione amministrativa al fine di consentire alle Nazioni Unite di assolvere meglio il loro mandato.

39. Lo sviluppo sostenibile, comprese le questioni e gli aspetti ambientali, deve essere maggiormente integrato nei programmi e nelle strategie di sviluppo nazionali e internazionali. Il Consiglio europeo sostiene l'appello urgente del Segretario generale a favore di una struttura più integrata di governo internazionale dell'ambiente, basata sulle istituzioni esistenti. In questo senso e tenuto conto delle sfide ambientali in materia di sviluppo, l'UE propone che la riunione ad alto livello del settembre 2005 avvii, nel quadro della riforma delle Nazioni Unite, un processo che porti a negoziati intesi a istituire un'agenzia delle Nazioni Unite per l'ambiente strutturata prendendo lo spunto dall'UNEP, dotata di un mandato aggiornato e rafforzato, sostenuto da contributi finanziari stabili, adeguati e prevedibili e operante su basi di parità con le altre agenzie specializzate delle Nazioni Unite. Tale agenzia, insediata a Nairobi, consentirebbe di sviluppare la dimensione ambientale dello sviluppo sostenibile in modo integrato e coerente e collaborerebbe strettamente con le agenzie multilaterali; in tale contesto ciascuna agenzia sfrutterebbe in modo ottimale i suoi vantaggi comparativi.

40. Il Consiglio europeo sottolinea che è necessario che la conferenza ministeriale dell'OMC prevista per il prossimo dicembre a Hong Kong fissi le grandi linee di un accordo nella prospettiva della conclusione del programma di Doha per lo sviluppo. È necessario giungere a risultati ambiziosi ed equilibrati tenuto conto delle sfide economiche che l'Europa deve affrontare e allo scopo di offrire ai paesi in via di sviluppo la possibilità di integrarsi pienamente nell'economia mondiale.

Balcani occidentali

41. Il Consiglio europeo riafferma il suo impegno a favore dell'attuazione completa dell'agenda di Salonicco, in cui si sottolinea che il futuro dei Balcani occidentali è nell'Unione europea. Ribadisce che i progressi di ciascun paese verso l'integrazione europea, tenuto conto dell'evoluzione dell'acquis, dipendono dai suoi sforzi per ottemperare ai criteri di Copenaghen e alle condizioni del processo di stabilizzazione e associazione. In tale processo la cooperazione regionale e le relazioni di buon vicinato resteranno peraltro elementi essenziali della politica dell'UE.

42. Il Consiglio europeo incoraggia l'ex Repubblica jugoslava di Macedonia ad intensificare gli sforzi nella prospettiva del parere che la Commissione presenterà sulla sua richiesta di adesione all'UE. Si compiace degli sforzi sostanziali compiuti dalla Serbia e Montenegro, la incoraggia ad intensificarli e riafferma che l'Unione europea desidera avviare non appena possibile negoziati ai fini della conclusione di un accordo di stabilizzazione e di associazione. Ribadisce la sua determinazione a fare lo stesso per la Bosnia-Erzegovina non appena sussisteranno le condizioni necessarie. Il Consiglio europeo sottolinea altresì l'importanza dello svolgimento in Albania di elezioni libere e democratiche, conformi alle norme internazionali, anche nelle regioni in cui vivono minoranze, nel quadro del ravvicinamento di questo paese all'UE.

43. Alla vigilia della commemorazione del decimo anniversario del massacro di Srebrenica, il Consiglio europeo sottolinea che la piena e illimitata collaborazione dei paesi della regione con il ICTY continua ad essere un'esigenza essenziale per proseguire il loro ravvicinamento all'UE. Il Consiglio europeo si attende che questa cooperazione prosegua e sia rafforzata fino a quando tutte le persone incriminate che continuano a sfuggire alla giustizia internazionale saranno state deferite al Tribunale.

44. Il Consiglio europeo ha adottato una dichiarazione sul Kosovo che figura nell'allegato III.

Politica europea di vicinato

45. Il Consiglio europeo si compiace della conclusione di una prima serie di piani d'azione nel quadro della politica europea di vicinato con l'Autorità palestinese, la Giordania, Israele, il Marocco, la Moldova, la Tunisia e l'Ucraina e accoglie con favore la decisione di elaborare nel 2005 piani d'azione analoghi anche con l'Armenia, l'Azerbaigian e la Georgia incluse nel giugno 2004 nella politica europea di vicinato, nonché con l'Egitto e il Libano e di preparare una relazione nazionale sull'Algeria. Il Consiglio europeo invita la Commissione e l'SG-AR a riferire regolarmente in merito ai progressi compiuti.

46. Il Consiglio europeo plaude agli sforzi compiuti dal governo ucraino per instaurare in questo paese un'autentica democrazia e un'economia sociale di mercato e si compiace dell'adesione dell'Ucraina alle norme e ai valori europei. Auspica vivamente che il dialogo ed i contatti rafforzati tra l'UE e l'Ucraina proseguano e appoggia la rapida attuazione del piano d'azione UE-Ucraina.

47. Il Consiglio europeo prende altresì atto dell'adozione del piano d'azione UE-Moldova e della designazione di un Rappresentante speciale dell'UE per la Moldova, paese che è destinato a diventare in un prossimo futuro un vicino immediato dell'Unione europea. Si dichiara pronto a partecipare attivamente alla ricerca di una soluzione per il conflitto in corso in Transdnestria e accoglie con favore un rafforzamento del dialogo con la Russia, l'Ucraina e l'OSCE a questo proposito.

48. Il Consiglio europeo riafferma l'impegno dell'UE a favore di un approfondimento delle relazioni con la Bielorussia, anche attraverso l'elaborazione di un piano d'azione, quando le autorità di questo paese avranno chiaramente dimostrato la loro volontà di rispettare i valori democratici, lo stato di diritto e i diritti dell'uomo. L'UE nutre preoccupazione per l'intensificazione della repressione nei confronti delle forze democratiche e della società civile in Bielorussia. L'UE adotterà misure intese a far conoscere e dimostrare alla popolazione bielorussa i vantaggi della politica europea di vicinato e sosterrà il rafforzamento della società civile e il processo di democratizzazione in questo paese.

Partenariato strategico con i paesi del Mediterraneo e del Medio Oriente

49. Il Consiglio europeo ha approvato la relazione della Presidenza, del Segretario Generale/Alto Rappresentante e della Commissione sull'attuazione del partenariato strategico dell'UE con i paesi del Mediterraneo e del Medio Oriente. Il Consiglio europeo sottolinea l'importanza del partenariato strategico per le relazioni dell'UE con i paesi della regione del Medio Oriente. Continuerà a seguire l'attuazione degli obiettivi del partenariato strategico secondo i principi di condivisione e di partenariato. Il Consiglio europeo conviene che occorre prestare un'attenzione particolare all'attuazione del partenariato strategico nei paesi situati ad est della Giordania. La volontà politica comune di promuovere le relazioni e la cooperazione in tutti i settori, al di là delle questioni commerciali ed economiche, è stata riaffermata in particolare in occasione della 15ª sessione del Consiglio congiunto e della riunione ministeriale CCG-UE, che si sono tenute il 5 aprile 2005 a Manama.

Processo di Barcellona

50. Il Consiglio europeo si compiace dello svolgimento a Lussemburgo della 7ª Conferenza ministeriale euromediterranea, che ha permesso di fare un bilancio completo del partenariato dal suo avvio nel 1955, di definire le basi del futuro del processo e di adottare, per la prima volta, conclusioni comuni vertenti, tra l'altro, sulla necessità di promuovere riforme politiche e sociali nei paesi partner. Ha inoltre preso atto con soddisfazione dei progressi compiuti nel dialogo politico e di sicurezza, nonché nell'attuazione del partenariato sociale, culturale e umano del processo di Barcellona, in particolare attraverso l'inaugurazione, ad Alessandria, della Fondazione euromediterranea Anna Lindh per il dialogo tra le culture e la creazione, a Lussemburgo, della piattaforma non governativa euromediterranea. Il Consiglio europeo accoglie infine con favore lo svolgimento, al Cairo, della prima sessione plenaria dell'Assemblea parlamentare euromediterranea, che concreta la fedeltà ai valori democratici e al principio della condivisione propri del processo di Barcellona. Accoglie con soddisfazione l'organizzazione, per fine novembre a Barcellona, di una riunione straordinaria ad alto livello che coinciderà con il decimo anniversario della dichiarazione di Barcellona.

51. La completa integrazione della Libia nel processo di Barcellona rappresenta l'obiettivo globale della politica di impegno dell'UE nei confronti di questo paese. La partecipazione a tale processo ed un ulteriore passo avanti verso la conclusione di un accordo di associazione dipenderanno dalla volontà di questo paese di accettare integralmente e incondizionatamente la dichiarazione e l'acquis di Barcellona. Su questa ed altre questioni in sospeso le consultazioni continuano.

Iraq

52. Il Consiglio europeo riafferma la volontà dell'UE di proseguire nell'attuazione del programma completo di assistenza, deciso dal Consiglio il 5 novembre 2004 e il 21 febbraio 2005, al fine di conseguire l'obiettivo di un Iraq sicuro, stabile, unificato, prospero, democratico, che rispetti i diritti umani che godrà del pieno esercizio della sua sovranità e coopererà in maniera costruttiva con i vicini e con la comunità internazionale. Rammenta che gli Stati membri e la Commissione sono disposti ad appoggiare, qualora l'Iraq lo chieda, il processo costituzionale, in conformità della risoluzione 1546 e in stretta collaborazione con le Nazioni Unite. Incoraggia le autorità dell'Iraq a perseguire l'obiettivo del pieno coinvolgimento di tutte le componenti della società irachena nel processo costituzionale e a promuovere un autentico dialogo nazionale.

53. Il Consiglio europeo ribadisce il proprio impegno a sostenere le autorità e il popolo irakeni, in conformità della comunicazione della Commissione dal titolo "L'UE e l'Iraq - Quadro per l'impegno" approvata dal Consiglio europeo del giugno 2004, segnatamente appoggiando il rafforzamento dell'ordinamento giudiziario penale e dello stato di diritto mediante la missione EUJUST LEX, contribuendo alla ricostruzione politica, economica e sociale dell'Iraq e proseguendo gli sforzi nella prospettiva di approfondire le relazioni fra l'UE e l'Iraq con l'obiettivo d'instaurare un dialogo politico su base regolare. In tale contesto, si compiace della visita della troika ministeriale il 9 giugno 2005 a Baghdad e conferma la sua volontà di sviluppare i contatti tra l'UE e l'Iraq. Il Consiglio europeo si rallegra dell'adozione da parte del Consiglio, in data 13 giugno 2005, del piano operativo della missione integrata sullo stato di diritto per l'Iraq, EUJUST LEX, che ha permesso l'avvio ufficiale di questa missione di formazione dell'UE per l'Iraq. Ha accolto favorevolmente l'annuncio della Commissione della sua intenzione di aprire una delegazione a Baghdad in un prossimo futuro.

54. Esprime l'auspicio che la conferenza internazionale Iraq, organizzata congiuntamente dall'Unione europea e dagli Stati Uniti nel quadro del processo politico definito dalla risoluzione 1546 e che si terrà il prossimo 22 giugno a Bruxelles, consenta di manifestare il sostegno della comunità internazionale alle priorità individuate dalle autorità irachene per il periodo transitorio, nell'ottica di un nuovo quadro di coordinamento delle iniziative di assistenza in tempi quanto più possibile brevi. Al riguardo, il Consiglio europeo sottolinea la pari importanza di un ruolo primario del Governo iracheno e di un ruolo delle Nazioni Unite in termini di consulenza e di appoggio.

Iran

55. Il Consiglio europeo si rallegra della ripresa dei negoziati relativi ad un accordo commerciale e di cooperazione e a un accordo politico con l'Iran, resa possibile dalla conclusione e dall'effettiva attuazione dell'accordo di Parigi nel novembre 2004. Sottolinea l'importanza che annette al trattamento equo di tutti gli Stati membri nel settore commerciale. Conferma che l'Unione europea è disposta a continuare ad esplorare i mezzi per sviluppare ulteriormente la cooperazione politica ed economica con l'Iran, in seguito alle disposizioni prese da questo paese per risolvere altre questioni che preoccupano l'UE per quanto concerne la lotta contro il terrorismo, i diritti dell'uomo e l'approccio dell'Iran al processo di pace in Medio Oriente. Il Consiglio europeo rammenta l'importanza che annette a un dialogo sui diritti dell'uomo credibile ed efficace e nutre la speranza che la prossima sessione si svolga senza indugio in base a nuove modalità che le due parti dovranno concordare.

56. Il Consiglio europeo sottolinea che mantenere la completa sospensione di qualsiasi attività connessa all'arricchimento e al ritrattamento è la condizione da soddisfare per proseguire l'intero processo. Esprime il suo sostegno ad ulteriori iniziative al fine di pervenire ad un accordo su soluzioni a lungo termine, che offra alla comunità internazionale, in base a garanzie obiettive, la certezza che il programma nucleare iraniano ha esclusivamente finalità pacifiche. Il Consiglio europeo esprime soddisfazione per il sostegno internazionale di cui detto processo ha beneficiato.

Processo di pace in Medio Oriente

57. Il Consiglio europeo ha adottato la dichiarazione sul processo di pace in Medio Oriente che figura nell'allegato IV, nonché una dichiarazione sul Libano (allegato V).

Relazioni transatlantiche

58. Il Consiglio europeo si rallegra degli sviluppi positivi delle relazioni transatlantiche durante il primo semestre del 2005. Prende atto con soddisfazione della visita del Presidente statunitense George W. Bush alle istituzioni europee a Bruxelles, il 22 febbraio 2005 e in particolare dell'incontro dei capi di Stato e di Governo con il Presidente. Il vertice annuale tra l'Unione e gli Stati Uniti, che si terrà il 20 giugno 2005 a Washington, fornirà nuovamente l'occasione di constatare i progressi compiuti nelle relazioni con questo insostituibile partner strategico dell'Unione e di approfondire segnatamente i vincoli economici transatlantici. Accoglie con favore l'avvio di un dialogo strategico tra l'Unione e gli Stati Uniti sull'Asia orientale. Il Consiglio europeo si rallegra dell'imminente vertice UE-Canada, che si terrà il 19 giugno 2005 a Niagara-on-the-Lake e consentirà di prendere atto del consolidamento delle relazioni UE-Canada dopo l'adozione dell'agenda di partenariato nell'ultimo vertice del marzo 2004. Accoglie altresì con favore il recente avvio dei negoziati con il Canada su un accordo per la promozione degli scambi e degli investimenti.

Russia

59. Il Consiglio europeo si rallegra dei risultati del quindicesimo vertice UE-Russia, tenutosi il 10 maggio 2005, e, più in particolare, dell'adozione delle tabelle di marcia vertenti sulla creazione di quattro spazi comuni, la cui realizzazione è stata decisa nel maggio 2003 in occasione del vertice di San Pietroburgo (spazio economico comune, spazio comune di libertà, sicurezza e giustizia, spazio di cooperazione nel settore della sicurezza esterna e spazio di ricerca e istruzione, inclusi gli aspetti culturali). Queste tabelle di marcia, che costituiscono un insieme equilibrato, definiscono gli obiettivi comuni delle relazioni UE-Russia nonché le azioni necessarie per conseguire detti obiettivi e stabiliscono un programma di cooperazione a medio termine tra l'UE e la Russia. La loro attuazione permetterà di consolidare il partenariato strategico tra l'UE e la Russia, nonché la cooperazione regionale, in particolare nel quadro della dimensione settentrionale.

60. Il Consiglio europeo prende altresì atto con soddisfazione del corretto svolgimento delle prime consultazioni in materia di diritti dell'uomo, avviate nel marzo 2005 tra l'Unione europea e la Russia.

61. Il Consiglio europeo accoglie con favore la firma dell'accordo sulle frontiere tra Russia ed Estonia e auspica che un analogo accordo possa presto essere firmato con la Lettonia.

62. Il Consiglio europeo esprime altresì soddisfazione per l'impegno assunto dalla Russia di completare l'evacuazione delle restanti basi militari russe in Georgia nel corso del 2008. Si aspetta la piena attuazione di tutti gli impegni assunti a Istanbul nel 1999.

Relazioni con l'Asia

63. Il Consiglio europeo riafferma l'importanza che annette allo sviluppo delle relazioni con l'Asia, visto il ruolo vieppiù importante di questa regione nella risoluzione delle questioni fondamentali che la comunità internazionale deve affrontare. In questo contesto, il Consiglio europeo accoglie con favore i risultati delle riunioni ministeriali UE - Associazione delle Nazioni del Sud-Est Asiatico (ASEAN) e Asia-Europa (ASEM), svoltesi durante il primo semestre dell'anno.

64. Il Consiglio europeo riafferma di volere sviluppare il suo partenariato con il **Giappone** sia in risposta alle grandi questioni internazionali sia a livello strettamente bilaterale. Esso è determinato a rafforzare il dialogo strategico in merito al quadro di sicurezza in Asia orientale, la cui necessità è stata sottolineata al 14º vertice UE-Giappone tenutosi il 2 maggio 2005 a Lussemburgo. Il Consiglio europeo si rallegra dei notevoli progressi compiuti nell'attuazione del piano d'azione adottato nel 2001, in cui si trasfonde l'approfondimento delle relazioni tra un'Unione europea allargata e il Giappone. Si è rammentata la necessità di una cooperazione più intensa nelle tematiche ambientali, in materia di energia e di scienza e tecnica. Il Consiglio europeo prende atto con soddisfazione del successo dell'anno di scambi tra i popoli europei e il popolo giapponese.

65. Il Consiglio europeo si rallegra per il 30º anniversario dell'istituzione di relazioni diplomatiche fra l'UE e la Cina. Rammenta la sua determinazione a sviluppare il partenariato strategico con la **Cina**, approfondendo il dialogo in tutti i settori riguardo a questioni sia economiche sia politiche ed adoperandosi per risolvere rapidamente il contenzioso commerciale. Chiede al Consiglio e alla Commissione di accelerare i lavori su un nuovo accordo quadro. Sottolinea l'importanza che attribuisce al dialogo sui diritti dell'uomo, la cui 19ª sessione si è svolta il 24 e 25 febbraio 2005 a Lussemburgo.

66. Il Consiglio europeo ricorda altresì le sue conclusioni del 16 e 17 dicembre 2004. Si rallegra per i progressi realizzati nella revisione del Codice di condotta e dello strumento e invita il Consiglio a proseguire i suoi lavori su questa base.

67. Il Consiglio europeo saluta infine con favore l'avvio di un dialogo strategico sull'Asia con gli Stati Uniti e il Giappone.

68. Il Consiglio europeo incoraggia il proseguimento dei lavori di elaborazione del piano di azione con l'**India**, che deve essere approvato al sesto vertice previsto nel secondo semestre del 2005 a Nuova Delhi.

Relazioni con gli ACP

69. Il Consiglio europeo accoglie con soddisfazione la conclusione dei negoziati sulla revisione dell'accordo di Cotonou e l'accordo raggiunto con gli Stati ACP al riguardo il 23 febbraio scorso. L'accordo riveduto, oltre a mantenere l'acquis dell'accordo di Cotonou, rappresenta un miglioramento del partenariato tra gli Stati ACP, la Comunità e i suoi Stati membri, in tutte le sue componenti.

Relazioni con l'Africa

70. Il Consiglio europeo plaude al rafforzamento del dialogo e della cooperazione tra l'UE e l'insieme dei paesi africani, reso possibile dall'affermazione dell'Unione africana (UA) quale quadro politico in grado di promuovere risposte africane alle sfide dello sviluppo. Tale dialogo si prefigge il conseguimento di un partenariato strategico UE-Africa articolato su quattro assi: pace e sicurezza, governance, integrazione regionale e commercio, nonché sviluppo. Il Consiglio europeo accoglie con favore il rafforzamento delle capacità di mantenimento della pace e della sicurezza in Africa e l'avvio della fase operativa delle strutture attinenti, segnatamente nel quadro dell'Unione africana e delle organizzazioni subregionali che l'UE si è impegnata a sostenere.

71. Il Consiglio europeo tiene a sottolineare più in particolare che l'Unione europea, come pure i suoi Stati membri, proseguiranno ad impegnarsi nelle rispettive iniziative di assistenza, segnatamente in Sudan, nella regione dei Grandi Laghi, in Africa occidentale e in Somalia. Esso esprime il suo pieno appoggio alle iniziative continentali, come il Nuovo partenariato per lo sviluppo dell'Africa (NEPAD), o regionali, come il processo scaturito dalla conferenza internazionale sui Grandi Laghi e accoglie con favore le sempre più numerose attività svolte dalle organizzazioni africane, quali ECOWAS, SADC, IGAD.

72. L'UE proseguirà nel suo impegno per il ripristino della pace e dello sviluppo in tutto il Sudan, segnatamente attraverso il suo appoggio alla missione dell'Unione africana in Sudan. L'UE ha presentato alla conferenza dei donatori di tale missione, tenutasi il 26 maggio 2005 ad Addis Abeba, un'offerta globale e sostanziale consistente in un appoggio in termini di pianificazione, logistica e funzionamento, materiali, trasporto aereo strategico e tattico, rafforzamento delle capacità di osservazione dell'Unione africana e formazione, nonché a livello di esperti di polizia e in altri settori civili, in funzione delle richieste avanzate dall'Unione africana e in coordinamento con gli altri attori della comunità internazionale, segnatamente le Nazioni Unite, la NATO, gli Stati Uniti e il Canada. L'UE esorta parimenti tutte le parti a collaborare con la Corte penale internazionale allo scopo di porre fine all'impunità ed agli ostacoli frapposti alla giustizia ed alla riconciliazione delle popolazioni del Darfur. Il Consiglio europeo continua ad essere profondamente preoccupato per le continue violazioni gravi e serie dei diritti dell'uomo e del diritto internazionale umanitario commesse contro le popolazioni civili in Darfur, nonché per gli ostacoli agli sforzi compiuti dalle organizzazioni umanitarie e rammenta al governo del Sudan che è sua responsabilità garantire la sicurezza dei cittadini sudanesi e di quanti operano per il loro bene. Esorta tutte le parti presenti nel Darfur a negoziare in buona fede, allorché come annunciato, riprenderanno i negoziati di pace, un accordo di pace onnicomprensivo e definitivo, nonché a collaborare pienamente con le Nazioni Unite. Esorta altresì tutte le parti sudanesi a dare piena attuazione all'accordo globale di pace e ad avviare un processo di democratizzazione inclusivo.

73. L'Unione europea ha contribuito alla riforma del settore della sicurezza, alla transizione e alla stabilizzazione nella Repubblica democratica del Congo (RDC) varando, nell'aprile del 2005, la missione di polizia dell'UE a Kinshasa, EUPOL Kinshasa, e avviando, l'8 giugno 2005, la sua missione di consulenza e di assistenza per la riforma del settore della sicurezza, EUSEC RD Congo. L'UE e i suoi Stati membri confermano di essere disposti a prendere in considerazione la possibilità di un sostegno più operativo all'integrazione dell'esercito congolese, in particolare sulla scorta delle informazioni che trasmetterà l'EUSEC RD Congo. Dette missioni sono esempi concreti dell'attuazione del piano d'azione per il sostegno PESD alla pace e alla sicurezza in Africa. Attraverso questo impegno l'UE rinnova il suo sostegno a favore della transizione e reitera l'invito rivolto alle autorità congolesi a prendere le misure necessarie per il corretto svolgimento del processo elettorale, il buon governo e la trasparenza e, in particolare, il pagamento regolare degli stipendi dei soldati. Esorta l'opposizione politica e la società civile a svolgere un ruolo costruttivo e pacificatore nella realizzazione della transizione.

74. Tenuto conto dello stretto legame tra pace e sicurezza, da un canto, e sviluppo dei paesi africani, dall'altro, il Consiglio europeo riafferma la determinazione dell'UE a continuare a sostenere lo sviluppo del continente africano nel rispetto dei principi di uguaglianza e di titolarità africana. In tale contesto un importante obiettivo è costituito dall'organizzazione, quanto più rapida possibile, del secondo vertice UE-Africa a Lisbona. Il Consiglio europeo accoglie inoltre con favore la priorità accordata all'Africa nel quadro dei lavori del G8 e prende atto del contributo dato dalla Commissione per l'Africa.

75. In tale contesto, il Consiglio europeo rammenta l'importanza che attribuisce alle relazioni tra l'Unione europea e l'Africa. Esso invita il Consiglio ad elaborare una strategia globale a lungo termine nei confronti dell'Africa alla luce del vertice delle Nazioni Unite nella prospettiva del Consiglio europeo del dicembre 2005.

Relazioni con l'America latina

76. Il Consiglio europeo rammenta l'impegno dell'Unione a rafforzare il partenariato con l'America latina. Prende atto con soddisfazione dei risultati della XII riunione ministeriale tra l'Unione e il Gruppo di Rio nonché delle riunioni ministeriali con le varie organizzazioni subregionali dell'America centrale e meridionale, che si sono svolte a Lussemburgo il 26 e 27 maggio 2005.

77. Il Consiglio europeo accoglie con favore la determinazione, espressa in occasione della recente riunione con il Mercosur, di portare a termine con successo i negoziati biregionali per la conclusione di un accordo di associazione interregionale. Il Consiglio europeo accoglie altresì con soddisfazione l'avvio nel gennaio 2005 delle attività di valutazione congiunta sull'integrazione economica regionale della Comunità andina e dell'America centrale, in applicazione delle decisioni adottate al vertice Unione europea - America latina e Caraibi, tenutosi nel maggio 2004 a Guadalajara.

PESD

78. Il Consiglio europeo approva la relazione della presidenza sulla PESD, comprensiva del mandato per la prossima presidenza.

79. Per quanto riguarda le capacità militari, il lavoro concettuale sui gruppi tattici che rientrano negli elementi di reazione rapida è proseguito con successo. La conferenza di coordinamento dei gruppi tattici tenutasi l'11 maggio ha permesso di constatare che gli impegni degli Stati membri consentiranno di conseguire l'obiettivo previsto per il periodo di capacità operativa iniziale 2005 e 2006. Il Consiglio europeo sottolinea i progressi compiuti nell'ottica di assicurare i contributi necessari per il periodo di piena capacità operativa nel 2007/2008.

80. Il Consiglio europeo accoglie con soddisfazione le misure adottate per rendere più rapido il processo decisionale e il processo di pianificazione per le operazioni di reazione rapida dell'UE.

81. È stato attivamente proseguito, secondo le scadenze fissate dal Consiglio europeo del dicembre 2004, lo sviluppo delle capacità civili europee al fine di conseguire l'obiettivo primario civile 2008. E' stato pertanto possibile elaborare le ipotesi di pianificazione strategica e gli scenari illustrativi in materia di stabilizzazione e ricostruzione, prevenzione dei conflitti, rafforzamento mirato delle istituzioni e sostegno civile a operazioni umanitarie. Sono stati inoltre portati avanti i lavori sullo spiegamento rapido delle capacità di gestione civile delle crisi.

82. Il Consiglio europeo rileva che lo sviluppo degli strumenti della PESD si colloca nell'ambito di un approccio coerente. La cellula con componenti civili e militari, la cui istituzione era stata decisa al Consiglio europeo del dicembre 2003, ha iniziato i suoi lavori. Tale cellula sarà dotata della capacità di generare un centro operativo che sarà disponibile, al più tardi, nel giugno 2006.

83. L'Agenzia europea per la difesa (AED) è ormai pienamente impegnata nella realizzazione del suo primo programma di lavoro annuale. Sono stati presentati progetti guida nei settori delle capacità militari, degli armamenti, dell'industria e del mercato nonché della ricerca e tecnologia, che costituiscono i quattro pilastri delle attività dell'AED.

84. Il Consiglio europeo constata con soddisfazione che si è avviata con successo l'attuazione del concetto di formazione dell'UE nel settore della PESD. Sono state definite le modalità di funzionamento dell'Accademia europea per la sicurezza e la difesa. Sono state così soddisfatte le condizioni per poter istituire l'Accademia.

85. Il Consiglio europeo ribadisce il suo interesse per il rafforzamento dei partenariati e della cooperazione con i paesi terzi e nelle sedi internazionali. L'UE e la NATO hanno dato seguito alla loro cooperazione nel quadro del loro partenariato strategico in materia di gestione delle crisi. Il Consiglio europeo rileva con soddisfazione che è stato dato seguito, in modo efficace, all'esecuzione dell'operazione ALTHEA, diretta dall'UE in Bosnia-Erzegovina nel quadro dei cosiddetti accordi "Berlin plus" con la NATO.

86. La cooperazione con le Nazioni Unite nell'ambito della gestione delle crisi ha continuato a progredire e si è concretizzata segnatamente in uno studio intensivo sulle esercitazioni e in una stretta collaborazione tra l'EUPOL Kinshasa e la MONUC.

87. Il Consiglio europeo prende altresì atto con soddisfazione dei progressi compiuti nel rafforzamento del partenariato in materia di operazioni di gestione delle crisi dirette dall'UE con l'Ucraina e il Canada, nel quadro dello spazio comune di sicurezza esterna con la Russia, con i partner mediterranei nel contesto Euromed e con l'Unione africana.

88. Il Consiglio europeo prende atto con soddisfazione dell'attuazione del piano d'azione per il sostegno PESD alla pace e alla sicurezza in Africa. Tale piano d'azione è inteso ad assistere le organizzazioni e gli Stati africani affinché si dotino di capacità autonome di prevenzione e di gestione dei conflitti, con particolare riguardo all'Unione africana.

89. Il Consiglio europeo approva la relazione della presidenza sulle attività dell'UE nel quadro della prevenzione dei conflitti e sottolinea la necessità di proseguire i lavori in questo settore.

V. VARIE

Lotta contro l'HIV/AIDS e altre malattie trasmissibili

90. Il Consiglio europeo prende atto con viva preoccupazione dell'aumento dell'incidenza dell'HIV/AIDS negli Stati membri e nei paesi limitrofi come pure a livello mondiale e sottolinea la necessità di un approccio comunitario coordinato e integrato ai fini della lotta contro questo flagello.

91. Il Consiglio europeo rammenta l'importanza di una cooperazione attiva tra gli Stati membri e la Commissione per migliorare le conoscenze generali del grande pubblico, sensibilizzandolo alla prevenzione dell'infezione da HIV, promuovere comportamenti e pratiche sessuali più sicuri e responsabili, assicurare un accesso universale alle cure, potenziare l'accesso dei tossicodipendenti per via endovenosa, alla prevenzione, al trattamento della tossicodipendenza e ai servizi per la riduzione dei danni e mantenere nella società un clima di non discriminazione. Gli Stati membri e la Commissione sono invitati a continuare lo scambio, a livello comunitario, delle migliori pratiche ed esperienze e a sostenere gli investimenti in attività adeguate di ricerca e di sviluppo.

92. Il Consiglio europeo esorta gli Stati membri ad adoperarsi costantemente per la preservazione e lo sviluppo di un sistema sanitario sostenibile, economico e accessibile quale base per le attività di prevenzione, terapeutiche e di assistenza sanitaria e, in tale contesto, affinché provvedano in particolare a che chiunque ne abbia bisogno abbia accesso alle terapie antiretrovirali a costi non eccessivi, come pure ad altre cure mediche.

93. Il Consiglio europeo plaude all'approvazione, da parte del Consiglio, del programma europeo di azione per lottare contro l'HIV/AIDS, la malaria e la tubercolosi attraverso azioni esterne. Tale programma costituisce la base per un'azione dell'UE rinnovata e concertata, in tutti i paesi partner ed a livello mondiale mediante azioni comuni intese segnatamente a promuovere un approccio integrato nella lotta contro queste tre patologie, a rafforzare le capacità dei paesi partner, ad aumentare le risorse e i mezzi di lotta disponibili e a sostenere la ricerca e lo sviluppo di nuovi strumenti di prevenzione e cura di queste tre malattie.

94. Il Consiglio europeo chiede alla Commissione ed agli Stati membri di rafforzare la cooperazione ed il coordinamento nella lotta contro l'HIV/AIDS, la malaria e la tubercolosi, nonché nel quadro della piena attuazione del programma d'azione del Cairo/dell'ICPD +10, accertandosi che la salute sessuale e riproduttiva e i relativi diritti costituiscano un elemento essenziale della prevenzione dell'HIV e dell'AIDS e che, se del caso, siano integrate le attività condotte in materia di prevenzione dell'AIDS e di salute sessuale e riproduttiva e relativi diritti.

95. Il Consiglio europeo rammenta inoltre la necessità di assicurare per sempre, in sede di OMC, un accesso agevolato ai medicinali per i paesi in via di sviluppo che non dispongono delle relative capacità produttive. Sottolinea l'importanza di un contributo europeo sostanziale alla ricostituzione del Fondo mondiale per la lotta contro l'AIDS per il 2006 e 2007, in occasione della conferenza che avrà luogo a Londra nel settembre del 2005.

96. Il Consiglio europeo invita gli Stati membri e la Commissione a promuovere e continuare il dialogo e la cooperazione con i paesi a livello nazionale, regionale e mondiale nonché con le organizzazioni internazionali quali UNAIDS, nel contesto sia della politica sanitaria che di quella dello sviluppo, per realizzare ulteriori progressi nella lotta contro la diffusione dell'HIV/AIDS.

Iniziativa "Diplomazia verde"

97. Il Consiglio europeo ha inoltre preso atto della relazione sui risultati ottenuti dall'iniziativa "Diplomazia verde" avviata nel giugno del 2003. Si compiace a tale riguardo degli sforzi in corso nell'ottica di una migliore integrazione degli aspetti ambientali e dello sviluppo sostenibile nelle relazioni esterne.

ALLEGATO I

DICHIARAZIONE SUI PRINCIPI GUIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

Lo sviluppo sostenibile è un obiettivo chiave, sancito dal trattato, per tutte le politiche della Comunità europea. Esso è volto a migliorare costantemente la qualità della vita sul pianeta per le generazioni attuali e future. Ha per obiettivo di preservare la capacità della Terra di favorire la vita in tutta la sua diversità. Poggia sui principi della democrazia e dello stato di diritto, nonché sul rispetto dei diritti fondamentali, compresa la libertà e le pari opportunità per tutti. Garantisce la solidarietà intragenerazionale e quella intergenerazionale. Tende a promuovere un'economia dinamica, la piena occupazione, un livello elevato di istruzione, di tutela della salute, di coesione sociale e territoriale, nonché di tutela dell'ambiente in un mondo pacifico e sicuro, che rispetti la diversità culturale.

Per realizzare tali obiettivi in Europa ed a livello mondiale, l'Unione europea ed i suoi Stati membri si adopereranno per rispettare ed attuare, da soli e con i propri partner, gli obiettivi e principi seguenti:

Obiettivi chiave

TUTELA DELL'AMBIENTE

Preservare la capacità della Terra di favorire la vita in tutta la sua diversità, rispettare i limiti delle risorse naturali del pianeta e garantire un livello elevato di protezione e di miglioramento della qualità dell'ambiente. Prevenire e ridurre l'inquinamento ambientale e promuovere metodi di produzione e consumo sostenibili al fine di rompere la connessione tra crescita economica e degrado ambientale.

EQUITÀ SOCIALE E COESIONE

Promuovere una società democratica, sana, sicura ed equa, fondata sull'integrazione sociale e la coesione, che rispetti i diritti fondamentali e la diversità culturale, assicuri la parità tra uomini e donne e combatta la discriminazione in tutte le sue forme.

PROSPERITÀ ECONOMICA

Promuovere un'economia prospera, innovativa, ricca di conoscenze, competitiva ed ecoefficiente, che garantisca un tenore di vita elevato, la piena occupazione e la qualità del lavoro in tutta l'Unione europea.

ASSUMERE LE NOSTRE RESPONSABILITÀ A LIVELLO INTERNAZIONALE

Incoraggiare l'instaurazione, nel mondo intero, di istituzioni democratiche fondate sulla pace, la sicurezza e la libertà, e difendere la stabilità di tali istituzioni. Promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale ed adoperarsi affinché le politiche interne ed esterne dell'Unione europea siano compatibili con lo sviluppo sostenibile globale ed con i suoi impegni internazionali.

Principi guida delle politiche

PROMOZIONE E PROTEZIONE DEI DIRITTI FONDAMENTALI

Porre gli esseri umani al centro delle politiche dell'Unione europea, promuovendo i diritti fondamentali, lottando contro tutte le forme di discriminazione e contribuendo alla lotta contro la povertà e all'eliminazione dell'emarginazione sociale nel mondo intero.

SOLIDARIETÀ INTRAGENERAZIONALE ED INTERGENERAZIONALE

Rispondere alle esigenze delle generazioni attuali senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze, nell'Unione europea e altrove.

UNA SOCIETÀ APERTA E DEMOCRATICA

Garantire ai cittadini la possibilità di esercitare il proprio diritto d'accesso all'informazione e garantire loro l'accesso alla giustizia. Offrire canali di consultazione e di partecipazione a tutte le parti interessate ed alle associazioni.

PARTECIPAZIONE DEI CITTADINI

Rafforzare la partecipazione dei cittadini al processo decisionale. Informare e sensibilizzare meglio l'opinione pubblica sullo sviluppo sostenibile. Informare i cittadini in merito alla loro influenza sull'ambiente ed ai vari modi in cui possono operare delle scelte più sostenibili.

PARTECIPAZIONE DELLE IMPRESE E DELLE PARTI SOCIALI

Rafforzare il dialogo sociale, la responsabilità sociale delle imprese ed i partenariati pubblico/privato al fine di favorire la cooperazione e la condivisione di responsabilità riguardo all'attuazione di metodi di produzione e di consumo sostenibili.

COERENZA DELLE POLITICHE E GOVERNANCE

Promuovere la coerenza tra tutte le politiche dell'Unione europea e tra le azioni condotte a livello locale, regionale, nazionale e mondiale, al fine di aumentare il loro contributo allo sviluppo sostenibile.

INTEGRAZIONE DELLE POLITICHE

Promuovere l'integrazione delle considerazioni di natura economica, sociale e ambientale, affinché siano coerenti e si rafforzino reciprocamente, sfruttando appieno gli strumenti finalizzati a legiferare meglio, quali la valutazione equilibrata dell'impatto e le consultazioni tra le parti interessate.

SFRUTTAMENTO DELLE MIGLIORI CONOSCENZE DISPONIBILI

Adoperarsi affinché le politiche siano elaborate, valutate ed eseguite in base alle migliori conoscenze disponibili e accertarsi che siano sane sotto il profilo economico, sociale e ambientale ed abbiano un buon rapporto costi/benefici.

PRINCIPIO DI PRECAUZIONE

In caso di incertezza scientifica, effettuare le procedure di valutazione e adottare le misure preventive adatte al fine di evitare danni alla salute umana e all'ambiente.

PRINCIPIO "CHI INQUINA PAGA"

Assicurarsi che i prezzi riflettano i costi reali, per la società, delle attività di produzione e di consumo e che coloro che inquinano paghino per i danni causati alla salute umana e all'ambiente.

ALLEGATO II

ORIENTAMENTI INTEGRATI PER LA CRESCITA E L'OCCUPAZIONE (2005-2008)

1. Garantire la stabilità economica per una crescita sostenibile
2. Salvaguardare la sostenibilità economica e di bilancio, presupposto per la creazione di un maggior numero di posti di lavoro
3. Promuovere un'allocazione efficiente delle risorse, orientata alla crescita e all'occupazione
4. Far sì che l'evoluzione salariale contribuisca alla stabilità macroeconomica e alla crescita
5. Favorire una maggiore coerenza tra politiche macroeconomiche, politiche strutturali e politiche dell'occupazione
6. Contribuire ad un'UEM dinamica e ben funzionante
7. Aumentare e migliorare gli investimenti nel campo della R & S, in particolare nel settore privato in vista della creazione di uno spazio europeo della conoscenza
8. Favorire l'innovazione in tutte le sue forme
9. Favorire la diffusione e l'utilizzo efficiente delle TIC e costruire una società dell'informazione pienamente inclusiva
10. Rafforzare i vantaggi competitivi della base industriale
11. Promuovere l'uso sostenibile delle risorse e potenziare le sinergie tra tutela dell'ambiente e crescita
12. Ampliare e rafforzare il mercato interno
13. Garantire l'apertura e la competitività dei mercati all'interno e al di fuori dell'Europa, raccogliere i frutti della globalizzazione
14. Creare un contesto imprenditoriale più competitivo e incoraggiare l'iniziativa privata grazie al miglioramento della regolamentazione
15. Promuovere maggiormente la cultura imprenditoriale e creare un contesto più propizio alle PMI
16. Sviluppare, migliorare e collegare le infrastrutture europee e portare a termine i progetti transfrontalieri prioritari

17. Attuare strategie occasionali volte a conseguire la piena occupazione, migliorare la qualità e la produttività del lavoro e potenziare la coesione sociale e territoriale.
18. Promuovere un approccio al lavoro basato sul ciclo di vita.
19. Creare mercati del lavoro che favoriscono l'inserimento, rendere più attrattivo il lavoro e renderlo finanziariamente attraente per quanti sono in cerca di occupazione, come pure per le persone meno favorite e gli inattivi.
20. Migliorare la risposta alle esigenze del mercato del lavoro.
21. Favorire la flessibilità conciliandola con la sicurezza occupazionale e ridurre la segmentazione del mercato del lavoro, tenendo debito conto del ruolo delle parti sociali.
22. Garantire andamenti dei costi del lavoro e meccanismi per la determinazione dei salari favorevoli all'occupazione.
23. Potenziare e migliorare gli investimenti in capitale umano.
24. Adattare i sistemi di istruzione e formazione ai nuovi bisogni in termini di competenze.

ALLEGATO III

DICHIARAZIONE SUL KOSOVO

1. Il Consiglio europeo ha rammentato il contributo apportato dall'Unione europea all'attuazione della risoluzione 1244 del Consiglio di sicurezza delle Nazioni Unite sul Kosovo. L'Unione europea si è assunta un impegno politico fondamentale, segnatamente si è impegnata a sostenere le attività svolte dall'UNMIK, e notevoli responsabilità nell'ambito della ricostruzione e dello sviluppo economico del Kosovo. La dichiarazione di Salonicco del giugno 2003 ha confermato che il futuro dei Balcani occidentali, Kosovo compreso, è nell'Unione europea.

2. Il Consiglio europeo ritiene che la situazione del Kosovo abbia raggiunto una fase critica, mentre l'Organizzazione delle Nazioni Unite si appresta a procedere a una valutazione globale dell'attuazione delle norme che potrebbe sfociare nell'avvio di negoziati sullo status futuro del Kosovo.

3. Per quanto riguarda le norme il Consiglio europeo ha accolto con soddisfazione la recente relazione del Segretario Generale delle Nazione Unite sull'Amministrazione civile temporanea delle Nazioni Unite in Kosovo (UNMIK) e si è rallegrato della nomina dell'ambasciatore Kai Eide a inviato speciale del Segretario Generale delle Nazione Unite incaricato di procedere quest'estate a una valutazione globale della situazione del Kosovo.

4. Il Consiglio europeo ha rilevato che i risultati della valutazione globale non sono dati per scontati in anticipo: l'attuazione delle norme, segnatamente quelle definite prioritarie, e il processo di decentramento rivestono particolare importanza. Il Consiglio europeo ha raccomandato pertanto a tutti i responsabili dell'attuazione delle norme, in particolare alle istituzioni provvisorie di autogoverno (PISG), di raddoppiare gli sforzi per conseguire urgentemente risultati concreti, segnatamente per quanto concerne il rimpatrio dei rifugiati e degli sfollati e la protezione di tutte le comunità del Kosovo. Ha rivolto un appello a tutti i responsabili politici, sia a Pristina che a Belgrado, affinché non ostacolino tale processo.

5. Il Consiglio europeo ha rammentato che l'avvio del processo volto a definire lo status futuro del Kosovo in conformità della risoluzione 1244 del Consiglio di sicurezza delle Nazioni Unite dipenderà dai risultati positivi della valutazione globale. Ha rilevato che il rispetto delle norme è un obbligo fondamentale e permanente che è parte integrante di detto processo. Dal rispetto e dalla piena attuazione delle norme dipenderà altresì il ravvicinamento all'UE, che continuerà dunque a seguire da vicino tale processo.

6. Il Consiglio europeo chiede solennemente alle parti di dar prova di buona volontà per giungere ad una soluzione mutualmente accettabile. Ha sottolineato l'importanza che annette a che si stabilisca un dialogo costruttivo e costante a tutti i livelli tra Belgrado e Pristina nonché tra le varie comunità del Kosovo. Ha chiesto alle autorità di Belgrado di incoraggiare vigorosamente i serbi del Kosovo a prendere il posto che loro spetta nelle istituzioni kosovare per esercitarvi i loro diritti democratici.

7. Per quanto riguarda lo status, il Consiglio europeo ha ribadito che qualsiasi soluzione per il Kosovo dovrebbe essere pienamente compatibile con i valori e le norme europei, conforme agli strumenti e agli obblighi giuridici internazionali nonché alla Carta delle Nazioni Unite, contribuendo alla realizzazione della prospettiva europea per il Kosovo e la regione. Al tempo stesso, qualunque status dovrà garantire che il Kosovo non ricada nella situazione antecedente al marzo 1999.

8. Il Consiglio europeo ha dichiarato che la definizione dello status futuro del Kosovo dovrà basarsi sulla multietnicità e sul pieno rispetto dei diritti umani, compreso il diritto di tutti i rifugiati e gli sfollati a ritornare alle proprie case in condizioni di sicurezza. Lo status dovrà offrire garanzie costituzionali effettive per tutelare le minoranze, compresi i meccanismi che ne assicurino la partecipazione al governo centrale e alle nuove strutture amministrative locali da creare. Lo status dovrà inoltre contenere salvaguardie specifiche per la protezione del patrimonio culturale e dei siti religiosi e promuovere meccanismi efficaci di lotta alla criminalità organizzata, alla corruzione e al terrorismo.

9. Il Consiglio europeo ha inoltre dichiarato che la definizione dello status del Kosovo dovrà rafforzare la sicurezza e la stabilità della regione. Pertanto, sarebbe inaccettabile qualsiasi soluzione unilaterale o che risultasse dall'uso della forza, nonché qualunque modifica dell'attuale territorio del Kosovo. Non ci sarà dunque alcuna partizione del Kosovo, né alcuna unione del Kosovo con un altro paese o parte di un altro paese una volta risolta la questione dello status del Kosovo. L'integrità territoriale dei paesi limitrofi dovrà essere pienamente rispettata. Al tempo stesso, lo status dovrà garantire che il Kosovo possa continuare a svilupparsi in modo duraturo dal punto di vista sia economico che politico e che non costituisca una minaccia militare o per la sicurezza dei suoi vicini.

10. Il Consiglio europeo ha sottolineato che continuerà ad essere necessaria a medio termine una presenza internazionale civile e militare in Kosovo per garantire la sicurezza e in particolare la tutela delle minoranze, favorire l'applicazione costante delle norme ed esercitare una sorveglianza adeguata del rispetto delle disposizioni che disciplinano lo status. A tale riguardo il Consiglio europeo ha sottolineato che l'UE è disposta a prendere pienamente parte a tale processo, in stretta concertazione con i partner e le organizzazioni internazionali interessate.

11. Il Consiglio europeo ha sottolineato che l'Unione europea continuerà a contribuire agli sforzi della comunità internazionale in Kosovo. L'Unione è decisa a rafforzare ulteriormente la sua azione, segnatamente nel consolidamento dello stato di diritto e di un ambiente economico vitale, secondo la responsabilità particolare che le compete per il futuro della regione, in particolare portando avanti attivamente l'Agenda di Salonicco, e ad impegnarsi pienamente nella definizione dello status del Kosovo, che dovrà consentire a Belgrado e a Pristina di progredire nella via dell'integrazione euroatlantica.

_____

ALLEGATO IV

DICHIARAZIONE SUL PROCESSO DI PACE IN MEDIO ORIENTE

1. Il Consiglio europeo sottolinea l'importanza strategica globale che rivestono la pace, la stabilità e la prosperità nel Mediterraneo. È in questo contesto che si inserisce l'impegno europeo a favore della soluzione del conflitto in Medio Oriente. L'Unione europea è fermamente decisa a proseguire la sua azione al fine di raggiungere questo obiettivo.

2. Il Consiglio europeo esprime soddisfazione per gli sviluppi positivi degli ultimi mesi. La transizione del potere all'interno dell'Autorità palestinese nel rispetto delle istituzioni e nella calma, il vertice di Sharm El Sheik, come il concretizzarsi del disimpegno da Gaza e da alcune parti della Cisgiordania settentrionale hanno creato un'opportunità per progredire in modo tangibile verso la soluzione del conflitto. È di cruciale importanza che le parti in conflitto, come anche la comunità internazionale, compiano ogni sforzo per trarre il massimo profitto da questo contesto ed evitare una nuova escalation della violenza.

3. Il Consiglio europeo ricorda a questo proposito quanto è importante che le parti ottemperino pienamente agli obblighi contemplati dalla prima fase della tabella di marcia. Rileva che essa prevede misure che le due parti debbono prendere in parallelo.

4. Il Consiglio europeo sottolinea l'importanza che l'Autorità palestinese soddisfi tutti i suoi obblighi in materia di sicurezza, compresi quelli accettati a Sharm El Sheik, dove tutte le parti si sono impegnate a por fine a qualsiasi atto di violenza. In particolare, l'Autorità palestinese deve manifestare la sua assoluta determinazione a combattere il terrorismo e a proseguire la riorganizzazione di tutti i servizi di sicurezza. Il Consiglio europeo esorta l'Autorità palestinese a portare avanti il processo di riforme che essa ha avviato, a intensificare il consolidamento istituzionale e a fissare quanto prima una data per lo svolgimento di elezioni legislative libere ed eque.

5. Il Consiglio europeo esorta tutte le parti ad adottare tutte le misure necessarie per permettere lo svolgimento di tali elezioni nell'insieme dei territori palestinesi, compresa Gerusalemme est.

6. Il Consiglio europeo sottolinea altresì la necessità di un congelamento della colonizzazione israeliana nei territori palestinesi. Questo congelamento presuppone l'arresto completo dell'attività di costruzione di alloggi e di nuove infrastrutture quali le strade di collegamento. Il Consiglio europeo esorta altresì a sopprimere gli incentivi finanziari e fiscali, nonché le sovvenzioni dirette e indirette e ad annullare gli statuti di deroga a beneficio delle colonie e dei loro abitanti. Il Consiglio europeo esorta Israele a smantellare gli insediamenti irregolari. La politica di colonizzazione costituisce un ostacolo alla pace e rischia di rendere materialmente impossibile qualsiasi soluzione basata sulla coesistenza di due Stati.

7. Il Consiglio europeo, pur riconoscendo ad Israele il diritto di proteggere i suoi cittadini dagli attentati, continua ad essere preoccupato per la prosecuzione della costruzione della barriera di separazione nel territorio palestinese occupato, ivi compreso a Gerusalemme est e nei suoi dintorni, in contrasto con le pertinenti disposizioni del diritto internazionale.

8. Il Consiglio europeo plaude al coraggio politico dimostrato dai dirigenti delle due parti per quanto attiene al ritiro da Gaza e da alcune parti della Cisgiordania settentrionale. Il Consiglio europeo invita i paesi della regione ad agevolare gli sforzi che l'Autorità palestinese compie per stabilire il controllo sul suo territorio e a intensificare il loro sostegno politico ed economico. Sottolinea l'importanza della riuscita del disimpegno anche per la prosecuzione del processo di pace. Il Consiglio europeo rammenta il sostegno offerto dall'Unione europea al rappresentante speciale del Quartetto per il disimpegno, sig. James Wolfensohn, e la propria determinazione a lavorare coordinandosi strettamente con lui affinché questo progetto sia coronato dal successo. Al fine di assicurare la vitalità socioeconomica di Gaza, il Consiglio europeo sottolinea la necessità di un accesso verso l'esterno, in particolare attraverso le frontiere con l'Egitto nonché tramite un porto ed un aeroporto, e di instaurare un collegamento effettivo con la Cisgiordania.

9. Il Consiglio europeo ribadisce in tale contesto che il ritiro israeliano deve essere attuato nel quadro delimitato dalle conclusioni del Consiglio europeo del marzo 2004 e in particolare collocarsi nel processo definito dalla tabella di marcia.

10. Il Consiglio europeo si impegna ad intensificare il suo aiuto all'Autorità palestinese a favore della prosecuzione del consolidamento istituzionale.

11. Il Consiglio europeo riafferma l'importanza che annette a che le parti rispettino la legalità internazionale. In particolare, nessuna parte dovrebbe assumere misure unilaterali né anticipare la soluzione delle questioni relative allo status finale. L'Unione europea non riconoscerà alcuna modifica delle frontiere del 1967 se non quelle negoziate tra le parti. Una risoluzione equa, durevole e globale del conflitto deve basarsi sulle risoluzioni 242, 338 e 1515 del Consiglio di sicurezza delle Nazioni Unite, sul mandato della Conferenza di Madrid nonché sul principio del territorio in cambio della pace.

12. Il Consiglio europeo incoraggia le parti a progredire con determinazione nell'attuazione della tabella di marcia sulla base dei suddetti principi. Si impegna ad aiutare israeliani e palestinesi a far progredire il processo di pace ed a conseguire l'obiettivo della coesistenza di due Stati mediante la creazione di uno stato palestinese indipendente, democratico, duraturo e vitale, che viva fianco a fianco con Israele e con gli altri paesi limitrofi in pace e sicurezza. L'Unione europea non potrebbe impegnarsi in un'altra direzione.

13. Il Consiglio europeo riafferma che una pace giusta, durevole e globale deve rispondere alle aspirazioni legittime dei popoli israeliano e palestinese e coinvolgere il Libano e la Siria. Esorta a rilanciare gli sforzi per realizzare progressi sotto tutti gli aspetti del processo di pace.

14. L'Unione europea continuerà ad opporsi a chiunque ricorra alla violenza e ad appoggiare tutti coloro che respingono la violenza e aspirano alla pace e alla sicurezza per costruire un futuro migliore per la regione.

ALLEGATO V

DICHIARAZIONE SUL LIBANO

1. Il Consiglio europeo prende atto del ritiro delle forze militari siriane dal Libano e del ritorno imminente sul posto della squadra di verifica delle Nazioni Unite. Riafferma l'importanza che annette alla sovranità, all'integrità territoriale, all'unità e all'indipendenza politica del Libano e rinnova la richiesta di un'attuazione integrale della risoluzione 1559 del Consiglio di sicurezza. Esprime nuovamente al riguardo pieno sostegno alla missione del sig. Terje Roed-Larsen.

2. Il Consiglio europeo plaude al corretto svolgimento, in questa fase, delle elezioni legislative libanesi, che rispondono alla volontà d'indipendenza testimoniata dal popolo libanese. Attende con interesse la relazione globale che sarà elaborata dalla missione d'osservazione elettorale dell'Unione europea al termine delle elezioni.

3. Il Consiglio europeo condanna fermamente i recenti attentati e omicidi politici, di cui denuncia l'effetto destabilizzante, e chiede che gli esecutori siano deferiti senza indugio alla giustizia.

4. Il Consiglio europeo ribadisce il suo sostegno alla commissione d'inchiesta internazionale indipendente sull'assassinio di Rafic Hariri, costituita conformemente alla risoluzione 1595 del Consiglio di sicurezza delle Nazioni Unite. Rinnova il suo appello alle autorità libanesi affinché continuino ad assicurare il loro totale sostegno alla commissione d'inchiesta internazionale ed auspica che essa possa portare rapidamente a buon fine i suoi lavori.

COMMISSIONE
EUROPEA

Strasburgo, 22.11.2016
COM(2016) 739 final

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI

Il futuro sostenibile dell'Europa: prossime tappe

L'azione europea a favore della sostenibilità

{SWD(2016) 390 final}

1. INTRODUZIONE: L'IMPEGNO DELL'UE A FAVORE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

Da tempo lo sviluppo sostenibile è al centro del progetto europeo. I trattati dell'UE ne riconoscono la portata economica, sociale e ambientale, tre dimensioni che vanno considerate insieme. L'impegno dell'UE è a favore di uno sviluppo che soddisfi i bisogni di oggi senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri. Garantire una vita dignitosa per tutti, nel rispetto dei limiti del pianeta, che contemperi prosperità ed efficienza economica, società pacifiche, inclusione sociale e responsabilità ambientale, è l'essenza dello sviluppo sostenibile.

Oggi le società europee devono affrontare numerose sfide legate alla sostenibilità, dalla disoccupazione giovanile all'invecchiamento demografico passando per i cambiamenti climatici, l'inquinamento, l'energia sostenibile e la migrazione. Dobbiamo superare le sfide attuali e prepararci al futuro, tenendo testa al ritmo e alla complessità dei cambiamenti globali e rispondendo al fabbisogno di una popolazione mondiale in aumento. Per salvaguardare il modello sociale europeo e la coesione sociale, è essenziale investire nei giovani, promuovere una crescita inclusiva e sostenibile, superare le disuguaglianze e gestire bene la migrazione. Per rafforzare la sostenibilità dei sistemi sanitari e pensionistici è fondamentale perseguire politiche di bilancio responsabili e attuare le riforme. Per salvaguardare il nostro capitale naturale è essenziale accelerare la transizione verso un'economia circolare a basse emissioni di carbonio, resistente ai cambiamenti climatici ed efficiente sotto il profilo delle risorse. Affinché queste sfide diventino opportunità per nuove attività e nuovi posti di lavoro, occorre investire con decisione nella ricerca e innovazione.

L'UE si trova in una posizione di partenza favorevole e vanta una serie di successi grazie all'alto livello di sviluppo economico, di coesione sociale e di società democratiche e al suo impegno a favore dello sviluppo sostenibile fermamente sancito nei trattati[1]. Il trattato sull'Unione europea[2] impone all'Unione di assicurare la coerenza tra i vari settori dell'azione esterna, così come tra questi e le altre politiche dell'Unione.

Nell'ambito dell'attuale Commissione lo sviluppo sostenibile è integrato in progetti trasversali di importanza strategica così come in politiche e iniziative settoriali. La strategia dell'UE per lo sviluppo sostenibile è stata lanciata nel 2001[3], riveduta nel 2006[4] e riesaminata nel 2009[5]. Dal 2010 lo sviluppo sostenibile è stato integrato nella strategia Europa 2020[6], confermata dall'attuale Commissione e incentrata sull'istruzione e sull'innovazione ("intelligente"), su basse emissioni di carbonio, sulla resistenza ai cambiamenti climatici e sull'impatto ambientale ("sostenibile"), nonché sulla creazione di posti di lavoro e sulla riduzione della povertà ("inclusiva").

[1] Articolo 3, paragrafo 5, e articolo 21, paragrafo 2, del trattato sull'Unione europea (TUE).
[2] Articolo 21, paragrafo 3, secondo comma, del trattato sull'Unione europea.
[3] COM/2001/0264 definitivo.
[4] Documento del Consiglio 10917/06
[5] COM(2009) 400 definitivo.
[6] COM(2010) 2020 definitivo.

1.1. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e gli obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS)

Il 2015 è stato un anno decisivo per lo sviluppo sostenibile a livello mondiale. Il 25 settembre 2015, in occasione della 70ª Assemblea generale delle Nazioni Unite, i leader mondiali hanno adottato un nuovo quadro globale per lo sviluppo sostenibile: l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (di seguito "l'Agenda 2030")[7], incentrata sugli obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS). Nello stesso anno sono stati adottati l'accordo di Parigi sul clima (COP21)[8], il programma d'azione di Addis Abeba[9], quale parte integrante dell'Agenda 2030, e il quadro di Sendai per la riduzione del rischio di catastrofi[10].

L'UE ha svolto un ruolo determinante nella definizione dell'agenda globale 2030, la quale è totalmente in linea con la visione dell'Europa e ora è stata adottata a livello mondiale come modello per lo sviluppo sostenibile. L'Agenda 2030 sancisce l'impegno a eliminare la povertà e a conseguire uno sviluppo sostenibile entro il 2030 a livello mondiale, garantendo che nessuno sia lasciato indietro. I 17 OSS e i 169 obiettivi correlati sono di natura globale, universalmente applicabili e interconnessi. Tutti i paesi, quelli sviluppati come quelli in via di sviluppo, hanno la responsabilità condivisa di conseguirli. L'Agenda 2030 integra in modo equilibrato le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile (economica, sociale e ambientale) e riflette per la prima volta un consenso internazionale sul fatto che la pace, la sicurezza, la giustizia per tutti e l'inclusione sociale non sono obiettivi da perseguire soltanto singolarmente ma si rafforzano vicendevolmente.

L'Agenda 2030 si fonda su un partenariato globale che vede coinvolte tutte le parti interessate e richiede la mobilitazione di tutti i mezzi di attuazione nonché un solido meccanismo di monitoraggio e controllo per garantire i progressi e la responsabilità. Tra i 17 OSS figurano obiettivi qualitativi e quantitativi per i prossimi 15 anni; l'obiettivo è quello di prepararsi ad affrontare il futuro e lavorare per garantire la dignità umana, la stabilità, un pianeta sano, società forti e resilienti ed economie prospere. Questi obiettivi contribuiscono a guidare un processo di convergenza tra gli Stati membri, all'interno delle società e con il resto del mondo.

1.2 Le prossime tappe per un futuro europeo sostenibile

L'Unione europea, insieme agli Stati membri, è fermamente decisa a fare da apripista, nel rispetto del principio di sussidiarietà, per quanto riguarda l'attuazione dell'Agenda 2030 e degli obiettivi di sviluppo sostenibile. L'Agenda 2030 contribuirà ulteriormente a favorire un approccio integrato tra l'azione esterna e le altre politiche dell'UE nonché a garantire maggiore coerenza tra gli strumenti finanziari dell'Unione.

La risposta dell'UE all'Agenda 2030 si concretizza in due assi di intervento. Il primo asse, illustrato nella presente comunicazione, prevede la piena integrazione degli OSS nel quadro strategico europeo e nelle attuali priorità della Commissione, alla luce di una valutazione del punto della situazione e dopo aver individuato i principali problemi in termini di sostenibilità.

[7] Risoluzione delle Nazioni Unite A/RES/70/1.
[8] Decisione delle Nazioni Unite -/CP.21, adozione dell'accordo di Parigi.
[9] Risoluzione delle Nazioni Unite A/RES/69/313.
[10] Adottato il 18 marzo 2015 in occasione della terza conferenza mondiale delle Nazioni Unite sulla riduzione del rischio di catastrofi svoltasi a Sendai, Giappone.

Il secondo asse prevede l'avvio di una riflessione volta ad ampliare ulteriormente la nostra visione a più lungo termine e la priorità delle politiche settoriali dopo il 2020, in vista dell'attuazione a lungo termine degli OSS. Inoltre, il nuovo quadro finanziario pluriennale post 2020 permetterà di riorientare i contributi del bilancio dell'UE verso il conseguimento degli obiettivi a lungo termine dell'UE.

2. LA RISPOSTA DELL'EUROPA ALL'AGENDA 2030

L'Agenda 2030 offre all'UE la possibilità di ancorare saldamente il suo orientamento strategico nell'impegno globale a costruire un futuro sostenibile, che l'Unione ha contribuito a plasmare insieme ai suoi partner. Gli OSS sono già perseguiti attraverso numerose politiche dell'UE e sono integrati in tutte le dieci priorità della Commissione.

2.1 Panoramica delle politiche europee che contribuiscono al conseguimento degli OSS

Il documento di lavoro che accompagna la presente comunicazione presenta una panoramica completa del contributo delle politiche e delle iniziative europee al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile, all'interno dell'UE e attraverso la sua azione esterna, e sintetizza le azioni più importanti che l'Unione europea sta avviando per ognuno dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile.

Dalla panoramica emerge che le attuali politiche dell'UE includono tutti i 17 obiettivi. La strategia Europa 2020 svolge un ruolo importante per il conseguimento di svariati OSS. Se da un lato l'Europa può puntare a conseguire buoni risultati e a compiere progressi per quanto riguarda tutti gli obiettivi, dall'altro, per attuare l'intera Agenda 2030 entro il 2030 sarà necessario rafforzare l'attuazione e concentrare ulteriormente l'azione in tutti i settori.

Gli strumenti utilizzati per realizzare i singoli obiettivi di sviluppo sostenibile dipendono anche dalla ripartizione delle responsabilità tra l'UE e gli Stati membri.

Di seguito sono illustrate alcune delle principali azioni che contribuiscono al conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile nell'ambito dell'UE.

Per quanto riguarda *l'obiettivo 1. "Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo",* il ruolo dell'Unione europea a livello interno, nel rispetto del principio di sussidiarietà, è principalmente quello di sostenere gli Stati membri nella lotta alla povertà, aiutandoli a conseguire l'obiettivo principale in materia di povertà fissato dalla strategia Europa 2020 in un contesto in cui i progressi sono stati rallentati dalla crisi.

Per quanto riguarda *l'obiettivo 2. "Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile",* la nuova politica agricola comune (PAC) prevede tre obiettivi che continuano a essere particolarmente pertinenti e prioritari: assicurare una produzione alimentare efficiente, garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali e agire per il clima, contribuire a uno sviluppo territoriale equilibrato. Allo stesso modo, la nuova politica comune della pesca mira a contribuire a un approvvigionamento alimentare sostenibile attraverso attività di pesca e di acquacoltura sostenibili. Attraverso il Fondo di aiuti europei agli indigenti, l'UE sostiene le azioni degli Stati membri volte a fornire alle persone indigenti alimenti sani e nutrienti in quantità sufficiente. Queste politiche sono integrate da iniziative nel campo della ricerca e dell'innovazione in materia di sicurezza alimentare e nutrizionale, quale FOOD 2030.

Quanto *all'obiettivo 3. "Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età"*, l'UE integra le azioni degli Stati membri attraverso iniziative legislative e di altro tipo nei settori della sanità pubblica, dei sistemi sanitari e dei problemi di salute legati all'ambiente (compresi la qualità dell'aria, le sostanze chimiche e i rifiuti). La salute è importante per il benessere dei cittadini e per creare un'economia sostenibile, dal momento che è fondamentale per migliorare la partecipazione al mercato del lavoro e la produttività[11]. La Commissione aiuterà gli Stati membri a conseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile, in particolare riducendo il tasso di mortalità legato alle malattie croniche, assicurando un'assistenza sanitaria di qualità, rafforzando la capacità di prevenire e gestire minacce sanitarie globali (compresa la resistenza antimicrobica), eliminando l'HIV/AIDS e la tubercolosi (e riducendo la diffusione dell'epatite) e attuando la convenzione quadro per la lotta al tabagismo.

Per quanto riguarda *l'obiettivo 4. "Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti"*, l'UE ha fatto del tasso di abbandono scolastico e del livello d'istruzione superiore gli obiettivi principali della strategia Europa 2020. Grazie all'agenda per le competenze, al quadro strategico per l'istruzione e la formazione 2020 a favore dell'apprendimento e dello scambio tra pari e al programma Erasmus+, l'UE si impegna ad aiutare attivamente gli Stati membri a migliorare la qualità dell'istruzione e della formazione per offrire opportunità ai giovani.

Per quanto concerne *l'obiettivo 5. "Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze"*, l'uguaglianza di genere è sancita nel quadro giuridico e politico dell'UE sin dagli albori dell'integrazione europea e nuove politiche sono in fase di sviluppo per superare disparità di genere persistenti. Allo stesso modo, *l'obiettivo 10. "Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni"*, è al centro del programma sociale e della politica di coesione dell'UE.

La tutela dell'ambiente è essenziale per la qualità della vita delle generazioni odierne e future. Molti OSS hanno una marcata dimensione ambientale, compresi *l'obiettivo 6 "Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie"*, *l'obiettivo 14 "Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile"* e *l'obiettivo 15 "Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica".* I miglioramenti ambientali osservati in Europa negli ultimi decenni sono il frutto della normativa dell'UE, la quale prevede un elevato livello di protezione in ambiti quali la qualità delle risorse idriche e la conservazione della natura. Le direttive sugli uccelli e sugli habitat naturali tutelano gli ecosistemi e il fatto che la rete di zone protette Natura 2000 sia stata estesa al 18% della superficie terrestre dell'UE rappresenta un grande risultato. Sono necessari ulteriori sforzi per conseguire gli obiettivi dell'UE di arrestare la perdita di biodiversità entro il 2020 e ripristinare almeno il 15% degli ecosistemi degradati. Gli stock ittici europei sono sovrasfruttati da decenni ma grazie a una politica comune della pesca fondata su basi scientifiche ora molti stock si stanno ripopolando. La comunicazione congiunta "Governance internazionale degli oceani: un'agenda per il futuro dei nostri

[11] La pubblicazione OCSE/UE "Health at a Glance: Europe 2016", la cui uscita è imminente, indica che la speranza di vita nell'UE è aumentata in media di 7 anni rispetto ai primi anni Novanta ma in molti paesi dell'UE ciò non corrisponde a un aumento del numero di anni di vita in buona salute.

oceani"[12], di recente adozione, definisce le azioni per assicurare oceani sicuri, puliti e gestiti in modo sostenibile.

Poiché deve far fronte a una serie di sfide naturali di importanza vitale, l'UE sta sempre più integrando gli approcci normativi con altre politiche volte a *"Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo" (obiettivo 12)*. In quest'ambito le azioni per promuovere un uso efficiente delle risorse e l'economia circolare mirano a scindere la crescita economica dall'uso delle risorse e dal degrado ambientale. Per promuovere il consumo sostenibile sono necessarie politiche di sensibilizzazione dei consumatori che consentano di fare scelte consapevoli ai fini della sostenibilità.

Nel settore dell'energia e del clima (*obiettivo 7. "Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni"* e *obiettivo 13. "Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico"*) l'UE ha fissato obiettivi ambiziosi per il 2030, ovvero ridurre le emissioni di gas a effetto serra, aumentare l'efficienza energetica e accrescere la quota di energie rinnovabili, senza contare l'impegno politico a devolvere almeno il 20% del bilancio dell'UE all'azione per il clima. La Commissione ha già proposto le modalità per ridurre le emissioni di gas serra in tutti i settori dell'economia[13] e presenterà a breve un pacchetto di iniziative per stimolare la transizione verso un'energia pulita. Questo pacchetto mira a conseguire gli obiettivi in termini di efficienza energetica e di energie rinnovabili allo scopo di realizzare l'Unione dell'energia e in particolare il quadro strategico per il clima e l'energia all'orizzonte 2030. Contribuirà inoltre a stimolare la crescita e l'occupazione con un effetto immediato per l'economia reale.

Sul versante socioeconomico, la strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva punta a un tasso di occupazione del 75% per la fascia di età 20-64 anni, contribuendo al raggiungimento dell'*obiettivo 8. "Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti"*. La ripresa del mercato del lavoro si è consolidata nel 2015 e nel 2016 e la maggior parte degli indicatori ha registrato un miglioramento significativo. Il tasso di occupazione nell'UE (fascia di età tra i 20 e i 64 anni) è aumentato di 0,9 punti percentuali nel 2015 e ha continuato a salire fino al 71,1% nel secondo trimestre del 2016, superando il livello pre-crisi del 70,3 (annuo) nel 2008[14]. Benché in calo, le disparità nel mercato del lavoro negli Stati membri restano numerose rispetto al periodo precedente alla crisi e in molti Stati membri permangono sfide per quanto riguarda la disoccupazione dei giovani e delle persone disabili.

Ai fini dell'*obiettivo 9. "Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile"*, il piano di investimenti per l'Europa copre investimenti strategici in settori di primo piano quali le infrastrutture, la ricerca e l'innovazione e il capitale di rischio per le piccole imprese. Anche i Fondi strutturali e di investimento europei[15] forniscono investimenti in infrastrutture e nella ricerca e innovazione. Il meccanismo per collegare l'Europa sta finanziando reti e infrastrutture resistenti nel settore dei trasporti, delle telecomunicazioni e dell'energia. Il programma quadro

[12] JOIN(2016) 49 final.
[13] COM(2016) 500 final.
[14] Eurostat.
[15] Fondi strutturali e di investimento europei (Fondi SIE): i tre fondi di coesione politica (ovvero il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), il Fondo di coesione (FC), il Fondo sociale europeo (FSE)), il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP).

per la ricerca e l'innovazione (Orizzonte 2020) finanzia la ricerca e l'innovazione alla base dell'attuazione di praticamente tutti gli obiettivi di sviluppo sostenibile. Il quadro europeo di valutazione dell'innovazione 2016 continua a indicare il primato dell'UE rispetto a molti altri e la sfida consiste nel mantenere questa posizione.

Per quanto riguarda l'*obiettivo 11. "Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili",* cinque città dell'UE (Stoccolma, Vienna, Londra, Francoforte e Amburgo) figurano tra le prime otto città più sostenibili[16]. Gli orientamenti per un dibattito europeo sulla problematica urbana sono l'espressione di un impegno congiunto della Commissione, degli Stati membri e delle città europee volto a rafforzare la dimensione urbana delle politiche europee e nazionali. In linea con la nuova agenda urbana dell'ONU, l'UE sta aumentando la resistenza degli insediamenti urbani attraverso la prevenzione di catastrofi e di rischi legati al clima. Il patto dei sindaci per il clima e l'energia, a livello dell'UE, è un'iniziativa locale e regionale dal basso verso l'alto che affronta in maniera integrata l'adattamento ai cambiamenti climatici e la loro mitigazione, e promuove l'acceso a fonti energetiche sicure, sostenibili ed economiche.

Per quanto riguarda l'*obiettivo 16. "Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile, garantire a tutti l'accesso alla giustizia, e creare istituzioni efficaci, responsabili ed inclusive a tutti i livelli"*, le politiche e le normative dell'UE contengono molti dei principi base sanciti nel trattato sull'Unione europea e nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea e vanno oltre i propositi ambiziosi fissati nell'obiettivo 16.

Ai fini dell'*obiettivo 17. "Rafforzare gli strumenti di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile",* la Commissione, in stretta collaborazione con gli Stati membri, si adopererà per attuare il programma previsto varando politiche di sostegno, mobilitando adeguati mezzi finanziari di attuazione provenienti da ogni fonte, incluso il settore privato, promuovendo lo sviluppo di capacità, la scienza, la tecnologia, l'innovazione e gli scambi, assicurando la coerenza delle politiche e formando partenariati allo scopo di consolidare i risultati. La strategia "Commercio per tutti"[17], adottata immediatamente dopo l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, impegna l'UE a perseguire una politica commerciale e di investimento responsabile quale strumento di attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile, al fine di rilanciare l'occupazione, la crescita sostenibile e gli investimenti in Europa e al di fuori.

Inoltre, diversi strumenti di finanziamento dell'UE integrano le politiche e le azioni europee e contribuiscono in maniera orizzontale al conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile. Ad esempio, la politica di coesione (attraverso i Fondi strutturali e di investimento europei) è la principale politica di investimento dell'UE e punta a conseguire la coesione economica, sociale e territoriale riducendo le disparità tra i livelli di sviluppo delle varie regioni. La politica di coesione contribuisce alla strategia Europa 2020 e risponde alle diverse esigenze di sviluppo in tutte le regioni dell'UE, con una dotazione di 350 miliardi di euro per il periodo 2014-2020. Anche il programma quadro dell'UE per la ricerca e l'innovazione, Orizzonte 2020, è trasversale e finanzia progetti alla base di molti obiettivi di sviluppo sostenibile. L'Unione europea assicura sinergie tra gli strumenti di finanziamento e le politiche attraverso diversi canali.

[16] Arcadis, Sustainable Cities Index 2016 (2016).
[17] COM(2015) 497 definitivo.

2.2. Il contributo delle 10 priorità della Commissione all'Agenda 2030

Il programma politico dell'attuale Commissione è focalizzato sull'occupazione, la crescita, l'equità e il cambiamento democratico, è frutto delle discussioni con il Parlamento europeo e si rifà all'"Agenda strategica per l'Unione in una fase di cambiamento" del Consiglio europeo. Le dieci priorità riguardano le principali sfide per l'Europa. Molti degli obiettivi di sviluppo sostenibile sono strettamente collegati con queste sfide e con gli obiettivi della Commissione nel quadro delle dieci priorità.

Nella sezione che segue sono illustrate le sinergie più importanti tra gli obiettivi di sviluppo sostenibile e le dieci priorità. Le sinergie tra gli OSS e le priorità della Commissione vanno sfruttate appieno per garantire una forte titolarità politica ed evitare che l'attuazione degli OSS avvenga in un contesto di vuoto politico.

La sezione 2.3 è dedicata gli impegni più salienti nel quadro dell'azione esterna dell'UE, che riguardano in particolare la priorità 6 sugli scambi e la priorità 9 su un ruolo più incisivo sulla scena globale.

La maggior parte delle azioni nell'ambito della "Priorità 1. Il rilancio dell'occupazione, della crescita e degli investimenti", è direttamente tesa al conseguimento di diversi OSS e al superamento delle principali sfide in materia di sostenibilità in Europa.

Dallo scoppio della crisi economica e finanziaria mondiale, nell'UE si registrano alti tassi di disoccupazione, carenza di investimenti e assenza di competitività. La povertà e la disuguaglianza restano motivo di preoccupazione. Ai livelli attuali di crescita, il modello sociale europeo non sarà sostenibile in futuro. In una società che invecchia, dove il rapporto tra persone attive e inattive è in media di 2:1 in tutta l'UE[18], le passività pensionistiche in molti Stati membri aumenteranno considerevolmente[19] e il tasso di disoccupazione giovanile è elevato.

Proprio per questo, sin dall'inizio del suo mandato, l'attuale Commissione ha fatto del rilancio dell'occupazione, della crescita e degli investimenti la sua priorità numero uno. Occorre continuare sulla scia dei progressi di sviluppo socioeconomico registrati in Europa negli ultimi 60 anni, promuovendo la creazione sostenibile di posti di lavoro per offrire opportunità alle generazioni future e migliorare i risultati sociali in termini di riduzione della povertà e delle disuguaglianze. Questa è la ricetta per garantire la competitività a lungo termine dell'Europa sulla scena economica mondiale e preservare al contempo lo stile di vita europeo.

In un contesto di competitività globale in cui l'UE non deve puntare su salari bassi, gli investimenti **nell'istruzione e nella formazione** di qualità **(OSS 4)** e nei giovani sono indispensabili ai fini di una crescita sostenibile e inclusiva. Questa responsabilità è principalmente degli Stati membri. Per sostenerli però occorre mobilitare a fondo tutti gli strumenti disponibili a livello dell'UE come Erasmus + e la politica di coesione. La prosperità e lo stile di vita dell'Europa si fondano sul suo bene più grande: i suoi cittadini. Dal 2010 al 2014 gli investimenti nell'istruzione e nella formazione sono diminuiti del 2,5% in tutta

[18] Eurostat.
[19] Cfr. la relazione "The 2015 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060)".

l'UE[20]. Sono essenziali investimenti intelligenti che migliorino la qualità delle competenze e rafforzino l'efficacia dei sistemi d'istruzione e formazione. Il prossimo anno la Commissione si concentrerà sull'ammodernamento dei sistemi di istruzione e sulla qualità dei tirocini, nonché sul miglioramento del percorso di carriera dei diplomati e laureati. La "garanzia per i giovani" sarà potenziata in quanto strumento per investire nei giovani e nelle loro competenze e per assisterli nelle prime fasi della loro carriera.

L'obiettivo del **piano di investimenti per l'Europa**[21] (***OSS 8, 9, 12, 13***) è quello di mobilitare 500 miliardi di euro di investimenti aggiuntivi nell'economia reale attraverso il Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS) entro il 2020. Gli investimenti in diversi settori strategici quali l'istruzione, l'assistenza sanitaria, le risorse idriche, l'energia, i trasporti e altre infrastrutture, l'industria e l'agricoltura, unitamente alla promozione di iniziative orientate al futuro, ad esempio in materia di energie rinnovabili, economia circolare, adattamento ai cambiamenti climatici e loro mitigazione, hanno svolto un ruolo importante per la riuscita della prima fase del FEIS. Per la seconda fase (il cosiddetto FEIS 2.0[22]), la Commissione ha proposto un obiettivo quantitativo (40%) per progetti sul cambiamento climatico. Attività di sensibilizzazione al più alto livello permetteranno di promuovere proposte lungimiranti, non solo per quanto riguarda gli obiettivi climatici ma anche per garantire l'adozione di progetti di crescita sostenibile di più ampio respiro. Inoltre, la nuova proposta renderà più facile il cumulo con altre importanti fonti di finanziamento, quali i Fondi strutturali e di investimento europei, a sostegno della crescita sostenibile in diversi settori in tutta l'UE.

L'**economia circolare** (***OSS 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15***) offre un'agenda trasformativa dall'alto potenziale di crescita e di creazione di posti di lavoro e favorisce modelli sostenibili di produzione e di consumo. Di fronte a un rapido esaurimento delle risorse a livello mondiale, puntare su un uso efficiente delle risorse e sulla riduzione dei rifiuti darà all'UE un vantaggio competitivo e stimolerà l'innovazione, creerà posti di lavoro locali a tutti i livelli di competenze e offrirà opportunità di integrazione sociale. La transizione verso l'economia circolare offre all'Europa la possibilità di modernizzare la sua economia, di preparala meglio alle sfide future, di renderla più verde e più competitiva. L'economia circolare contribuisce inoltre a ridurre i livelli di emissione di biossido di carbonio, a risparmiare energia e a diminuire l'inquinamento dell'aria, del suolo e delle acque. L'attuazione del piano d'azione 2015 sull'economia circolare resta una priorità dell'agenda della Commissione, confermata anche nel programma di lavoro per il 2017.

Il quadro di monitoraggio dell'economia circolare in Europa sarà pronto nel 2017. Per potenziare gli investimenti nell'economia circolare sarà creata una piattaforma ad hoc. Nel 2017 è prevista un'altra nuova iniziativa, ovvero una strategia globale sulla plastica per migliorare le condizioni economiche, la qualità e la diffusione del riciclaggio e del riutilizzo della plastica nell'UE e ridurre la dispersione della plastica e della microplastica nell'ambiente. Questa strategia aiuterà l'industria europea a sviluppare le materie plastiche del futuro, diminuendo la dipendenza dai combustibili fossili e offrendo soluzioni per ridurre l'**inquinamento dell'ambiente marino** in tutto il mondo (***OSS 14***). Saranno fissati requisiti minimi per promuovere il riutilizzo delle acque reflue trattate (***OSS 6***). Attraverso la

[20] Relazione di monitoraggio del settore dell'istruzione e della formazione 2016.
[21] COM (2014) 903 final
[22] COM (2016) 581 final

piattaforma dell'UE sul tema delle perdite e degli sprechi alimentari verrà adottata un'azione per promuovere sistemi alimentari sostenibili ed evitare gli **sprechi alimentari** (***OSS 12***), al fine di sostenere l'obiettivo delle Nazioni Unite di dimezzare gli sprechi alimentari pro capite a livello mondiale entro il 2030. È prevista un'azione mirata per promuovere la donazione di alimenti e l'uso sicuro di alimenti non adatti al consumo umano per la produzione di mangimi animali, nonché per rendere più efficace l'indicazione della data sui prodotti alimentari.

L'attuazione dell'**acquis ambientale dell'UE** (***OSS 6, 14, 15***) resta di cruciale importanza per la sostenibilità a lungo termine ed è inscindibile dalle più ampie sfide economiche e sociali. Come evidenziato nel 7º programma d'azione per l'ambiente, prenderci cura delle nostre risorse naturali e migliorarle è essenziale anche per il corretto funzionamento dei nostri settori economici (ad esempio l'agricoltura, la pesca o l'energia). La Commissione potenzierà il monitoraggio dei progressi verso il conseguimento degli obiettivi ambientali attraverso il riesame dell'attuazione delle politiche ambientali e lancerà iniziative volte a semplificare la rendicontazione ambientale, facilitare l'accesso alla giustizia e garantire la conformità alla legislazione ambientale negli Stati membri (***OSS 17)***.

L'agricoltura (***OSS2***) ha un ruolo di primo piano nell'Agenda 2030, così come all'interno di qualsiasi prospettiva di sviluppo sostenibile, dal momento che è un settore intrinsecamente legato a questioni quali l'occupazione, l'alimentazione, l'aria, i cambiamenti climatici, le risorse idriche, il suolo e la biodiversità (***OSS 8, 12, 6, 13 e 15***). Pertanto la Commissione porterà avanti il lavoro e condurrà ampie consultazioni sulla semplificazione e la modernizzazione della politica agricola comune al fine di massimizzarne il contributo alle dieci priorità della Commissione e agli obiettivi di sviluppo sostenibile.

In seguito all'impegno profuso nell'ambito della "Priorità 3. Un'Unione dell'energia resiliente con politiche lungimiranti in materia di cambiamenti climatici", l'UE ha adottato un chiaro quadro per il 2030 e si sta adoperando attivamente per conseguire i due OSS correlati.

L'UE è il più grande importatore di energia al mondo[23] e in quanto tale è vulnerabile alle crisi di approvvigionamento. Da qui l'importanza della sicurezza energetica, dell'integrazione del mercato, dell'efficienza energetica e dell'utilizzo di risorse energetiche indigene, in particolare di quelle rinnovabili, per ridurre la dipendenza dai fornitori esterni, puntando al contempo a "decarbonizzare" l'economia e incentivando nuovi settori di attività. L'Europa deve prendere ora la decisione giusta, perché il passaggio all'economia a basse emissioni di carbonio sarà reso più difficile dai costi economici, sociali e ambientali derivanti dalla frammentazione dei mercati dell'energia. L'obiettivo dell'**Unione dell'energia** è garantire energia sicura, sostenibile e a prezzi ragionevoli per le imprese e le famiglie (***SDG 7***). L'Unione dell'energia promuove la cooperazione in materia di energia e l'integrazione per il raggiungimento di tali obiettivi. Le fonti di energia rinnovabili e l'efficienza energetica sono in particolare al centro di questa strategia dell'UE poiché rivestono un ruolo sempre più importante nella lotta ai cambiamenti climatici e al contempo aumentano la sicurezza energetica e consolidano la leadership industriale e tecnologica dell'UE.

[23] Eurostat e Agenzia internazionale per l'energia.

L'accordo di Parigi del 2015 è un evento di portata storica nella lotta che il mondo ha ingaggiato contro i **cambiamenti climatici** (***OSS 13***): rappresenta un successo per il pianeta e conferma il percorso intrapreso dall'UE verso un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici. L'Unione si è prefissata l'obiettivo ambizioso di ridurre le emissioni di gas a effetto serra prodotte in tutti i settori economici di almeno il 40% entro il 2030: alla base di questo obiettivo vi sono le proiezioni mondiali in linea con il traguardo a medio termine cui punta l'accordo di Parigi. L'UE continuerà a dare il buon esempio e a perseguire politiche volte a ridurre le emissioni, aumentare l'adattamento ai cambiamenti climatici e potenziare la gestione del rischio di catastrofi, sia tramite la regolamentazione sia promuovendo fattori che accelerano gli investimenti pubblici e privati nell'innovazione e nella modernizzazione di tutti i settori chiave. La strategia per una mobilità a basse emissioni contribuisce alla realizzazione di un sistema di trasporti competitivo ed efficiente sul piano delle risorse. Nei settori del trasporto aereo e marittimo, l'UE ha svolto un ruolo di primo piano nel quadro degli accordi globali raggiunti quest'anno per ridurre le emissioni. Altre proposte per accelerare la transizione verso un'economia a basse emissioni in tutti i settori di attività dell'UE sono attualmente oggetto di negoziazione[24].

Nell'ambito della "Priorità 4. Un mercato interno più profondo e più equo con una base industriale più solida", in particolare dell'Unione dei mercati dei capitali, è stato adottato un nuovo approccio lungimirante per garantire un finanziamento sostenibile. Tale approccio interessa diversi OSS.

La questione del **finanziamento sostenibile** (***OSS 8, 9, 13, 14 e 15***) è una priorità dell'agenda del G20 e in Europa i ministri delle finanze, i legislatori e i rappresentanti dell'industria stanno esaminando le possibili azioni da intraprendere. Alla luce degli obiettivi di sviluppo sostenibile, dell'accordo di Parigi e della transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, resistente ai cambiamenti climatici, più circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse, l'UE auspica che l'attuale sistema finanziario possa essere maggiormente allineato con le sue politiche volte a promuovere la crescita sostenibile e gli investimenti. In tale contesto l'**Unione dei mercati dei capitali** prevede iniziative concrete riguardanti ad esempio le obbligazioni verdi, la promozione di investimenti a lungo termine o gli aspetti prudenziali connessi alla regolamentazione del settore bancario. È stato inoltre creato un sistema per garantire agli investitori maggiore trasparenza riguardo alle informazioni di carattere non finanziario e sulla diversità, anche per quanto concerne le questioni ambientali, gli aspetti sociali e del lavoro dipendente, il rispetto dei diritti umani, la corruzione e l'anticorruzione ecc. La definizione di una strategia coerente dell'UE sul finanziamento sostenibile permetterà di identificare, organizzare e ordinare i modi in cui la riforma della politica finanziaria dell'UE può rendere possibile e stimolare il flusso di capitale (pubblico e privato) a favore di investimenti sostenibili.

In primo luogo la Commissione nominerà un gruppo di esperti ad alto livello incaricati di fornire consulenza per l'elaborazione di una strategia dell'UE trasversale e globale sul finanziamento sostenibile, con particolare riguardo per le sfide che i rischi climatici e ambientali rappresentano per il sistema finanziario e la necessità di preparare i mercati finanziari a rispondere a tali sfide. Il gruppo di esperti dovrà inoltre riflettere su come estendere ad altre dimensioni della sostenibilità le raccomandazioni pertinenti. Ciò dovrebbe

[24] COM(2015) 337, COM(2016) 482 e COM(2016) 479

permettere all'Unione europea di mantenere la sua leadership internazionale nello sviluppo di mercati sostenibili. La Commissione farà il punto sullo stato dell'Unione dei mercati dei capitali in una revisione intermedia nel 2017.

Nell'ambito della "Priorità 5. Un'Unione economica e monetaria più profonda e più equa", il pilastro europeo dei diritti sociali e l'azione in materia di responsabilità sociale delle imprese contribuiranno in particolare a superare le sfide del lavoro nel 21º secolo, come previsto dagli OSS.

Oggi più che mai, in un'epoca in cui l'economia, il mercato del lavoro, la società, la popolazione e le tecnologie sono in rapido cambiamento, l'Europa deve affrontare le questioni della crescita inclusiva e sostenibile, dell'occupazione e di un lavoro dignitoso (***OSS 8***). All'indomani della crisi, **il pilastro europeo dei diritti sociali** mira a porre l'equità sociale al centro delle politiche dell'UE. Un insieme di principi base per la conduzione delle politiche occupazionali e sociali contribuirà a tener meglio conto delle nuove tendenze economiche, sociali e demografiche. La salute è un aspetto determinante per rafforzare il capitale umano in termini di produttività e partecipazione al mercato del lavoro. Per aumentare la convergenza delle politiche sociali e del mercato del lavoro soprattutto nella zona euro, il pilastro contribuirà al conseguimento degli ***OSS 1, 3 e 10***.

Inoltre, l'azione dell'UE in materia di **responsabilità sociale delle imprese e di comportamento responsabile delle imprese** incoraggia il settore privato a prendere parte al conseguimento degli obiettivi sociali e ambientali, stimolando così la crescita equa e sostenibile e la tutela dei diritti sociali (***OSS 8***). Attraverso le catene di approvvigionamento globali, le politiche dell'UE contribuiscono a diffondere pratiche più sostenibili in materia di gestione delle foreste, migliori condizioni ambientali e di lavoro nel settore del riciclaggio dei tessuti e delle navi, lotta alla pesca illegale e al commercio illegale di minerali dei conflitti e di specie minacciate di estinzione. La Commissione intensificherà la sua azione in materia di comportamento responsabile delle imprese, puntando su iniziative concrete per superare le sfide sociali, ambientali e di governance attuali e future, sulla base dei principi fondamentali e dell'approccio politico delineato nella strategia dell'UE per il 2011 sulla responsabilità sociale delle imprese elaborata dalla Commissione.

Attraverso la "Priorità 7. Uno spazio di giustizia e di diritti fondamentali basato sulla reciproca fiducia" continua l'impegno politico connesso agli OSS in materia di giustizia e parità di genere.

Disporre di **sistemi giudiziari** efficaci è indispensabile per difendere lo Stato di diritto e i valori fondamentali dell'Unione (***OSS 16***) e rappresenta inoltre una condizione irrinunciabile per creare un ambiente favorevole agli investimenti e alle imprese. L'UE esorta gli Stati membri a migliorare l'efficacia dei sistemi giudiziari nazionali nel quadro del semestre europeo, il ciclo annuale di coordinamento delle politiche economiche dell'UE.

La parità di genere (OSS 5) è uno dei valori fondamentali dell'Unione europea che risale al 1957 e si rifà al principio della parità di retribuzione a parità di lavoro contenuto nel trattato di Roma. Oggi le politiche attive continuano ad essere una necessità per valorizzare il talento femminile e migliorare la partecipazione delle donne al mercato del lavoro, la loro indipendenza economica, le loro retribuzioni e pensioni, garantire la parità in posizioni dirigenziali, lottare contro la violenza di genere e promuovere più parità di genere nella nostra azione esterna. Negli ultimi anni sono stati fatti passi in avanti in questa direzione, ad esempio

registrando il tasso di occupazione femminile più alto (65,3% nel secondo trimestre del 2016 rispetto al 62,8% nel 2008[25]), anche se nel mondo del lavoro il divario di genere non è ancora stato eliminato. Dal 2003 al 2016 la percentuale di donne nei consigli di amministrazione delle più grandi società quotate in borsa nell'UE è salita dall'8,5% al 23%[26]. Quanto al divario retributivo e pensionistico, le sfide da affrontare sono di vasta portata: il divario di genere non mostra alcun segno di assottigliamento. Benché le donne stiano cogliendo i frutti del loro livello di istruzione, nel 2014 la loro retribuzione oraria era ancora inferiore del 16,7% rispetto a quella degli uomini e in media la pensione di una donna è inferiore del 40% a quella di un uomo[27]. Con il suo "Impegno strategico a favore della parità di genere 2016-2019" la Commissione intende adoperarsi ulteriormente a favore della parità di genere in settori prioritari e nel 2017 presenterà un'iniziativa per promuovere un migliore equilibrio tra lavoro e vita privata per gli uomini e le donne.

Nel contesto della crisi dei rifugiati, l'azione nell'ambito della "Priorità 8. Verso una nuova politica della migrazione" sostiene i progressi legati a diversi OSS.

In tutto il mondo sono più di 65 milioni gli sfollati; era dalla fine della seconda guerra mondiale che non si registravano flussi così elevati di rifugiati[28]. In questo contesto occorre introdurre una nuova politica globale in materia di migrazione tesa a promuovere l'uso dei canali regolari e contrastare i flussi della migrazione irregolare, contribuendo così a salvare vite, a preservare la dignità umana e a sostenere la crescita e ridurre le disuguaglianze (per es. ***OSS 1 e 10***). La gestione della migrazione è una responsabilità condivisa, non solo tra gli Stati membri dell'UE ma anche con i paesi terzi di transito e di origine. L'agenda europea sulla migrazione[29] e le sue azioni di follow-up, compreso il nuovo quadro di partenariato con i paesi terzi[30], forniscono un approccio globale di questo tipo fondato sul rispetto dei diritti fondamentali, la fiducia, la solidarietà e la responsabilità reciproca.

2.3. L'Unione europea, un partner globale impegnato a promuovere l'Agenda 2030

La visione dell'Agenda 2030 è pienamente in linea con gli obiettivi dell'**azione esterna dell'UE**, compreso quello di conseguire lo sviluppo sostenibile[31]. La strategia globale per la politica estera e di sicurezza dell'Unione europea[32] definisce l'orientamento strategico dell'azione esterna dell'UE con chiari legami all'Agenda 2030 e sottolinea l'importanza che le azioni esterne dell'UE seguano un approccio globale e integrato, in modo da aumentare l'impatto delle azioni di risposta e prevenzione dell'UE di fronte a conflitti violenti e crisi, nonché per allineare maggiormente l'UE e i suoi Stati membri. Gli obiettivi di sviluppo sostenibile rappresenteranno una dimensione trasversale di tutti questi lavori per portare

[25] Eurostat.
[26] http://ec.europa.eu/justice/gender-equality/gender-decision-making/database/business-finance/supervisory-board-board-directors/index_en.htm
[27] Eurostat.
[28] Agenzia delle Nazioni Unite per i rifugiati (UNHCR), "Global Trends: forced displacement in 2015" (2015).
[29] COM(2015) 240 final.
[30] COM(2016) 385 final
[31] Articolo 21, paragrafo 2, lettera d), del trattato sull'Unione europea.
[32] A Global Strategy for the European Union's Foreign and Security Policy "Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe", giugno 2016.

avanti la strategia globale[33]. La strategia globale sottolinea che vi è un nesso diretto tra la nostra sicurezza e la prosperità nelle regioni limitrofe, incluso nei paesi candidati all'adesione e nei paesi vicini. Facendo riferimento agli obiettivi di sviluppo sostenibile, promuovere la resilienza degli Stati e delle società a tutti i livelli è un modo di promuovere la stabilità e lo sviluppo sostenibile a livello globale, rafforzando al tempo stesso la sicurezza e la prosperità dell'Europa.

Attraverso la politica di allargamento, l'UE continuerà a porre l'accento sullo Stato di diritto (il che include la sicurezza, i diritti fondamentali, le istituzioni democratiche e le riforme della pubblica amministrazione) e sullo sviluppo economico e la competitività. Tali aspetti continuano ad essere fondamentali per soddisfare i criteri di adesione di Copenaghen e Madrid e sono pienamente in linea con i principi dell'Agenda 2030.

Con la **politica europea di vicinato** riveduta (2015) sono stati introdotti partenariati differenziati con i paesi vicini, con l'obiettivo principale della stabilità. La politica europea di vicinato fornisce all'UE gli strumenti necessari per dialogare con i paesi partner sulla sicurezza, l'aumento della resilienza, il buon governo, la democrazia e i diritti umani, lo sviluppo economico, la connettività, l'energia, la migrazione e la mobilità e, in ultima analisi, promuove lo sviluppo sostenibile.

L'azione dell'UE svolge un ruolo ben preciso nel favorire la **prevenzione, la gestione e la risoluzione delle crisi** in tutto il mondo, attraverso le missioni di politica di sicurezza e di difesa comune, un importante contributo finanziario al Fondo per la pace in Africa e la recente proposta di sostenere lo sviluppo di capacità per la sicurezza e lo sviluppo nel contesto del nuovo quadro strategico per la riforma del settore della sicurezza[34]. L'UE si farà portavoce di un più ampio concetto di sicurezza, che include istituzioni responsabili e inclusive a tutti i livelli.

L'UE difende un approccio alla cooperazione allo sviluppo **basato sui diritti**, la cui attuazione è cruciale per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile. Tale approccio ingloba tutti i diritti umani e promuove l'inclusione e la partecipazione, la non discriminazione, l'uguaglianza e l'equità, la trasparenza e la responsabilità. La parità di genere è al centro dei valori dell'Unione ed è sancita nel suo quadro giuridico e politico. L'UE farà della difesa dei diritti delle donne, della parità di genere e dell'emancipazione delle donne e delle ragazze una priorità in tutti i settori dell'azione esterna.

La **politica di sviluppo dell'UE** svolge un ruolo fondamentale nell'attuazione dell'Agenda 2030. In quest'ambito l'UE e i suoi Stati membri sono i principali protagonisti sulla scena mondiale e in quanto tali hanno un impatto significativo sul conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile in tutto il mondo. Per questo motivo la Commissione presenta, unitamente alla presente comunicazione, una proposta per un **nuovo consenso europeo sullo sviluppo**[35], che rispecchia l'approccio olistico dell'Agenda 2030. L'obiettivo primario di questa proposta è l'eliminazione della povertà con l'integrazione sistematica delle dimensioni sociale, economica e ambientale e il rafforzamento dei nessi tra sviluppo e sicurezza, le questioni umanitarie e quelle relative alla migrazione.

[33] Conclusioni del Consiglio sull'attuazione della strategia globale per la politica estera e di sicurezza dell'Unione europea, punto 5, 17 ottobre 2016.
[34] JOIN(2016) 31 final
[35] COM(2016) 740 final

La proposta di un nuovo consenso europeo rappresenta inoltre un cambiamento di paradigma in termini di mezzi di attuazione, poiché propone di superare lo schema tradizionale di assistenza internazionale allo sviluppo mobilitando i ben maggiori quantitativi di fondi necessari a finanziare gli OSS, ovvero combinando gli aiuti con risorse interne e facendo leva sugli investimenti privati. La proposta sottolinea inoltre l'importanza di adottare buone politiche nazionali e internazionali e di garantirne la coerenza. Il **piano europeo per gli investimenti esterni**[36] proposto di recente si rifà all'esperienza positiva del piano di investimenti per l'Europa ed è un buon esempio di questo nuovo approccio sui mezzi di attuazione.

Nella proposta per un nuovo consenso europeo sullo sviluppo, la Commissione propone un nuovo metodo di lavoro con i paesi partner e gli Stati membri (da una pianificazione congiunta ad azioni congiunte), al fine di garantire più alti livelli di coerenza, complementarità ed efficacia. È attestata inoltre l'esigenza di differenziare maggiormente i **partenariati** tenendo conto dei percorsi e delle esigenze di sviluppo dei nostri partner con particolare riguardo per i paesi più poveri e più vulnerabili, riconoscendo nel contempo il ruolo dei paesi in via di sviluppo più avanzati verso il conseguimento degli OSS. La comunicazione sul futuro delle relazioni con i paesi dell'Africa, dei Caraibi e del Pacifico in un **quadro post-Cotonou**[37], adottata insieme alla presente comunicazione, è un perfetto esempio di questo approccio di cooperazione su misura.

L'assistenza umanitaria dell'UE svolge un ruolo importante quando si tratta di fornire assistenza salvavita e contribuisce a ridurre la vulnerabilità e a proteggere la dignità umana. La concentrazione di povertà cronica estrema negli Stati fragili è spesso aggravata da catastrofi naturali e conflitti devastanti che ricorrono ciclicamente causando emergenze umanitarie sempre più gravi che minacciano i progressi dello sviluppo e incidono negativamente sulla stabilità di intere regioni e società. L'UE è in prima linea per promuovere lo sviluppo della resilienza delle comunità più vulnerabili. L'UE definisce le modalità per un'azione collaborativa più efficace, associando l'azione umanitaria, la cooperazione allo sviluppo a lungo termine e l'impegno politico in corso, contribuendo in tal modo all'eradicazione della povertà.

La **politica commerciale dell'UE**, illustrata nella comunicazione "Commercio per tutti", appoggia lo sviluppo sostenibile in tutto il mondo, puntando in particolare sul nesso tra commercio e sviluppo. Gli accordi commerciali quali gli accordi di partenariato economico e i regimi commerciali come "Tutto tranne le armi" (EBA - Everything But Arms) e il nuovo sistema di preferenze generalizzate (SPG +) forniscono un forte sostegno allo sviluppo sostenibile mettendo in relazione il commercio con lo sviluppo e la buona governance.

L'impatto dell'UE al di fuori dei suoi confini non si limita alla sua agenda d'azione esterna. Molte delle politiche dell'Unione con una dimensione interna contribuiscono all'attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile a livello mondiale. Pertanto, **garantire la coerenza in tutte le politiche dell'UE** è essenziale per conseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile. Disporre di politiche per lo sviluppo coerenti è un elemento essenziale della risposta dell'UE alla sfida dello sviluppo sostenibile come previsto dai trattati europei. Progetti concreti quali le interconnessioni tra le reti energetiche in Africa e con l'Europa attraverso tutta la regione mediterranea, così come l'azione in corso dell'UE a favore della sostenibilità delle catene di

[36] COM (2016) 581 final
[37] JOIN(2016) 52 final

approvvigionamento mondiali (ad esempio nei settori del legname e dell'abbigliamento), dimostrano il valore aggiunto di un approccio coerente.

3. L'ATTUAZIONE DELL'AGENDA 2030 SECONDO L'UE

3.1. Governance

Lo sviluppo sostenibile richiede un approccio olistico e politiche transettoriali per garantire che le sfide economiche, sociali e ambientali siano affrontate insieme. Pertanto, in ultima analisi, lo sviluppo sostenibile è una questione di governance e richiede strumenti adeguati per garantire la coerenza delle politiche sia tra settori tematici sia tra l'azione esterna dell'UE e le altre politiche.

La **nuova struttura dell'attuale Commissione** che prevede un approccio basato su progetti che fanno capo ai Vicepresidenti è uno strumento importante che agevola questo metodo di lavoro. I gruppi di lavoro per progetto mettono insieme diversi aspetti delle politiche settoriali per fare in modo che l'azione in un'area politica sostenga le iniziative in altri settori, dando vita a un'agenda più concertata in cui le azioni si rafforzano a vicenda. Inoltre, la nuova funzione di primo Vicepresidente include la responsabilità orizzontale dello sviluppo sostenibile. Al fine di garantire la coerenza delle politiche, il primo Vicepresidente avrà un ruolo di coordinamento nel portare avanti il lavoro della Commissione per l'attuazione dell'Agenda 2030.

L'uso degli **strumenti per una migliore regolamentazione** della Commissione è un altro modo per garantire una maggiore integrazione dello sviluppo sostenibile nelle politiche europee. Tutte le valutazioni di impatto della Commissione devono esaminare l'impatto ambientale, sociale ed economico, affinché la sostenibilità sia inclusa e tenuta in debita considerazione. Anche nelle valutazioni ex post è necessario analizzare queste tre dimensioni secondo un approccio fortemente integrato. Al centro del pacchetto "Legiferare meglio" adottato nel 2015 sono state poste linee guida perfezionate e procedure migliorate, a conferma dell'importanza di questo approccio globale. La partecipazione delle parti interessate e le consultazioni pubbliche costituiscono un'altra componente del pacchetto "Legiferare meglio" per rispettare il principio di "inclusione" che è al centro dell'Agenda 2030.

Il **semestre europeo,** in quanto quadro di governance economica dell'UE, pone un forte accento sui risultati occupazionali e sociali, promuovendo in tal modo un modello socioeconomico più sostenibile nell'Unione europea.

3.2. Finanziamento

Il **bilancio dell'UE**, che rappresenta circa l'1% del reddito nazionale lordo (RNL) dell'UE, è un bilancio di investimenti che integra i bilanci nazionali e l'ampia gamma di politiche e strumenti normativi dell'UE per affrontare sfide sia a livello europeo sia a livello internazionale. La Commissione ha già in gran parte integrato le dimensioni economica, sociale e ambientale, che sono al centro degli obiettivi di sviluppo sostenibile, nel bilancio dell'UE e nei programmi di spesa. Il quadro di riferimento per la valutazione dei risultati dei programmi di spesa dell'UE per il 2014-2020 contiene già elementi rilevanti per riferire in merito alle tre dimensioni.

L'iniziativa per un bilancio del'UE incentrato sui risultati[38] punta inoltre a garantire che ogni euro dei contribuenti europei sia speso per migliorare il più possibile il nostro futuro. Il passaggio dalla valutazione della spesa alla valutazione dei risultati (ovvero da garantire il massimo livello possibile di rispetto delle norme a puntare anche al massimo dei risultati) garantisce che le risorse siano assegnate in modo sufficientemente flessibile per rispondere a necessità urgenti e per concentrarsi sulle priorità.

Il **piano di investimenti per l'Europa** fa riferimento nello specifico agli obiettivi di sviluppo sostenibile e promuove la coerenza con il bilancio dell'UE. Politiche diverse come **i fondi strutturali e di investimento europei** e altri strumenti come **il meccanismo per collegare l'Europa** funzionano in stretta relazione con i finanziamenti della **Banca europea per gli investimenti** per promuovere gli obiettivi di sviluppo sostenibile, quali l'efficienza energetica e il trasporto pulito, attraverso l'impiego di strumenti innovativi di finanziamento che contribuiscono a raggiungere il necessario livello di investimento richiesto. Senza contare l'impegno politico di devolvere almeno il 20% del bilancio dell'UE all'azione per il clima. Inoltre, l'iniziativa **Orizzonte 2020** dovrebbe stanziare almeno il 60% del suo bilancio a favore dello sviluppo sostenibile e il 35% a favore dell'azione per il clima. Nell'ambito del partenariato mondiale per l'attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile (***OSS 17***), l'UE si è impegnata collettivamente a stanziare lo 0,7% del RNL come **aiuto pubblico allo sviluppo** entro i termini stabiliti nell'Agenda 2030. Nel breve termine l'UE stanzierà inoltre lo 0,15% del RNL sotto forma di aiuto pubblico allo sviluppo a favore dei paesi meno sviluppati, per arrivare allo 0,20% entro i termini stabiliti nell'Agenda 2030.

Nella prospettiva del quadro finanziario pluriennale dopo il 2020, la Commissione valuterà il modo migliore in cui i bilanci dell'UE e i futuri programmi finanziari possano continuare a contribuire adeguatamente al conseguimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 e sostenere l'impegno degli Stati membri.

3.3. Valutazione dei progressi a livello nazionale, di regioni ONU, dell'UE e a livello mondiale

Il monitoraggio sistematico e trasparente dei progressi è essenziale. L'Agenda 2030 prevede il follow-up e la valutazione a livello nazionale, regionale e mondiale. L'UE, in coordinamento con gli Stati membri, è impegnata attivamente a ciascun livello per massimizzare i progressi verso il conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile, garantire la responsabilità nei confronti dei cittadini e fare in modo che nessuno sia lasciato indietro.

L'Agenda prevede 17 obiettivi principali e 169 obiettivi associati per i quali a marzo 2016 la Commissione di statistica delle Nazioni Unite ha approvato un quadro composto da 230 indicatori, un utile punto di partenza per il monitoraggio globale. L'Agenda 2030 prevede inoltre un controllo a livello di regioni ONU. Per quanto riguarda il monitoraggio nella regione della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE), è in fase di elaborazione una tabella di marcia per orientare le attività dei paesi UNECE sulle statistiche per gli obiettivi di sviluppo sostenibile. A livello nazionale, gli Stati membri sono invitati dalle Nazioni Unite a mettere in atto sistemi per misurare i progressi e per la presentazione di relazioni.

[38] http://ec.europa.eu/budget/budget4results/initiative/index_en.cfm.

La Commissione contribuirà con il monitoraggio, la presentazione di relazioni e la valutazione dei progressi compiuti verso gli obiettivi di sviluppo sostenibile a livello dell'UE. Ciò prevede la presentazione regolare di relazioni sul contributo dell'UE per l'attuazione dell'Agenda 2030 nell'ambito del forum politico di alto livello sullo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite.

Una prima panoramica della situazione dell'UE e dei suoi Stati membri in relazione al conseguimento degli OSS è disponibile nella pubblicazione Eurostat uscita contemporaneamente alla presente comunicazione[39]. A partire dal 2017 la Commissione effettuerà un monitoraggio periodico più approfondito del conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile a livello dell'UE, elaborando a tal fine un quadro di indicatori di riferimento e ispirandosi alla vasta gamma di strumenti di valutazione e monitoraggio attualmente in uso presso la Commissione, le Agenzie, il Servizio di azione esterna e negli Stati membri.

3.4. Una responsabilità condivisa per l'attuazione e per premiare l'eccellenza

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile sono un programma di collaborazione tra tutti i livelli di governo e la società civile, firmato da tutti gli Stati membri dell'ONU; la loro attuazione deve essere effettuata in partenariato con tutti.

La presente comunicazione fornisce un quadro di attuazione dell'Agenda 2030 per l'UE e i suoi Stati membri. In linea con il principio di sussidiarietà, l'UE interviene in settori al di fuori delle sue competenze esclusive solo nel caso in cui gli obiettivi possano essere conseguiti meglio a livello di Unione anziché attraverso l'azione degli Stati membri. La stretta cooperazione con gli Stati membri è pertanto necessaria e molte questioni riguardanti lo sviluppo sostenibile dovranno essere affrontate dagli stessi Stati membri, i quali stanno mettendo a punto quadri nazionali per il conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile e per rendere conto ai propri cittadini e alle Nazioni Unite.

Le città e le autorità locali svolgono un ruolo particolare nell'attuazione dell'Agenda 2030 e perseguono un obiettivo specifico (***SDG 11***) oltre ad altri obiettivi di rilevanza urbana attraverso l'Agenda 2030. Le città sono al centro delle sfide economiche, ambientali e sociali di oggi. Più del 70% dei cittadini dell'UE vive in aree urbane mentre circa l'85% del PIL dell'UE è generato nelle città[40]. Le aree urbane sono il motore dell'economia europea e fungono da catalizzatori di soluzioni sostenibili innovative a favore della transizione verso una società resiliente a basse emissioni di carbonio. Esistono tuttavia zone in cui problemi come la disoccupazione, la segregazione, la povertà e l'inquinamento sono estremamente gravi.

L'agenda urbana per l'UE adottata nel 2016 sarà pertanto portata avanti in modo olistico insieme alle autorità locali per coprire tutti gli aspetti dello sviluppo sostenibile nonché per contribuire all'attuazione della "nuova agenda urbana" globale[41]. La Commissione svolgerà un ruolo centrale nell'attuazione dell'agenda urbana per l'UE, dedicando la dovuta attenzione

[39] Eurostat, "Sustainable Development in the European Union - A statistical glance from the viewpoint of the UN Sustainable Development Goals" (2016).
[40] Eurostat.
[41] Adottata a ottobre 2016 a Quito durante la conferenza ONU Habitat III, A/CONF.226/4.

alla diversità delle città e alle loro responsabilità e interazioni con il resto del territorio, fornendo consulenze, realizzando azioni e agevolando il processo di governance a più livelli.

Le politiche del settore pubblico non saranno in grado, da sole, di garantire lo sviluppo sostenibile; è un'agenda che accomuna i cittadini, la società civile, le organizzazioni e le imprese. Sempre più imprese sottoscrivono gli OSS e mettono in atto la responsabilità sociale delle imprese, nel proprio interesse ma anche nell'interesse dell'economia e della società europee. Le imprese europee possono fornire soluzioni innovative per le sfide di domani ed essere fautrici di cambiamento sia all'interno che all'esterno dell'UE. La società nel suo complesso deve fare della sostenibilità il principio guida che ogni cittadino, ogni impresa e ogni soggetto della società civile deve applicare nelle proprie scelte quotidiane.

Per creare uno spazio dinamico che riunisce le diverse parti interessate del settore pubblico e privato, la Commissione aprirà una piattaforma delle parti interessate per il follow-up e lo scambio delle migliori pratiche in materia di attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile in tutti i settori, a livello di Stati membri e di UE. Tale piattaforma potrebbe fungere da polo di apprendimento tra pari, in cui le parti interessate possono avviare dibattiti sulle attività in corso in materia di sostenibilità e scambiare informazioni sulle iniziative di successo. Ogni anno il premio europeo della sostenibilità verrà assegnato alle iniziative che avranno dato un contributo trasformativo all'attuazione dell'Agenda globale 2030.

4. CONCLUSIONI

L'Unione europea, in quanto progetto basato su valori fondamentali e di equità, aderisce all'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile, un'occasione unica per un futuro migliore. La visione globale all'origine degli OSS, ovvero agire per il bene delle persone, del pianeta e per la prosperità è assolutamente in linea con l'agenda europea: la sostenibilità ha il marchio di fabbrica europeo. Consapevoli dei limiti del pianeta, della scarsità delle risorse, delle crescenti disuguaglianze e dell'importanza della crescita sostenibile per preservare i nostri sistemi di previdenza sociale, vogliamo dare un nuovo orientamento all'economia europea e mondiale per garantire ai cittadini una migliore qualità di vita con equi benefici per tutti, in particolare per le giovani generazioni.

Per preservare il futuro, dobbiamo compiere oggi le scelte politiche giuste. Dall'analisi delle nostre politiche e acquis emerge chiaramente che l'azione dell'UE include tutti i 17 obiettivi. Inoltre, molti degli obiettivi di sviluppo del millennio sono al centro delle priorità politiche più importanti della Commissione Juncker. Gli obiettivi di sviluppo sostenibile possono essere conseguiti con successo a livello dell'UE e dagli Stati membri solo se le nuove politiche terranno conto della sostenibilità e della coerenza fin dall'inizio e se l'attuazione delle politiche esistenti sul campo verrà perseguita in collaborazione con tutte le parti interessate e a tutti i livelli.

La Commissione è pienamente impegnata nella realizzazione dell'Agenda 2030, attraverso le azioni chiave e gli elementi di governance seguenti:

- la Commissione si impegna a integrare gli obiettivi di sviluppo sostenibile nelle politiche e iniziative dell'UE, facendo dello sviluppo sostenibile il principio guida di tutte le sue politiche. Le politiche in atto e quelle nuove devono tener conto dei tre pilastri dello sviluppo sostenibile, vale a dire i fattori sociali, ambientali ed economici.

A tal fine la Commissione farà in modo che le sue politiche siano "a prova di sostenibilità" attraverso i suoi strumenti per legiferare meglio;

- dal 2017 la Commissione presenterà relazioni periodiche sui progressi compiuti dall'UE per quanto riguarda l'attuazione dell'Agenda 2030;

- al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile in tutto il mondo, l'UE continuerà a collaborare con i partner esterni, utilizzando tutti gli strumenti disponibili nell'ambito delle sue politiche esterne e sosterrà in particolare gli sforzi dei paesi in via di sviluppo;

- la Commissione si impegna a portare avanti l'attuazione dell'Agenda 2030 con il Consiglio e il Parlamento europeo, colegislatori e autorità di bilancio dell'UE, e con altre istituzioni europee, organizzazioni internazionali, organizzazioni della società civile, i cittadini e altre parti interessate;

- la Commissione aprirà una piattaforma delle parti interessate per il follow-up e lo scambio delle migliori pratiche in materia di attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile in tutti i settori, a livello di Stati membri e di UE;

- la Commissione avvierà un lavoro di riflessione per sviluppare ulteriormente un approccio a più lungo termine nella prospettiva post 2020.

In linea con gli impegni assunti nel quadro delle Nazioni Unite, gli Stati membri sono invitati a mantenere la titolarità e a elaborare quadri nazionali allo scopo di conseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile, a mettere tempestivamente in atto le relative politiche europee e a valutare i progressi compiuti.

Tabella: gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030[42]

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030	
Obiettivo 1.	Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo
Obiettivo 2.	Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile
Obiettivo 3.	Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età
Obiettivo 4.	Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti
Obiettivo 5.	Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze
Obiettivo 6.	Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie
Obiettivo 7.	Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni
Obiettivo 8.	Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti
Obiettivo 9.	Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile
Obiettivo 10.	Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni
Obiettivo 11.	Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili
Obiettivo 12.	Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo
Obiettivo 13.	Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico*
Obiettivo 14.	Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile
Obiettivo 15.	Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica
Obiettivo 16.	Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile, garantire a tutti l'accesso alla giustizia, e creare istituzioni efficaci, responsabili ed inclusive a tutti i livelli
Obiettivo 17.	Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile

* Riconoscendo che la Convenzione delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici è il principale forum internazionale e intergovernativo per la negoziazione della risposta globale al cambiamento climatico.

[42] Risoluzione delle Nazioni Unite A/RES/70/1.

Consiglio
dell'Unione europea

Bruxelles, 20 giugno 2017
(OR. en)

10370/17

DEVGEN 139
ONU 83
ENV 624

RISULTATI DEI LAVORI

Origine:	Segretariato generale del Consiglio
in data:	20 giugno 2017
Destinatario:	delegazioni
n. doc. prec.:	10138/17
Oggetto:	Il futuro sostenibile dell'Europa: la risposta dell'UE all'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile - Conclusioni del Consiglio (20 giugno 2017)

Si allegano per le delegazioni le conclusioni del Consiglio sul tema Il futuro sostenibile dell'Europa: la risposta dell'UE all'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottate dal Consiglio nella sua 3552ª sessione tenutasi il 20 giugno 2017.

ALLEGATO

Il futuro sostenibile dell'Europa:
la risposta dell'UE all'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

- Conclusioni del Consiglio -

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA

Sviluppo sostenibile quale obiettivo dell'UE trasversale

1. SOTTOLINA che lo sviluppo sostenibile è al centro dei valori europei e costituisce un obiettivo trasversale dell'Unione europea previsto nei trattati;[1]

2. RICONOSCE la responsabilità dell'UE e dei suoi Stati membri, nelle rispettive competenze, di promuovere un'agenda trasformativa per lo sviluppo sostenibile a livello locale, regionale e mondiale in modo coerente nonché di affrontare l'impatto locale, regionale e mondiale delle loro azioni sulle dimensioni economiche, sociali e ambientali dello sviluppo sostenibile;

3. RAMMENTA il ruolo guida dell'UE e dei suoi Stati membri nel processo che ha portato all'adozione del documento "Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile"[2] (Agenda 2030) e dei suoi 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS) da parte dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite nel settembre 2015;

4. RICONOSCE che l'eliminazione della povertà, in tutte le sue forme e dimensioni, inclusa la povertà estrema, è un requisito indispensabile per lo sviluppo sostenibile e vincola a raggiungere lo sviluppo sostenibile nelle sue tre dimensioni, in modo equilibrato e integrato facendo tesoro dei risultati degli obiettivi di sviluppo del Millennio e affrontandone le questioni pendenti, RICONOSCE al tempo stesso che gli OSS hanno carattere universale e rappresentano un importante cambiamento di paradigma;

---

1 Articolo 3, paragrafo 3, del TUE e articolo 21, paragrafo 2, del TFUE.
2 A/RES/70/1

La risposta dell'UE all'Agenda 2030

5. RIBADISCE il totale impegno dell'UE e dei suoi Stati membri a tale Agenda 2030 trasformativa e ambiziosa e quanto sia importante per l'UE e i suoi Stati membri promuoverne l'attuazione in quanto piano d'azione per le persone, il pianeta, la prosperità, la pace e il partenariato;

6. SOTTOLINEA che le sfide legate alla sostenibilità sono interdipendenti e possono essere affrontate efficacemente solo trattando le interazioni degli OSS in un approccio olistico e coerente che tiene conto delle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile a tutti i livelli;

7. SOTTOLINEA l'impegno dell'UE e dei suoi Stati membri a conseguire i 17 OSS entro il 2030, garantendo che nessuno sia lasciato indietro e prefiggendosi di raggiungere per prime le persone più svantaggiate; SOTTOLINEA la necessità da parte di tutti gli attori di maggiori sforzi volti a promuovere l'inclusione sociale prestando particolare attenzione a chi si trova in situazioni svantaggiate, di vulnerabilità e di emarginazione, compresi i bambini, gli anziani, le persone con disabilità, le persone LGBTI e le popolazioni indigene; RICONOSCE che dovrebbe essere accordata particolare attenzione ai giovani, alle donne e alle ragazze come protagonisti del cambiamento; SOTTOLINEA la necessità di misure globali e incisive, interne ed esterne, per affrontare la natura multidimensionale della povertà e le crescenti disuguaglianze tra i paesi e al loro interno, e per offrire a tutti le opportunità di realizzare il proprio potenziale, adesso e per le generazioni future;

8. RICONOSCE che lo sviluppo economico e sociale dipende dalla gestione sostenibile delle risorse naturali del nostro pianeta e che la biodiversità è una base fondamentale del sistema di supporto alla vita del pianeta, da cui dipende il nostro benessere presente e futuro; SOTTOLINEA che il cambiamento climatico è una delle maggiori sfide del nostro tempo e MANTIENE L'IMPEGNO ad affrontarlo in modo olistico a tutti i livelli; RIBADISCE la propria determinazione a garantire la protezione del pianeta e delle sue risorse naturali nel tempo, tra l'altro apportando sostanziali cambiamenti al modo in cui le nostre società producono e consumano beni e servizi;

9. SOTTOLINEA che il buon governo, lo stato di diritto, la democrazia, le istituzioni efficaci e responsabili sono condizioni preliminari per le società pacifiche e inclusive; RIAFFERMA che l'UE e i suoi Stati membri attueranno un approccio basato sui diritti che comprenda tutti i diritti umani, promuovendo nel contempo l'inclusione e la partecipazione, la non discriminazione, l'uguaglianza, l'equità, la trasparenza e la responsabilità;

10. SOTTOLINEA che la parità di genere è al centro dei valori dell'UE ed è sancita nel suo quadro giuridico e politico. L'emancipazione delle donne e della ragazze e la piena realizzazione dei loro diritti umani e delle loro libertà fondamentali sono essenziali per conseguire tutti gli OSS, e riguardano l'intera Agenda 2030. SOTTOLINEA che la parità di genere è essenziale per conseguire la pace e la sicurezza, il progresso economico equo e lo sviluppo sostenibile. RIBADISCE che l'UE e i suoi Stati membri dovrebbero garantire lo sviluppo e l'attuazione di politiche trasformative che integrano questioni di genere quale contributo centrale al raggiungimento degli OSS;

11. RAMMENTA che l'Agenda 2030 è di natura mondiale, universalmente applicabile e basata sul partenariato globale, sulla titolarità nazionale e sulla responsabilità condivisa; si fonda su un approccio globale alla mobilitazione di tutti i mezzi di attuazione definito nel programma d'azione di Addis Abeba[3] sul finanziamento dello sviluppo, che è parte integrante dell'Agenda 2030. SOTTOLINEA che tutti gli Stati membri delle Nazioni Unite dovranno contribuire all'attuazione dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile per realizzare il suo potenziale di trasformazione, tenendo conto dei diversi livelli di sviluppo e capacità nazionali e rispettando le politiche e le priorità nazionali;

[3] http://www.un.org/esa/ffd/ffd3/press-release/countries-reach-historic-agreement.html.

12. CHIEDE un'attuazione integrata e globale dell'Agenda 2030 che crei sinergie con l'attuazione dell'accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, del quadro di Sendai per la riduzione del rischio di catastrofi e di altri impegni internazionali; RILEVA che tali impegni multilaterali hanno dimostrato la necessità e la capacità di tutti gli Stati membri dell'ONU di lavorare in partenariato per affrontare le questioni globali; SOTTOLINEA l'importanza fondamentale di un ordine mondiale fondato su regole, con il multilateralismo quale principio di base e le Nazioni unite quale elemento centrale per un mondo pacifico e sostenibile;

13. RICONOSCE che l'ambiziosa attuazione dell'Agenda 2030 rappresenta un'opportunità e una prospettiva positiva per l'Unione europea; SOTTOLINEA la necessità di politiche ambiziose dell'UE che comprendano risposte alle sfide affrontate attualmente dall'UE e dal mondo, e l'opportunità offerta dagli OSS di realizzare una società sostenibile a livello sociale, ambientale ed economico entro il 2030; EVIDENZIA la necessità che l'UE integri gli sforzi di attuazione degli Stati membri e si concentri sulle politiche che contengono un valore aggiunto;

14. ACCOGLIE CON FAVORE la comunicazione della Commissione intitolata "Il futuro sostenibile dell'Europa: prossime tappe" del 22 novembre 2016[4], in quanto primo passo per l'integrazione degli OSS e l'applicazione dello sviluppo sostenibile quale principio guida di tutte le politiche dell'UE, anche attraverso i suoi strumenti finanziari, appalti pubblici e partenariati con le imprese nonché mediante l'uso di strumenti per una migliore regolamentazione e l'avvio di una riflessione per una prospettiva post-2020;

15. ACCOGLIE CON FAVORE la strategia globale per la politica estera e di sicurezza dell'Unione europea, che delinea la visione strategica per l'azione esterna dell'UE e individua chiari collegamenti con l'Agenda 2030; RICONOSCE che un'Unione prospera dipende anche da un sistema economico, finanziario e commerciale aperto ed equo a livello internazionale così come da un accesso sostenibile ed equo ai beni pubblici globali; SOTTOLINEA il fatto che gli OSS rappresentano una dimensione trasversale della strategia globale;

---

[4] Doc. 14774/16 - COM(2016) 739 final + ADD 1.

16. SI COMPIACE dell'adozione della dichiarazione comune su un nuovo consenso europeo in materia di sviluppo[5] - "Il nostro mondo, la nostra dignità, il nostro futuro" ed EVIDENZIA che detto consenso tiene conto del nuovo paradigma di sviluppo dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e di un cambiamento trasformativo della cooperazione allo sviluppo; PLAUDE al fatto che il consenso offre per la prima volta una visione condivisa e fornisce il quadro per un approccio comune alla politica di sviluppo, che sarà applicato dalle istituzioni dell'UE e dagli Stati membri nelle loro relazioni con tutti i paesi in via di sviluppo, allo scopo di non lasciare indietro nessuno;

Prossime tappe verso l'attuazione dell'Agenda 2030 a livello dell'UE

17. CONFERMA che l'UE e gli Stati membri sono fortemente impegnati ad attuare l'Agenda 2030 in modo completo, coerente, globale, integrato ed efficace e in stretta cooperazione con i partner e le altre parti interessate, tra cui le autorità subnazionali, la società civile, il settore privato, le parti sociali e il mondo accademico; SOTTOLINEA che l'UE e gli Stati membri svolgeranno il ruolo di pionieri in tale ambito;

18. CHIEDE alla Commissione, pur nel rispetto del principio di sussidiarietà, di continuare a indirizzare il quadro politico dell'UE per garantire che le politiche esistenti e nuove dell'UE siano in linea con gli OSS e i relativi traguardi e di contribuire, in tal modo, all'uguaglianza per tutti, ai diritti umani e alla dignità, ad un pianeta sano e resiliente, a società eque, inclusive, pacifiche e resistenti nonché a economie sostenibili;

---

[5] Doc. 10108/17.

19. ESORTA la Commissione a elaborare, entro la metà del 2018, una strategia di attuazione che delinei tempistiche, obiettivi e misure concrete per tener conto dell'Agenda 2030 in tutte le pertinenti politiche interne ed esterne dell'UE, considerando gli impatti globali delle azioni interne dell'UE. Tale strategia si dovrebbe basare su una chiara visione del modo in cui tutte le pertinenti politiche dell'UE contribuiranno alla realizzazione dell'Agenda 2030; INVITA la Commissione a individuare le lacune esistenti entro la metà del 2018 in tutti i settori d'intervento pertinenti per valutare cosa resta ancora da fare fino al 2030 a livello dell'UE in termini di politica , legislazione, struttura di governance a fini di coerenza orizzontale e mezzi di attuazione;

20. INVITA la Commissione a effettuare valutazioni di impatto per quanto riguarda l'inclusione dell'Agenda 2030 e dei relativi OSS quali principi guida nelle prossime revisioni degli strumenti politici, dei mezzi e delle strategie orizzontali più importanti, e a definire una procedura chiara per esaminare gli OSS e la loro integrazione nelle politiche post-2020, in consultazione con tutte le pertinenti parti interessate durante la procedura; INCORAGGIA la Commissione e gli Stati membri a tenere conto dell'Agenda 2030 e a integrare pienamente gli OSS nelle discussioni sul futuro dell'Europa;

21. SOTTOLINEA l'importanza fondamentale della coerenza delle politiche per lo sviluppo sostenibile (CPSS) al fine di realizzare l'Agenda 2030 integrata. L'Agenda 2030 offre all'UE e agli Stati membri un nuovo impulso per formulare e attuare politiche sinergiche; RICONOSCE che la coerenza delle politiche per lo sviluppo (CPS), secondo la quale è necessario tener conto degli obiettivi della cooperazione allo sviluppo nelle politiche che possono avere ripercussioni sui paesi in via di sviluppo, è fondamentale per conseguire gli OSS e costituisce un importante contributo al più ampio obiettivo della CPSS e CONFERMA l'impegno dell'UE e degli Stati membri volto ad assicurare interconnessioni, coerenza e compatibilità tra i vari settori di intervento, avvalendosi dei meccanismi esistenti, come il comitato per il controllo normativo, e adattandoli, ove necessario, per affrontare le sfide di sostenibilità e trasformazione;

Partenariati e partecipazione delle parti interessate in vista dell'attuazione dell'Agenda 2030

22. RIBADISCE il sostegno dell'UE a un multilateralismo efficace, in particolare nell'ambito delle Nazioni Unite (ONU); CONFERMA che l'UE e gli Stati membri continueranno a lavorare con tutti gli attori multilaterali pertinenti, comprese le istituzioni finanziarie internazionali, al fine di massimizzare la coerenza nell'attuazione dell'Agenda 2030; SOTTOLINEA che la natura integrata dell'Agenda 2030 impone che l'attuazione, il follow-up e la revisione della stessa siano sostenuti da un sistema delle Nazioni Unite che operi in modo più integrato e sia idoneo a offrire soluzioni flessibili ed efficienti alle sfide globali del nostro tempo; ACCOGLIE CON FAVORE le misure di riforma già adottate in tal senso nell'ambito delle Nazioni Unite e SOTTOLINEA il sostegno dell'UE e degli Stati membri in merito; ATTENDE CON INTERESSE e SOSTIENE l'efficace attuazione di ulteriori e globali riforme dell'ONU, comprese, tra le altre, le riforme descritte nella risoluzione del 2016 sul riesame politico quadriennale complessivo[6], operando nelle varie agenzie e assicurando la complementarità degli sforzi nel sistema delle Nazioni Unite;

23. ACCOGLIE CON FAVORE l'impegno del G20 di portare avanti l'attuazione del piano d'azione sull'Agenda 2030 e di conferire maggiore visibilità alle sue azioni concrete;

24. RAMMENTA la responsabilità e l'interesse condivisi di tutte le parti interessate nell'attuazione dell'Agenda 2030, compresi i governi nazionali e subnazionali nonché le amministrazioni pubbliche a tutti i livelli, il settore privato e gli investitori, le parti sociali, la comunità scientifica e le organizzazioni della società civile;

---

[6] A/RES/71/243

25. PLAUDE all'impegno delle imprese e delle università europee, compresa la comunità scientifica, e SOTTOLINEA il loro ruolo fondamentale nell'offrire soluzioni per uno sviluppo sostenibile, promuovendo l'interfaccia tra scienza e politica nell'ambito dell'attuazione, del follow-up e della revisione, così come della comunicazione e dell'informazione; SOTTOLINEA la necessità che il settore privato adotti approcci sostenibili e si impegni ad assumere un comportamento responsabile delle imprese, in particolare le linee guida dell'OCSE destinate alle imprese multinazionali e i principi guida dell'ONU su imprese e diritti umani, anche mediante partenariati multipartecipativi, nonché a promuovere il dialogo sociale e a parteciparvi; lo sviluppo di catene globali del valore sostenibili è un elemento cruciale per realizzare gli obiettivi globali di sviluppo sostenibile; RICORDA le sue conclusioni sulle catene globali del valore responsabili[7], sulle catene del valore sostenibili nel settore dell'abbigliamento[8] e su imprese e diritti umani[9] e SOTTOLINEA l'importanza di migliorare il coordinamento dell'UE su tali questioni;

26. SOTTOLINEA la necessità di sensibilizzare i cittadini dell'UE, in particolare i giovani, e il settore privato riguardo al potenziale di trasformazione dell'Agenda 2030 e di aumentare i livelli di impegno e responsabilità del pubblico e di leadership politica nell'analisi degli OSS a tutti i livelli, contribuendo così alla cittadinanza globale e ad accrescere la consapevolezza del potenziale positivo di trasformazione degli OSS; INVITA la Commissione a condurre ambiziose attività di comunicazione e sensibilizzazione a tale riguardo, basandosi tra l'altro sulla settimana europea dello sviluppo sostenibile;

27. SOTTOLINEA le potenzialità di un approccio dal basso verso l'alto per l'attuazione dell'Agenda 2030; e METTE IN RILIEVO il ruolo della politica dell'UE per quanto riguarda l'emergere di progetti esemplari nonché la riproduzione e il potenziamento degli stessi attraverso la partecipazione di più parti interessate: a tale riguardo ACCOGLIE CON FAVORE, ad esempio, il modello positivo fornito dal piano globale d'azione per il clima.

---

7 Doc. 8833/16.
8 Doc. 9381/17.
9 Doc. 10254/16.

28. SI COMPIACE della creazione, da parte della Commissione, di una piattaforma inclusiva delle parti interessate basata su una composizione equilibrata che comprende il coinvolgimento degli Stati membri; INCORAGGIA la Commissione a muovere dai processi e dalle reti esistenti a tal fine; SOTTOLINEA che la piattaforma dovrebbe consentire a tutte le parti interessate di contribuire con le loro buone pratiche, raccomandazioni politiche, idee e potenziale innovativo all'approccio dell'UE all'attuazione degli OSS, e fondarsi, tra l'altro, sulle conoscenze specialistiche delle reti per lo sviluppo sostenibile e sui meccanismi di apprendimento tra pari esistenti, quale la rete europea per lo sviluppo sostenibile (ESDN), al fine di promuovere e diffondere lo scambio di opinioni e migliori pratiche e concorrere alla coerenza verticale degli sforzi di attuazione a livello dell'UE e degli Stati membri;

Mezzi di attuazione

29. RILEVA che sarà necessaria una combinazione efficace dell'intera gamma di risorse (finanziarie e non finanziarie, nazionali e internazionali, pubbliche e private) ai fini di un'attuazione riuscita dell'Agenda 2030 in tutti i pertinenti settori d'intervento; INVITA la Commissione a valutare il modo in cui i programmi e gli strumenti nell'ambito del prossimo quadro finanziario pluriennale (QFP) possano sostenere l'attuazione dell'Agenda 2030;

30. In linea con il programma di azione di Addis Abeba e con l'Agenda 2030, l'UE e gli Stati membri MOBILITERANNO e FARANNO un uso efficace di tutti i mezzi di attuazione per sostenere il conseguimento degli OSS nei paesi in via di sviluppo in linea con gli impegni da essi assunti, compresi quelli finanziari, indicati nel nuovo Consenso europeo in materia di sviluppo; si contemplerà a tal fine anche la mobilitazione delle finanze pubbliche nazionali e internazionali e del settore privato, l'uso efficace dell'aiuto pubblico allo sviluppo (APS), la promozione di ambienti politici favorevoli a tutti i livelli, l'aiuto ai partner per rafforzare la gestione del debito e della spesa pubblica, il conseguimento del cambiamento stimolando il commercio e gli investimenti per lo sviluppo, l'incentivazione della scienza, della tecnologia, dell'innovazione e dello sviluppo di capacità; SOTTOLINEA che sebbene sia quantitativamente esiguo per i paesi in via di sviluppo nel loro complesso, l'APS resta un'importante fonte di finanziamento per i paesi in via di sviluppo meno avanzati (PMS) e i paesi in situazioni di fragilità o di conflitto e continua a svolgere un ruolo significativo nell'integrare gli sforzi di tutti i paesi in via di sviluppo per mobilitare altre risorse;

31. RICORDA che varie politiche e strumenti finanziari dell'UE contribuiscono in maniera orizzontale all'attuazione degli OSS, compresa la politica di coesione che mira a ridurre le disparità tra le diverse regioni nell'UE;

32. Il commercio è uno dei fattori chiave della crescita inclusiva e dello sviluppo sostenibile ed è uno strumento essenziale per l'attuazione dell'Agenda 2030. L'UE è all'avanguardia negli sforzi per mettere il commercio al servizio di una crescita inclusiva e di uno sviluppo sostenibile: il nostro mercato è il più aperto nei confronti dei paesi in via di sviluppo; L'UE promuove attivamente lo sviluppo e l'integrazione regionali, il che può aiutare i paesi a migliorare la loro competitività sul mercato globale, stimolare il commercio, gli investimenti e la mobilità e contribuire alla promozione della pace e della stabilità; SOTTOLINEA che la strategia "Commercio per tutti" dell'UE, adottata immediatamente dopo l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, impegna l'UE a perseguire una politica commerciale e di investimento sostenibile, che integra lo sviluppo sostenibile in tutte le sue dimensioni;

33. ACCOGLIE CON FAVORE la proposta di estensione del Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS 2.0), che è al centro del piano di investimenti per l'Europa con l'obiettivo di mobilitare almeno 500 miliardi di euro di investimenti entro il 2020; RILEVA che la proposta della Commissione di estendere il FEIS 2.0 comprende l'obiettivo di dedicare almeno il 40% dei finanziamenti del FEIS, nel quadro dello sportello relativo alle infrastrutture e all'innovazione, all'azione per il clima;

34. SI COMPIACE della proposta di iniziativa relativa al piano per gli investimenti esterni (PIE), comprendente il Fondo europeo per lo sviluppo sostenibile (EFSD), che incoraggerà la mobilitazione degli investimenti, provenienti in particolare dal settore privato, a favore dello sviluppo sostenibile, affrontando in tal modo le cause profonde della migrazione irregolare; RILEVA che il PIE dovrebbe anche potenziare l'assistenza tecnica e sostenere le riforme al fine di aumentare in modo sostanziale gli investimenti nei paesi in via di sviluppo; SOTTOLINEA che gli investimenti sostenibili oggetto di sostegno devono essere conformi all'auspicata transizione verso un'economia sostenibile, compatibile con l'ambiente ed inclusiva, e non devono andare a discapito del nostro clima, dell'ambiente o dei diritti umani; RICORDA la sua ambizione di rendere il PIE operativo nel corso del 2017;

Follow-up, monitoraggio e valutazione

35. RICONOSCE la responsabilità primaria degli Stati membri nel follow-up e nella valutazione a livello nazionale, regionale e globale dei progressi compiuti verso gli OSS, e RIBADISCE l'impegno degli Stati membri a svolgere valutazioni periodiche e inclusive dei progressi compiuti a livello nazionale e subnazionale, se del caso, in maniera partecipativa;

36. SOTTOLINEA l'importanza di un follow-up e di una valutazione solidi, sistematici, efficaci, partecipativi, trasparenti e integrati dell'attuazione degli OSS per seguire i progressi compiuti, analizzare i risultati conseguiti e garantire l'assunzione di responsabilità; ACCOGLIE CON FAVORE l'intenzione della Commissione di contribuire al monitoraggio, alla comunicazione e alla valutazione dei progressi compiuti verso gli OSS nell'ambito dell'UE e SOTTOLINEA che tale valutazione dovrebbe integrare e non duplicare i meccanismi di valutazione esistenti;

37. SOTTOLINEA il ruolo centrale del Forum politico di alto livello sullo sviluppo sostenibile nel follow-up e nella revisione dell'Agenda 2030 a livello globale, in quanto importante forum per tracciare un bilancio, per favorire le valutazioni, il dialogo, l'apprendimento reciproco e per rafforzare l'interfaccia tra scienza e politica. SOTTOLINEA la necessità di garantire che i progressi compiuti dall'UE e da ciascuno Stato membro nell'attuazione dell'Agenda 2030 siano comunicati nell'ambito del Forum politico di alto livello sullo sviluppo sostenibile, ad intervalli regolari, anche mediante revisioni nazionali volontarie. Ciò contribuirà a garantire la responsabilità nei confronti dei cittadini; SI RALLEGRA del fatto che molti Stati membri dell'UE si siano già offerti di fare presentazioni nazionali nell'ambito del Forum politico di alto livello sullo sviluppo sostenibile; e INVITA la Commissione a predisporre la prima relazione dell'UE sull'attuazione interna ed esterna dell'Agenda 2030 da parte dell'UE nel Forum politico di alto livello sullo sviluppo sostenibile entro il 2019;

38. RICORDA che l'Agenda 2030 richiede dati disaggregati di qualità, accessibili, tempestivi e affidabili per misurare un equo progresso nelle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile in modo da garantire che nessuno sia lasciato indietro; PRENDE ATTO dei lavori intrapresi a livello delle Nazioni Unite per completare il quadro globale di indicatori; INVITA la Commissione e gli Stati membri ad utilizzare i dati e le informazioni provenienti da meccanismi di comunicazione esistenti, ove possibile, e a garantire l'allineamento, se del caso, ai lavori dell' *Inter-Agency and Expert Group on Sustainable Development Goals Indicators* (gruppo interagenzie di esperti sugli indicatori per gli obiettivi di sviluppo sostenibile (IAEG-SDG)), nonché a sostenere attivamente la misurabilità e l'ulteriore sviluppo degli indicatori OSS; SOTTOLINEA la necessità di evitare la duplicazione degli sforzi nello sviluppo dei rispettivi quadri di monitoraggio; INVITA la Commissione e gli Stati membri a sostenere i paesi partner nella raccolta e nella comunicazione dei dati;

39. INVITA la Commissione ad effettuare un monitoraggio dettagliato e regolare degli OSS a livello dell'UE anche, se del caso, nell'ambito del semestre europeo, e a sviluppare a tal fine un quadro di indicatori di riferimento basandosi sugli indicatori esistenti e sui dati forniti dagli Stati membri, dalle istituzioni e dalle organizzazioni internazionali, e a corredarlo di una valutazione qualitativa dei progressi compiuti; e INVITA la Commissione e, se del caso, gli Stati membri ad utilizzare tale quadro di indicatori per valutare i progressi e le tendenze e informare il processo decisionale basato su dati fattuali;

40. SI IMPEGNA a valutare regolarmente l'impatto, iniziando quanto prima possibile, dell'Agenda 2030 nei settori d'intervento interessati e ad individuare eventuali lacune nell'attuazione e le azioni da intraprendere per garantire la piena, coerente ed efficace attuazione dell'Agenda 2030 in tutti i pertinenti settori d'intervento dell'UE, nonché a fare regolarmente il punto, a livello di Consiglio, dei progressi compiuti nell'attuazione dell'Agenda 2030 a livello dell'UE e a fornire orientamenti strategici, se del caso.

Capitolo 1

Jeffrey D. Sachs

INTRODUZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE*

Che cos'è lo sviluppo sostenibile?

Lo sviluppo sostenibile come concetto analitico e normativo

Lo sviluppo sostenibile è un'idea fondamentale per la nostra epoca. Si tratta sia di un modo di concepire il mondo sia di un metodo per la soluzione di problemi globali. Gli obiettivi dello sviluppo sostenibile (OSS) saranno le linee guida della diplomazia economica mondiale della prossima generazione. Questo libro rappresenta un'introduzione a questo campo, affascinante e vitale, del pensiero e dell'azione.

Il punto di partenza è il sovraffollamento del nostro pianeta. Attualmente, la popolazione della Terra è di 7,2 miliardi di individui, circa 9 volte gli 800 milioni di persone che si stima vivessero nel 1750, agli albori della Rivoluzione industriale. La popolazione mondiale continua ad aumentare rapidamente, a un tasso di circa 75 milioni di persone all'anno; nel giro di una decina d'anni saremo 8 miliardi, e forse toccheremo i 9 miliardi nei primi anni 2040 (Sustainable Development Solutions Network [SDSN], 2013a, pp. 2, 5).

Questi miliardi di persone sono alla ricerca del loro punto d'appoggio nell'economia mondiale: i poveri lottano per avere il cibo, l'acqua potabile, l'assistenza sanitaria e un rifugio – ne hanno bisogno ai fini della mera sopravvivenza; chi si trova appena al di sopra della soglia di povertà è alla ricerca di un maggior benessere e di un futuro migliore per i propri figli. Chi si trova nei paesi ad alto reddito spera che i progressi tecnologici saranno in grado di assicurare livelli di benessere ancora più elevati; pare, insomma, che anche i ricchissimi sgomitino per farsi largo nelle classifiche mondiali della ricchezza.

In breve, 7 miliardi di persone stanno cercando di migliorare la propria posizione economica e lo fanno nell'ambito di un'economia mondiale sempre più interconnessa attraverso il commercio, la finanza, le tecnologie, i flussi produttivi, le migrazioni e le reti sociali. Le dimensioni dell'economia mondiale – il cui prodotto è stimato attualmente in 90 trilioni di dollari all'anno (cifra che viene chiamata prodotto mondiale lordo, o PML) – sono senza precedenti (SDSN 2013a, p. 2). In termini statistici, anche se piuttosto approssimativi, le dimensioni attuali del PML sono almeno 200 volte quelle del 1750; in realtà, si tratta di un confronto molto difficile, poiché buona parte dell'economia mondiale è oggi costituita da beni e servizi che 250 anni fa neppure esistevano.

Quel che è certo è che ha dimensioni enormi, cresce velocemente (del 3-4 per cento

* **Nota bene**: Questo capitolo è estratto dal volume 'L'era dello sviluppo sostenibile' (Università Bocconi Editore 2015). Il suo uso è consentito solamente a fini didattici. Ne sono vietate la diffusione e la riproduzione in qualsiasi modalità o formato.

annuo) ed è gravemente squilibrata per quanto riguarda la distribuzione del reddito fra i diversi paesi nonché al loro interno. Il nostro mondo è caratterizzato da ricchezze favolose e da estrema povertà: miliardi di persone godono di una longevità e di una buona salute che le precedenti generazioni nemmeno si immaginavano; eppure almeno un miliardo di esseri umani vive in condizioni di miseria tali da dover lottare ogni giorno solo per sopravvivere. I più poveri fra i poveri affrontano quotidianamente la sfida fra la vita e la morte dovuta alla scarsa alimentazione, alla mancanza di assistenza sanitaria, ad abitazioni malsane, alla mancanza di acqua potabile e alle pessime condizioni igieniche.

Oltre a essere significativamente squilibrata, l'economia mondiale rappresenta una notevole minaccia per la Terra stessa. L'umanità, come ogni specie vivente, dipende dalla natura per il cibo, l'acqua, le materie prime in caso di gravi minacce ambientali, quali epidemie e calamità naturali. Tuttavia, per essere una specie che dipende dalla generosità della natura, o da quelli che gli scienziati definiscono «servizi ambientali», facciamo ben poco per proteggere la base concreta della nostra stessa sopravvivenza! La gigantesca economia mondiale sta propiziando un'altrettanto gigantesca crisi ambientale, una crisi che minaccia la vita e il benessere di miliardi di persone e la sopravvivenza sul pianeta di milioni di altre specie, se non anche della nostra.

Apprenderemo che le minacce ambientali si stanno presentando su diversi fronti: l'umanità sta alterando il clima, la disponibilità di acqua dolce, la composizione chimica degli oceani e gli habitat di altre specie. Questi effetti sono ora tanto estesi da provocare alla Terra stessa mutamenti nel funzionamento dei processi basilari – come i cicli dell'acqua, dell'azoto e del carbonio – dai quali dipende la vita. Non conosciamo con precisione dimensioni, tempistica e implicazioni di tali cambiamenti, ma ne sappiamo abbastanza per renderci conto che sono estremamente pericolosi e senza precedenti nell'arco dei 10.000 anni di storia della civiltà umana.

Ed è a questo punto che entra in gioco lo sviluppo sostenibile. In quanto ricerca intellettuale, lo sviluppo sostenibile tenta di capire il senso delle interazioni fra tre sistemi complessi: economia mondiale, società globale e ambiente fisico terrestre. Come si modifica nel tempo un'economia che conta 7,2 miliardi di individui e vale 90 trilioni di dollari di prodotto lordo? A cosa è dovuta la crescita economica? Perché continua a esserci povertà? Che cosa accade quando miliardi di persone si trovano di colpo interconnesse attraverso mercati, tecnologia, finanza e reti sociali? Come funziona una società globale caratterizzata da una così profonda disuguaglianza di reddito, ricchezza e potere? C'è possibilità che i diseredati sfuggano al proprio destino? È possibile che i sentimenti umani di fiducia e simpatia superino le divisioni di classe e di potere? E che cosa succede quando l'economia mondiale si trova in rotta di collisione con l'ambiente fisico? C'è un mezzo per cambiare strada, per combinare lo sviluppo economico con la sostenibilità ambientale?

Lo sviluppo sostenibile è anche un punto di vista normativo sul mondo, nel senso che raccomanda un insieme di *obiettivi* cui il mondo dovrebbe aspirare. Le nazioni adotteranno gli OSS proprio come guida per il corso futuro dello sviluppo economico e sociale del pianeta. In senso normativo (o etico), lo sviluppo sostenibile auspica che nel mondo il progresso economico abbia la più ampia diffusione; che la povertà estrema sia eliminata; che la solidarietà sociale sia incoraggiata mediante politiche volte a rafforzare il sentimento

comunitario; che l'ambiente venga protetto dal degrado provocato dalle attività umane. Si noti che lo sviluppo sostenibile propone un quadro olistico in cui la società punta a obiettivi economici, sociali e ambientali. A volte, tale concetto viene sintetizzato così: gli OSS richiedono una *crescita economica inclusiva dal punto di vista sociale e sostenibile dal punto di vista ambientale.*

Per raggiungere gli obiettivi economici, sociali e ambientali degli OSS, si deve però conseguire anche un quarto obiettivo: una buona governance. I governi devono svolgere molte funzioni essenziali per la prosperità delle società; fra tali funzioni vi sono la fornitura di infrastrutture quali strade, porti ed energia; la protezione degli individui dalla criminalità e dalla violenza; la promozione della ricerca scientifica e delle nuove tecnologie; la messa in atto di norme e regolamenti a difesa dell'ambiente. Questo elenco, ovviamente, è solo una breve esemplificazione di ciò che la gente spera di ottenere dai propri governi; in realtà, capita troppo spesso che finisca per ottenere il contrario: corruzione, violenza e mancanza di servizi pubblici.

Una buona governance, nel mondo d'oggi, non può riferirsi solo ai governi, poiché spesso sono le multinazionali a disporre di maggior potere. Il nostro benessere dipende dal fatto che queste grandi aziende agiscano secondo la legge, rispettino l'ambiente naturale e diano sostegno alle comunità in cui operano, in particolare nella lotta alla povertà estrema. La realtà, tuttavia, come nel caso dei governi, è frequentemente di segno opposto: le multinazionali sono spesso gli agenti della corruzione, comprando a suon di mazzette i funzionari pubblici per piegare a proprio vantaggio norme o politiche fiscali, e dedicandosi all'evasione fiscale, al riciclaggio di denaro sporco e al deterioramento sconsiderato dell'ambiente.

Perciò, ai fini di una società ben ordinata, l'aspetto normativo dello sviluppo sostenibile prevede il perseguimento di quattro obiettivi fondamentali: prosperità economica; inclusione e coesione sociali; sostenibilità ambientale; buona governance da parte dei principali attori sociali, governi e aziende compresi. C'è molta carne al fuoco e per conseguire concretamente lo sviluppo sostenibile le sfide davvero non mancano; però, la posta in gioco è molto alta. Raggiungere tale scopo sul nostro pianeta sovrappopolato, pieno di ingiustizie e degradato è la sfida più importante per la nostra generazione. Gli OSS devono essere la bussola, il principio guida per il futuro sviluppo del pianeta da qui alla metà del secolo.

Prima di andare avanti, racconterò in breve la storia dell'idea di sviluppo sostenibile. L'origine del termine «sostenibile» nell'accezione relativa agli ecosistemi risale a molto tempo fa. Per esempio, i manager del settore ittico usano da lungo tempo il concetto di «rendimento massimo sostenibile» per indicare la quantità massima di pesce che può essere pescato annualmente senza compromettere la stabilità degli stock ittici. Nel 1972, alla Conferenza ONU sull'ambiente umano tenutasi a Stoccolma, fu portato per la prima volta all'attenzione del mondo il problema del mantenimento della sostenibilità nel contesto della crescita economica. In quello stesso anno, il best seller *I limiti dello sviluppo*, pubblicato dal Club di Roma, sostenne con grande vigore che la continua crescita economica sulla base dei modelli predominanti avrebbe finito per scontrarsi con la limitatezza delle risorse della Terra, portando a un loro futuro esaurimento e quindi a un crollo dell'economia stessa.

Se il 1972 portò alla ribalta mondiale il tema dello sviluppo sostenibile, l'espressione

stessa fu introdotta otto anni dopo, in un'autorevole pubblicazione intitolata *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development* (1980). Nella prefazione, questa pubblicazione rivoluzionaria osservava che

> gli esseri umani, nel ricercare lo sviluppo economico e il godimento delle ricchezze della natura, devono venire a patti con la realtà della limitatezza delle risorse e della capacità biologica degli ecosistemi, e devono tener conto dei bisogni delle generazioni future.

Lo scopo del documento era di «dare un contributo al conseguimento dello sviluppo sostenibile mediante la tutela delle risorse viventi» (p. IV). L'espressione fu poi adottata e resa popolare nel report della Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo, largamente nota con il nome della sua presidente, Gro Harlem Brundtland. La Commissione Brundtland diede una definizione classica del concetto di sviluppo sostenibile, definizione che venne usata per i successivi venticinque anni:

> Lo sviluppo sostenibile è quello sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare i propri (Brundtland, 1987, p. 41).

Questo concetto «intergenerazionale» di sviluppo sostenibile venne adottato diffusamente, anche al Summit sulla Terra di Rio de Janeiro nel 1992. Uno dei principi chiave della Dichiarazione di Rio fu che «lo sviluppo attuale non deve minacciare i bisogni della presente generazione e di quelle future».

Nel corso del tempo, tuttavia, la definizione di sviluppo sostenibile ha assunto un'impostazione più pratica che, focalizzandosi in misura minore sui bisogni intergenerazionali e in misura maggiore sull'approccio olistico, stabilisce un collegamento fra sviluppo economico, inclusione sociale e sostenibilità ambientale. Nel 2002, a Johannesburg, al Summit mondiale sullo sviluppo sostenibile dell'ONU, si parla di «integrazione delle tre componenti dello sviluppo sostenibile – sviluppo economico, sviluppo sociale e protezione dell'ambiente – come di tre pilastri interdipendenti che si sostengono vicendevolmente» (World Summit on Sustainable Development, 2002, 2). L'idea dell'equità intergenerazionale non viene accantonata, ma ora l'accento è posto sullo sviluppo olistico che abbraccia obiettivi economici, sociali e ambientali.

Questa visione dello sviluppo sostenibile basata su tre componenti viene messa di nuovo in risalto in occasione del ventesimo anniversario del Summit di Rio. Nel documento finale del Summit Rio+20 («The Future We Want»), gli scopi dello sviluppo sostenibile vengono definiti nel modo seguente:

> Ribadiamo inoltre la necessità di conseguire uno sviluppo sostenibile

> mediante: promozione di una crescita economica sostenuta, inclusiva ed equa; creazione di maggiori opportunità per tutti; riduzione delle disuguaglianze; aumento del tenore di vita essenziale; incoraggiamento di uno sviluppo sociale equo e inclusivo; promozione di una gestione integrata e sostenibile delle risorse naturali e degli ecosistemi che sostenga, tra l'altro, lo sviluppo economico, sociale e umano facilitando nel contempo risanamento, rigenerazione e tutela degli ecosistemi, nonché la loro capacità di recupero nei confronti delle nuove sfide emergenti (Assemblea generale dell'ONU 2012, par. 4).

Gli OSS, richiamati nel medesimo documento, devono essere fondati sullo schema delle tre componenti, e in «The Future We Want» vengono annunciati così:

> [Gli OSS] dovrebbero perseguire in maniera equilibrata tute le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile e le loro varie connessioni... Inoltre, sottolineiamo il fatto che gli OSS dovrebbero essere orientati all'azione concreta, espressi in termini concisi e facili da comunicare, poco numerosi, tendenzialmente ambiziosi, di natura globale e applicabili a tutti i paesi pur tenendo conto delle diverse realtà, capacità e livelli di sviluppo nazionali e rispettando politiche e priorità nazionali... I governi dovrebbero guidare l'implementazione [degli OSS] con il coinvolgimento attivo di tutti gli stakeholder del caso (Assemblea generale dell'ONU 2012, parr. 246-247).

Nell'ultimo capitolo approfondirò il tema degli OSS. Fino a quel momento, utilizzerò il concetto di sviluppo sostenibile nel significato corrente di schema normativo a tre componenti che comprende sviluppo economico, inclusione sociale e sostenibilità ambientale. Inoltre, farò riferimento allo sviluppo sostenibile come a un *campo di studio analitico*, che mira a spiegare e predire le interazioni complesse e non lineari fra sistemi umani e naturali. Vediamo ora questo significato analitico del termine.

Abbracciare la complessità

Lo sviluppo sostenibile, oltre a essere un concetto normativo (etico), è anche una scienza dei sistemi complessi. Un sistema è un gruppo di componenti interagenti che, assieme alle regole per la loro interazione, costituiscono un tutto interconnesso. Il cervello è un sistema di neuroni interagenti; il corpo umano è un sistema composto da circa 10 trilioni di singole cellule, in cui alcune interagiscono in maniera sistematica all'interno di vari sistemi di organi (sistema circolatorio, sistema nervoso, sistema digestivo ecc.); la cellula stessa è un

sistema di organelli interagenti; e l'economia è un sistema composto da milioni di individui e imprese, tenuti assieme nell'ambito di mercati, contratti, leggi, servizi pubblici e regolamenti.

Diciamo che tali sistemi sono complessi perché le loro interazioni danno origine a comportamenti e modelli non facilmente distinguibili dai sottostanti componenti stessi. Il cervello cosciente non può essere ridotto a un elenco di neuroni e di neurotrasmettitori; funzioni quali la coscienza dipendono da interazioni molto complesse fra i neuroni che lo compongono. Una cellula vivente è più della somma di nucleo, ribosomi e altri componenti; i sistemi del metabolismo, dell'espressione genica e simili dipendono da interazioni altamente complesse fra i loro componenti. Un'economia in crescita è più della somma delle sue imprese e dei suoi lavoratori. Gli studiosi della complessità parlano delle *proprietà emergenti* di un sistema complesso, riferendosi a quelle caratteristiche che emergono dalle interazioni dei componenti per dar luogo a qualcosa che è «maggiore della somma delle sue parti».

I sistemi complessi hanno molte caratteristiche impreviste; spesso reagiscono a shock o cambiamenti in maniera non lineare, nel senso che anche un piccolo cambiamento nei componenti può provocare un cambiamento di enorme portata, forse catastrofico, nella performance complessiva del sistema. Un piccolo cambiamento nella struttura chimica della cellula ne può causare la morte; un piccolo mutamento nell'ambiente fisico può provocare grandi cambiamenti e a cascata nell'abbondanza relativa delle specie che vivono in quell'ambiente. Il fallimento di una singola azienda può far scoppiare il panico e innescare una recessione globale, come accadde nel settembre 2008 quando fallì la Lehman Brothers. Un solo fallimento bancario, o un solo focolaio d'infezione, o un'impercettibile variazione della temperatura terrestre, possono innescare una reazione a catena, un processo di feedback positivo, con conseguenze esplosive.

Lo sviluppo sostenibile coinvolge non uno, bensì quattro sistemi complessi. Ha a che fare con un'*economia globale* che ora abbraccia tutto il mondo; punta l'attenzione sulle *interazioni sociali* di fiducia, etica, disuguaglianza e reti di solidarietà sociale nelle comunità (comprese le nuove community globali online rese possibili dalla rivoluzione nelle tecnologie di informazione e comunicazione, o ICT); analizza i cambiamenti nei *sistemi terrestri* complessi, come il clima e gli ecosistemi; studia i problemi di *governance*, incluse le performance di governi e imprese. In ciascuno di tali sistemi – economico, sociale, ambientale e di governance – si manifestano con estrema chiarezza tutte le proprietà caratteristiche dei sistemi complessi, come il comportamento emergente e un'accentuata dinamica non lineare (inclusi boom e recessioni).

La comprensione dei sistemi complessi richiede anche una certa complessità di pensiero; infatti, è un errore credere che i problemi dello sviluppo sostenibile mondiale si possano ridurre a una sola idea oppure a un'unica soluzione. Un fenomeno complesso quale la presenza della povertà in mezzo all'abbondanza ha molte cause che non si possono risolvere con una singola diagnosi o prescrizione, proprio come nei casi di danni ambientali o di comunità rovinate da diffidenza e violenza. I medici sono preparati per capire e reagire a quel sistema complesso che è il nostro corpo, sanno che uno stato febbrile o un dolore può avere svariate cause. Parte del lavoro di un bravo medico è fare una diagnosi differenziale della causa specifica della febbre in un determinato paziente. Analogamente, un

professionista qualificato nel campo dello sviluppo sostenibile deve essere un esperto di sistemi complessi, in grado di riconoscere la complessità dei problemi e di fare una diagnosi specifica di ogni particolare caso.

Il ruolo del cambiamento tecnologico

Il Maglev – treno a levitazione magnetica – di Shanghai è un gioiello della tecnologia in grado di trasportare i passeggeri dal centro della città al suo aeroporto internazionale a oltre 300 km orari; è il frutto della collaborazione fra aziende europee e cinesi ed è in servizio da oltre un decennio. Si tratta di un esempio del modo in cui le nuove tecnologie possono contribuire a conseguire uno sviluppo sostenibile migliorando i servizi di trasporto e l'efficienza energetica, facilitando anche il passaggio a un sistema energetico pulito, a bassa emissione di CO_2. Il Maglev, a differenza delle precedenti ferrovie cinesi, è alimentato dall'elettricità e non dal carbone o dal gasolio. Se e quando l'elettricità che fa viaggiare il Maglev sarà prodotta con una fonte di energia primaria a bassa emissione di CO_2, invece che con il carbone che oggi in Cina è la principale fonte per la produzione di elettricità, le ferrovie elettriche favoriranno anche la transizione dai combustibili fossili alle più sicure fonti energetiche a bassa emissione di CO_2, come quelle eoliche e solari (che sono molto meno inquinanti e non provocano il cambiamento climatico, come vedremo più avanti).

Nel corso della nostra analisi sullo sviluppo sostenibile evidenzieremo tre aspetti della tecnologia. In primo luogo, i progressi tecnologici rappresentano il fattore principale della crescita economica globale a lungo termine. Lo sviluppo accelerato dell'economia mondiale a partire dal 1750 è l'effetto di 250 anni di progressi tecnologici, prima con il motore a vapore – e quindi con i trasporti ferroviari e navali a vapore –, poi con il motore a combustione interna, l'elettrificazione, la chimica industriale, l'agricoltura scientifica, l'aviazione, l'energia nucleare e infine le odierne ICT. Senza tali progressi, l'economia e la popolazione mondiali avrebbero smesso di crescere molto tempo fa.

In secondo luogo, i progressi tecnologici hanno spesso effetti secondari negativi, anche quando quelli diretti sono estremamente positivi. L'uso del carbone come combustibile è sia l'emblema della Rivoluzione industriale sia l'origine della nostra attuale crisi ambientale. Il carbone rese possibile l'affermarsi della civiltà moderna attraverso l'invenzione del motore a vapore e lo sfruttamento dei combustibili fossili come forza motrice, ma oggi è usato in quantità tale, e con tanto gravi effetti collaterali, da mettere in pericolo la civiltà stessa. Nel 2010, le attività umane hanno provocato l'emissione di circa 14 miliardi di tonnellate di anidride carbonica (CO_2) attraverso la combustione del carbone, quasi la metà delle emissioni totali mondiali di CO_2 dovute ai combustibili fossili. Se il carbone non verrà rapidamente eliminato oppure utilizzato con tecnologie nuove (come la cattura e lo stoccaggio di CO_2, di cui parleremo), i danni per il pianeta e per l'economia globale saranno enormi.

In terzo luogo, i progressi tecnologici – almeno in una certa misura – sono sotto il controllo dell'uomo. A volte, il progresso è raffigurato come una grande lotteria, determinata dalla fortuna nel sorteggio o dall'abilità di singoli inventori e scienziati, altre volte, viene descritto come un semplice adeguamento alle richieste del mercato. Le aziende investono in

ricerca e sviluppo (R&S) per guadagnare, così finiamo per fare ricerca su temi che interessano al mercato e che non sono necessariamente di vitale importanza per i poveri o per l'ambiente. Però c'è un altro aspetto del cambiamento tecnologico, cioè l'idea che lo si possa *dirigere* verso finalità umane mediante un'interazione deliberata, fondata su obiettivi, tra attività di R&S pubbliche e private.

Siamo abituati all'idea che i governi manovrino la tecnologia per «ragioni di stato», cioè per scopi militari. I governi hanno sempre reclutato scienziati e inventori per progettare e costruire nuove armi e strumenti di difesa, che in molti casi implicavano innovazioni tecnologiche fondamentali. La prima guerra mondiale fu foriera di progressi decisivi per quanto riguarda l'aviazione, mentre la seconda lo fu per computer, radar, semiconduttori, missilistica, antibiotici, comunicazioni e innumerevoli altre innovazioni scaturite dalla ricerca finanziata dallo stato, compreso il Progetto Manhattan che vide riuniti numerosi fisici di fama mondiale per progettare e costruire le prime bombe atomiche.

Naturalmente, sarebbe preferibile fare progressi tecnologici con mezzi, e fini, pacifici e, in realtà, ci sono precedenti di sostegno statale per innovazioni tecnologiche in campo civile (benché spesso i governi, pure in questo caso, avessero in mente anche scopi militari). Negli ultimi decenni, internet, information technology, aviazione, tecnologie spaziali (come i sistemi di posizionamento globale), genomica, nanotecnologie e numerose altre aree di progresso tecnologico devono il loro sviluppo in maniera significativa al sostegno pubblico. Nell'epoca dello sviluppo sostenibile, avremo bisogno di tale cambiamento tecnologico mirato al fine di realizzare nuovi progressi in tema di sostenibilità per quanto riguarda energia, trasporti, costruzioni, produzione alimentare, assistenza sanitaria, istruzione e altri settori. Per far sì che le innovazioni siano mirate, i governi dispongono di numerosi strumenti, fra cui finanziamento pubblico della R&S, ricerca in laboratori pubblici, regolamentazioni, premi per nuove invenzioni, modifiche della legislazione sui brevetti (per esempio, favorire la R&S su particolari malattie).

Lo sviluppo sostenibile come approccio normativo

Lo sviluppo sostenibile è un mezzo per interpretare il mondo come interazione complessa fra sistemi economici, sociali, ambientali e politici; ma è anche una visione etica e normativa del mondo stesso, un mezzo per definire gli obiettivi di una società ben funzionante, una società che assicura il benessere dei propri cittadini di oggi e di domani. Il punto fondamentale dello sviluppo sostenibile in senso normativo è che ci stimola ad avere una visione olistica di ciò che dovrebbe essere una buona società. Per molti è facile rispondere che una buona società è una società ricca, nella quale lo scopo ultimo dell'attività economica e politica è rappresentato dall'aumento dei redditi; è evidente, però, che questa visione è troppo riduttiva. Supponiamo che una società sia ricca, in media, perché un individuo è ricchissimo mentre tutti gli altri sono, in effetti, poverissimi; la maggioranza della gente non la riterrebbe una società molto attraente, che apporta benessere alla cittadinanza, perché alle persone non interessa solo il reddito medio, ma anche la sua distribuzione.

Circa la distribuzione del benessere, i problemi da affrontare sono di almeno cinque

tipi. Il primo riguarda la povertà estrema: c'è qualcuno ancora eccessivamente povero in mezzo all'abbondanza? Il secondo è la disuguaglianza: è molto ampio il divario fra ricchi e poveri? Il terzo è la mobilità sociale: un povero, oggi, può sperare di migliorare la propria posizione economica in futuro, oppure le barriere sono troppo alte? Il quarto è la discriminazione: nell'ambito di un gruppo, vi sono alcuni individui – quali donne, minoranze razziali o religiose, o popolazioni indigene – svantaggiati dalla propria identità? Il quinto riguarda la coesione sociale: la società è lacerata da diffidenza, animosità, cinismo e dall'assenza di un codice morale condiviso? Lo sviluppo sostenibile si occupa di questi problemi, sollecitando la società a mirare all'eliminazione della povertà estrema; alla riduzione del divario macroscopico fra ricchezza e povertà; a un alto grado di mobilità sociale, compresa la possibilità per i bambini nati in povertà di avere una vita dignitosa; alla rimozione delle discriminazioni, siano esse di genere, di razza, di religione o di etnia; e infine a comportamenti che favoriscano la fiducia reciproca, il mutuo soccorso, i valori morali e la coesione sociale. Possiamo sintetizzare tali obiettivi con l'espressione *inclusione sociale*.

Un altro aspetto di una società giusta è quello di essere una valida salvaguardia dell'ambiente naturale. Se alteriamo i sistemi fisici dell'acqua e della biodiversità, se depauperiamo gli oceani e disboschiamo le grandi foreste pluviali, subiremo perdite incommensurabili. Se continuiamo a seguire una strada che porta a sostanziali modifiche del clima terrestre, ci troveremo ad affrontare gravi pericoli. Quindi, la sostenibilità ambientale, da un punto di vista normativo, pare sicuramente giusta e convincente innanzitutto se, come dovrebbe, ci sta a cuore il benessere dei nostri figli, dei nostri nipoti e delle future generazioni.

A noi sta a cuore anche il funzionamento del nostro stato. Una buona governance e il predominio della legge creano un senso di sicurezza e di benessere. Al contrario, corruzione, illegalità, politici non degni di fiducia, servizi statali opachi, evidenti discriminazioni, intrallazzi e così via creano insicurezza e malcontento. Alcune ricerche molto accurate hanno confermato che in tutto il mondo la gente è più felice e soddisfatta se ha fiducia nel proprio governo; in molti paesi, sfortunatamente, non crede che il proprio governo sia onesto e giusto, e che le garantisca un livello adeguato di sicurezza, e non le mancano i motivi validi, anzi ne ha fin troppi, per pensarla in questo modo.

Perciò, da un punto di vista normativo potremmo dire che una buona società non è solo una società economicamente prospera (con alto reddito pro capite) ma anche una socialmente inclusiva, sostenibile per quanto riguarda l'ambiente e ben governata. È questa la mia definizione operativa degli obiettivi normativi dello sviluppo sostenibile, ed è anche il punto di vista sostenuto dagli OSS adottati dagli stati membri dell'ONU. La questione fondamentale è come valutare la nostra conoscenza delle interconnessioni fra economia, società, ambiente e governance, e impiegarla per stabilire come dar vita a società prospere, inclusive, sostenibili e ben governate; in altre parole, come possiamo realizzare gli OSS? Vedremo che ci sono alcuni mezzi veramente efficaci per conseguire lo sviluppo sostenibile come insieme condiviso di obiettivi per il pianeta.

Trade-off e sinergie negli obiettivi economici, sociali e ambientali

È opinione largamente condivisa che vi siano importanti trade-off nel perseguire obiettivi economici, sociali e ambientali. Per esempio, è opinione comune che la società possa tendere a essere ricca, o a essere equa, ma che se mira a una maggiore equità, finirà per essere meno ricca. In tale visione, reddito ed equità sono *sostituti*. In altre parole, il dibattito verte spesso sul dilemma se «aumentare la torta dell'economia» oppure «dividere la torta più equamente». Anche nei riguardi dell'ambiente si ritiene spesso che vi sia un dilemma analogo: una società povera, dicono, deve scegliere fra crescita e ambiente.

Gli economisti usano spesso i termini «efficienza» ed «equità» per descrivere tali scelte. Efficienza significa assenza di sprechi nell'economia: non c'è modo di alzare il reddito o il benessere di un individuo senza abbassare quello di qualcun altro. In sostanza, la grandezza della torta è la massima possibile. Equità significa correttezza nella distribuzione, ricordando che i criteri per giudicare la correttezza possono variare secondo i diversi individui. Riprendendo l'opinione comune illustrata sopra, c'è un trade-off fra efficienza ed equità: le società che mirano a una maggiore equità introducono inevitabilmente nell'economia delle inefficienze, che portano a uno spreco di risorse. Per esempio, una tassa sui ricchi al fine di distribuire reddito ai poveri potrebbe fungere da disincentivo al lavoro sia dei ricchi (che vedrebbero finire in tasse una parte del loro reddito) sia dei poveri (che sarebbero meno incentivati a lavorare). La conseguenza può sì essere una maggiore equità, ma a spese dell'efficienza e con una diminuzione della produzione.

Questa visione delle cose è fin troppo pessimistica. Vedremo perché perseguire l'equità può favorire anche l'efficienza, e perché incoraggiare la sostenibilità può far aumentare, allo stesso tempo, efficienza ed equità. In proposito, ecco due semplici esempi. Supponiamo che i proventi dell'imposta patrimoniale vengano impiegati non per incrementare i consumi dei poveri bensì per la loro istruzione e per la loro assistenza sanitaria. Gli investimenti in sanità e istruzione possono avere un ritorno molto elevato per i poveri, mettendoli in condizione di essere molto più produttivi. Se l'attività lavorativa dei ricchi è scarsamente influenzata dalle imposte, mentre la produttività dei poveri ne trae grandi benefici, allora l'esito può benissimo essere un aumento sia dell'efficienza che dell'equità. Analogamente, gli investimenti nel controllo dell'inquinamento possono accrescere la produttività dei lavoratori in quanto fanno diminuire malattie e assenteismo, in particolare tra i poveri che vivono negli ambienti maggiormente inquinati. Così, il controllo dell'inquinamento raggiunge tre scopi: alto livello produttivo, maggiore equità e maggiore sostenibilità. Nella ricerca di efficienza, equità e sostenibilità lo sviluppo sostenibile presenta *sinergie* più che trade-off.

Introduzione alla crescita economica

Valutare le dimensioni dell'economia

Normalmente, gli economisti sintetizzano lo sviluppo economico complessivo di un paese facendo riferimento al prodotto interno lordo (PIL) pro capite. Il PIL misura il valore di mercato della produzione totale nell'ambito del paese in un dato periodo di tempo, di solito un anno. Il prodotto interno lordo pro capite si ottiene semplicemente dividendo il PIL per la popolazione. Poiché il PIL è la dimensione della torta economica complessiva, il PIL

pro capite è la dimensione della fetta media che spetta a ognuno. È ovvio che in tutti i paesi la distribuzione effettiva del reddito sarà iniqua: alcune famiglie riceveranno una fetta della torta molto grande, mentre ad altre toccheranno solo delle briciole. Nonostante ciò, la fetta media – il PIL pro capite – è correlata piuttosto strettamente, sebbene imperfettamente, con altre misure del benessere nazionale, quali aspettativa di vita, livelli di istruzione, qualità delle infrastrutture e livelli di spesa personale.

Circa la misurazione del PIL ci sono da fare solo alcune brevi osservazioni. In primo luogo, il PIL misura la produzione entro i confini di un paese, che è cosa diversa dal reddito guadagnato dai residenti di quello stesso paese. Supponiamo che il paese sia esportatore di petrolio e che il governo ne sia proprietario per due terzi, mentre le aziende estere ne possiedano un terzo. Il PIL terrebbe conto di tutto il petrolio prodotto nel paese, ma il reddito nazionale ne includerebbe solo i due terzi, quelli di proprietà statale. Chiamiamo prodotto nazionale lordo (PNL) questa misurazione basata sul reddito; in questo esempio, il PNL sarebbe inferiore al PIL.

In secondo luogo, il PIL misura la produzione a prezzi di mercato. Per ciascuna produzione dell'economia – come tonnellate di cereali, numero di automobili prodotte, numero di tagli dei capelli, locazioni di appartamenti e così via –, la quantità prodotta viene moltiplicata per il prezzo unitario, in modo da calcolare il suo valore complessivo; tali valori vengono sommati per calcolare il PIL. A questo livello, il PIL è espresso nella valuta nazionale, come dollari, pesos, euro, yen, yuan, won ecc. Per poter fare confronti fra i diversi paesi, le valute vengono convertite in dollari, in base al tasso di cambio di mercato, ottenendo così una misura comune per confrontare i diversi PIL. Dividendo il risultato per la popolazione di ciascun paese troviamo il PIL pro capite, che ci dà un'indicazione del tenore di vita nei vari paesi (tenendo presente che comunque cambia nell'ambito di ogni paese in base alla distribuzione del reddito fra le famiglie).

In questo confronto, però, c'è un problema. I prezzi dei singoli prodotti variano da paese a paese, anche quando vengono espressi in dollari. Supponiamo che nel primo paese i parrucchieri fatturino tagli dei capelli per 50 milioni di dollari e nel secondo, invece, per 25 milioni. Se il prezzo di un taglio dei capelli è il medesimo nei due paesi, avremmo ragione di concludere che il numero di tagli fatti nel primo paese è il doppio di quelli fatti nel secondo. Però, se nel primo paese il prezzo di mercato del taglio dei capelli è il doppio, allora il numero di tagli è in effetti il medesimo, anche se nel primo paese il volume del fatturato è doppio.

Quando confrontiamo i diversi PIL intendiamo confrontare il volume reale di beni e servizi, non la differenza dovuta semplicemente ai prezzi di mercato. Quindi gli statistici, per fare un confronto valido, hanno deciso di ricorrere a un insieme comune di «prezzi internazionali» per calcolare produzione e consumo di ciascun paese. A questa misura rettificata si dà il nome di PIL a parità di potere d'acquisto (PPA); l'uso di un insieme comune di prezzi internazionali ci dà la sicurezza che in ogni paese un dollaro di PIL, se calcolato a PPA (ovvero a prezzi internazionali), ha uno stesso potere d'acquisto in termini di beni e servizi effettivi.

In terzo luogo, dobbiamo tener presente che il PIL misura solo i beni e servizi oggetto di transazioni nell'economia di mercato, non quelli trattati fuori mercato, come la produzione effettuata in ambito domestico. Per esempio, se una madre si prende cura dei propri figli,

l'assistenza quotidiana in casa non è conteggiata nel PIL; se invece quella madre si prende cura a pagamento del bambino della vicina, il compenso per tale assistenza entra a far parte del PIL. Inoltre, il PIL non misura gli «eventi negativi» o i danni che spesso accompagnano la produzione, quali i costi dell'inquinamento industriale o delle distruzioni belliche. Perciò, il PIL pro capite è solo un indicatore approssimativo del vero benessere economico; infatti, nei paesi ad alto reddito la gente può essere afflitta da molte gravi sciagure – inquinamento, disastri naturali, guerre – senza che il PIL rifletta questi costi che ricadono sulla società.

Che cosa intendiamo quando parliamo di crescita economica

Domandate a qualunque responsabile della politica economica di un paese del mondo quale sia il suo principale obiettivo e invariabilmente la risposta sarà la «crescita economica». Ogni giorno i giornali ci informano sui più recenti tassi di crescita delle principali economie, nonché sulle prospettive per il futuro; tuttavia, che cos'è precisamente ciò che viene misurato quando si parla di crescita economica?

La crescita economica, in parole povere, misura la variazione del PIL in un dato periodo, per esempio l'anno corrente rispetto a quello passato o il trimestre in corso (gennaio-marzo) confrontato con quello precedente (ottobre-dicembre). Insomma, crescita economica significa aumento del PIL.

Ancora una volta è necessario puntualizzare subito alcuni aspetti. Se il PIL aumenta del 100 per cento ma raddoppia pure la popolazione, allora la fetta media della torta economica rimane invariata. Di norma, quindi, il nostro interesse per la crescita riguarda l'aumento del PIL pro capite piuttosto che del PIL in sé.

Inoltre, ci interessa l'aumento della produzione effettiva di beni e servizi, non dei loro prezzi. Facciamo un esempio. Se il paese produce una tonnellata di acciaio, a 500 dollari per tonnellata, il contributo al PIL è di 500 dollari; se il prezzo dell'acciaio aumenta a 1.000 dollari per tonnellata, mentre la produzione rimane ferma a una tonnellata, il contributo dell'acciaio al PIL sale a 1.000 dollari, anche se non c'è alcuna variazione della produzione effettiva. Di solito, perciò, non ci interessa il PIL a prezzi correnti (che siano interni o internazionali), ma quello a prezzi costanti. Per esempio, potremmo decidere che per i prossimi anni ogni tonnellata di acciaio verrà calcolata a un prezzo costante di 500 dollari, anche se il prezzo effettivo di mercato varierà, e questo lo chiameremo PIL a prezzi costanti. Infatti, per le ragioni indicate, siamo generalmente interessati al «PIL a prezzi internazionali costanti» o «PIL a parità di potere d'acquisto con prezzi costanti».

Per quale motivo ci interessa così tanto il PIL pro capite a prezzi internazionali costanti? Come abbiamo detto, tale misura tende a essere correlata ad altri indicatori della prosperità. Se il PIL pro capite aumenta, anche il benessere economico tende ad aumentare. I paesi più ricchi – quelli con un PIL pro capite più alto – mediamente hanno un benessere materiale più elevato rispetto ai paesi più poveri. La popolazione dei paesi ricchi tende ad avere livelli di consumo più alti e maggiore sicurezza alimentare, a essere più longeva e più protetta da malattie e catastrofi ambientali; anche le probabilità di subire violenze ed essere coinvolta in eventi bellici sono più basse. Inoltre, gli abitanti delle società più ricche tendono

a essere più soddisfatti delle proprie condizioni di vita, come vedremo nel prossimo capitolo.

Eppure, per varie ragioni, alcune già menzionate e altre che lo saranno in seguito, l'aumento del PIL pro capite è *lungi dall'essere una misura perfetta del benessere*. È del tutto plausibile che il PIL pro capite aumenti ma che molta gente finisca per stare peggio. Ciò potrebbe verificarsi, per esempio, nel caso in cui solo una piccola parte della società sia beneficiaria degli aumenti della produzione; e potrebbe valere anche nel caso in cui la crescita della produzione di mercato sia controbilanciata da «eventi negativi» che accadono al di fuori del mercato, per esempio danni ambientali come l'inquinamento atmosferico e idrico.

Comunque sia, vediamo di mettere a fuoco l'andamento di lungo termine del PIL pro capite a prezzi internazionali costanti. Il fatto positivo è che per molti decenni l'economia mondiale nel suo complesso ha avuto la tendenza a crescere. Ciò significa che se sommiamo il PIL (a prezzi internazionali costanti) di ogni paese e poi dividiamo il risultato – cui diamo il nome di PML – per la popolazione mondiale per trovare il PML pro capite, scopriamo che quest'ultimo è cresciuto piuttosto regolarmente di circa il 2-3 per cento all'anno. A sua volta, tale crescita globale, rispecchiando anche lo sviluppo delle economie nazionali (in quanto utilizza come misura il PIL pro capite), è stata accompagnata da molti altri progressi a livello di benessere materiale, quali migliori condizioni di salute, migliore istruzione e maggiore sicurezza alimentare (benché, purtroppo, unita all'incremento dell'obesità).

Una maniera empirica per determinare la crescita economica – che in realtà vale per qualunque tipo di crescita – è quella che viene chiamata «regola del 70» e che deriva dalla seguente idea. Si consideri un incremento del PML pro capite pari al 2 per cento annuo. Se prendiamo 70 e lo dividiamo per il tasso annuo di crescita, in questo caso 70 diviso per 2, ovvero 35, determiniamo il numero di anni necessario affinché le dimensioni dell'economia raddoppino. Quindi, un'economia che cresce del 2 per cento all'anno raddoppierà in 35 anni (= 70/2); se la crescita globale accelera e tocca il 4 per cento annuo, il tempo si dimezza, scendendo a 17,5 anni (= 70/4).

Ora, il punto chiave è che l'economia mondiale, dall'inizio della Rivoluzione industriale alla metà del Settecento, è cresciuta costantemente. Angus Maddison, lo studioso di storia economica scomparso nel 2010, ha reso un grande servizio agli economisti facendo una stima dell'andamento del PIL pro capite a partire dall'inizio dell'era cristiana (1 d.C.), con dati più dettagliati per gli anni successivi al 1820. Maddison ha misurato il PIL in ogni periodo e in ogni paese in base ai prezzi internazionali del 1990. Secondo tale calcolo, il PML è passato da 695 miliardi di dollari nel 1820 a circa 41 trilioni nel 2010; nello stesso arco di tempo, la popolazione mondiale è passata da circa 1,1 a 6,9 miliardi. Quindi, secondo le stime di Maddison, il PML pro capite (in dollari internazionali 1990 costanti) è aumentato da 651 a 5.942 dollari (Maddison, 2006).

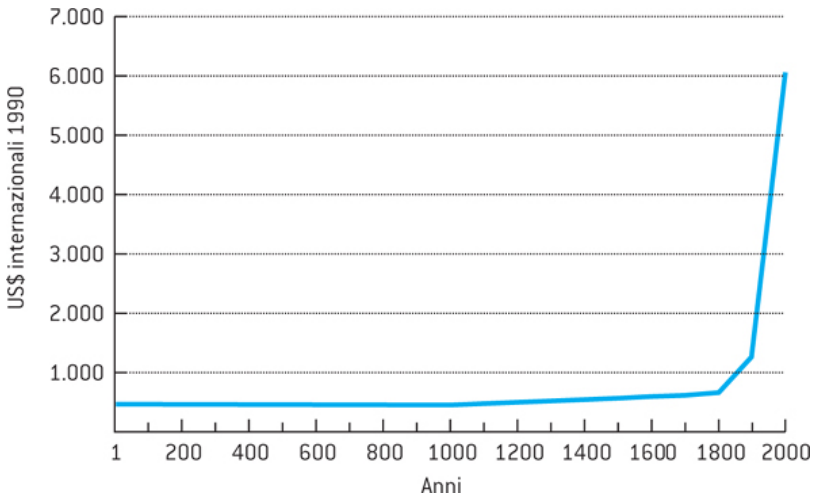
A che velocità annua si è verificata tale crescita? Si noti che fra il 1820 e il 2010 ci sono 190 anni; allora, possiamo trovare il tasso medio di crescita fra il 1820 e il 2010 risolvendo la seguente equazione:

$$(\$\text{PML pro capite nel 2010})/(\$\text{PML pro capite nel 1820}) = = \$5942/\$651 = (1+g)^{190}$$

Risolvendo per il tasso di crescita g, troviamo che $g = 1{,}1$ per cento annuo è il tasso di crescita medio annuo dal 1820. Se facciamo il medesimo calcolo per il periodo 1970-2010, troviamo che il tasso di crescita più recente è ancora più alto, 1,5 per cento annuo.

La Figura 1.1 mostra una stima approssimativa dell'evoluzione del PML pro capite, calcolato in dollari internazionali costanti, su un periodo di tempo *lunghissimo*, in questo caso dall'1 d.C. al 2010. Ovviamente, il PML pro capite dei primi secoli si basa su calcoli molto approssimativi più che su dati precisi, e tuttavia questo grafico ci fa vedere qualcosa di assolutamente straordinario. Durante la maggior parte della storia dei due passati millenni, la crescita economica fu molto piccola o addirittura nulla. Il PML pro capite incominciò a salire solamente intorno al 1750 e anche allora, specie nei primi decenni, con molta gradualità (si noti che Maddison presenta una stima della produzione mondiale per il 1700 e per il 1820, ma non per il 1750). Nella storia dell'umanità, l'intera vicenda della crescita economica è una questione recente poiché si snoda su poco più di due secoli. Il periodo che inizia nel 1750 viene definito dagli storici dell'economia «era della moderna crescita economica», ed è il periodo di cui ci occuperemo nel libro. Dalla Figura 1.1 si può vedere che la Rivoluzione industriale, benché avesse avuto inizio in Inghilterra verso la metà del XVIII secolo, si avvertì a livello globale solo nel XIX secolo (ed è per questo che le rilevazioni più dettagliate di Maddison partono solo dal 1820).

Figura 1.1 Prodotto mondiale lordo pro capite (in US$ internazionali 1990]



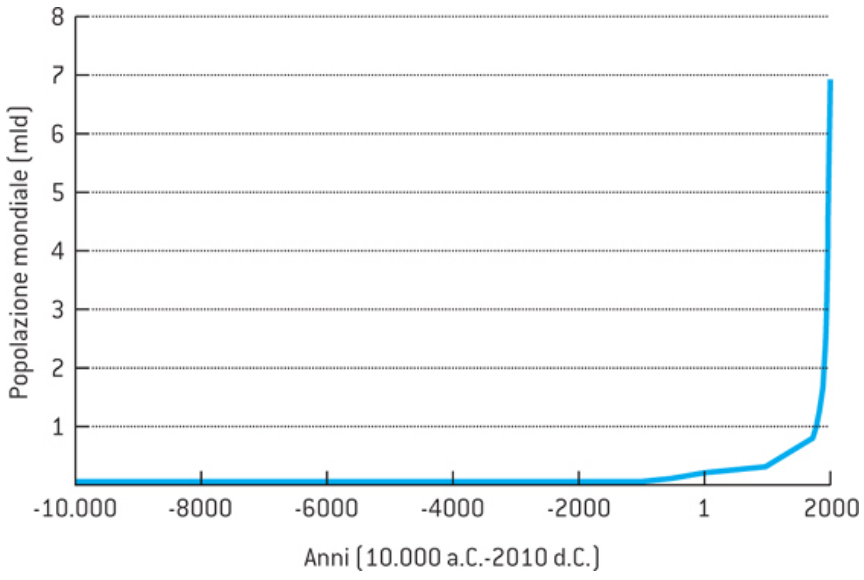
Fonte: Bolt J., van Zanden J.L., 2013, «The First Update of the Maddison Project: Re-Estimating Growth Before 1820», Maddison Project Working Paper 4

Ora possiamo dire una cosa che verrà approfondita in seguito. Durante gran parte della storia umana, il prodotto pro capite è stato a un livello molto basso, appena quanto bastava per sopravvivere; la maggioranza degli esseri umani viveva di agricoltura e produceva il cibo per la propria sussistenza. Nella annate buone – la maggior parte – il raccolto era sufficiente

a mantenerli in vita, mentre in quelle cattive – con siccità o inondazioni, ondate di caldo o pestilenze – il cibo scarseggiava e la gente moriva, a volte anche in gran numero. I raccolti insufficienti potevano rendere la popolazione più soggetta alle malattie infettive poiché la malnutrizione indebolisce il nostro sistema immunitario. A partire dagli anni intorno al 1750 incominciò ad accadere qualcosa di fondamentalmente nuovo: una crescita economica positiva. Vedremo che questa «novità» prese il via solo in pochi posti, fra i quali Gran Bretagna e Stati Uniti, ma poi si diffuse in tutto il mondo, benché in maniera molto disuguale.

All'inizio, l'incremento del PML fu determinato dall'aumento delle attività industriali, come l'estrazione del carbone, la fabbricazione dell'acciaio, la produzione tessile. Infatti, a questo primo decollo della crescita economica nel periodo 1750-1850 si dà il nome di Rivoluzione industriale. In tempi più recenti, dopo il 1950 circa, nei paesi ad alto reddito l'aumento del PML è stato individuato nella crescita dei servizi, come quelli del sistema bancario. Il risultato è che il prodotto mondiale per persona superò il livello di sussistenza e in 250 anni aumentò, più o meno, di 30 volte; in alcuni paesi persino di circa 100 volte.

Figura 1.2 Popolazione mondiale (10.000 a.C.-2010 d.C.)



Fonte: Bolt J., van Zanden J.L., 2013, «The First Update of the Maddison Project: Re-Estimating Growth Before 1820», Maddison Project Working Paper 4

La Figura 1.2 illustra un altro fatto sbalorditivo che pare seguire il medesimo andamento. Il

grafico sembra identico al precedente, ma questo, invece di misurare il PML pro capite, misura la popolazione mondiale su un lunghissimo arco di tempo, in questo caso a partire dai primordi della civiltà, circa 12.000 anni fa. Si tratta dell'epoca in cui gli esseri umani smisero di essere solo cacciatori e raccoglitori e divennero coltivatori stanziali; cessarono di essere nomadi che migravano in cerca del cibo e si trasformarono in agricoltori che dimoravano in villaggi stabili. Il periodo precedente all'invenzione dell'agricoltura è noto come Paleolitico, quello successivo come Neolitico.

Ciò che osserviamo è che la popolazione mondiale, come nel caso del PML pro capite, ha avuto variazioni molto modeste per lunghissimi archi di tempo, rimanendo sempre ben al di sotto del miliardo di individui. Dal 10.000 a.C. fin verso il 2000 a.C., è rimasta molto al di sotto dei 100 milioni. Secondo i calcoli di Maddison, all'inizio dell'era cristiana (1 d.C), al tempo dell'impero romano, era di circa 225 milioni. Intorno all'anno Mille, sempre in base alle stime dello storico, era di 267 milioni; nel 1500, di circa 438 milioni, per raggiungere il miliardo intorno al 1820. Dunque, è aumentata di forse 4 volte nel corso dei 18 secoli intercorrenti fra l'1 d.C. e il 1820, con un tasso annuo di crescita di appena lo 0,08 per cento. Per quasi tutta la storia, la maggior parte delle persone, nel corso della propria esistenza – e anche per più generazioni –, ha avuto l'impressione che la popolazione fosse relativamente stabile; gli unici cambiamenti erano dovuti al forte incremento di decessi provocati da guerre, carestie e pestilenze, cui seguiva il ritorno della popolazione a un livello più «normale».

Poi, contemporaneamente all'avvio della Rivoluzione industriale, la popolazione si liberò dei vincoli che la frenavano. A quel punto, la curva della popolazione prese un andamento decisamente ripido. Intorno al 1820, l'umanità raggiunse il traguardo del miliardo di persone, poi dal 1820 al 1930, in poco più di un secolo, toccò i 2 miliardi. E da allora i numeri presero davvero a salire vertiginosamente: in soli trent'anni, dal 1930 al 1960, la popolazione raggiunse i 3 miliardi; poi 4 nel 1974, 5 nel 1987, 6 nel 1999 e 7 nel 2011. Si noti che gli incrementi di un miliardo dei tempi più recenti si sono verificati a intervalli di una dozzina di anni.

Una ragione evidente dell'aumento è l'accresciuta capacità di produrre cibo e quindi nutrire una popolazione in espansione. Come l'umanità ha imparato a far progredire la tecnologia per sostenere l'industrializzazione, così lo ha fatto per aumentare la produzione di cibo. A partire dal 1750 circa, gli agricoltori sono stati in grado di produrre più cibo grazie a migliori varietà di sementi; migliori tecniche agrarie (come l'avvicendamento delle colture per preservare la fertilità del terreno); fertilizzanti chimici per rafforzare le sostanze nutrienti del suolo; attrezzature e macchinari per seminare, per la raccolta delle messi, per lavorare le derrate, per immagazzinare e trasportare nelle città i generi alimentari.

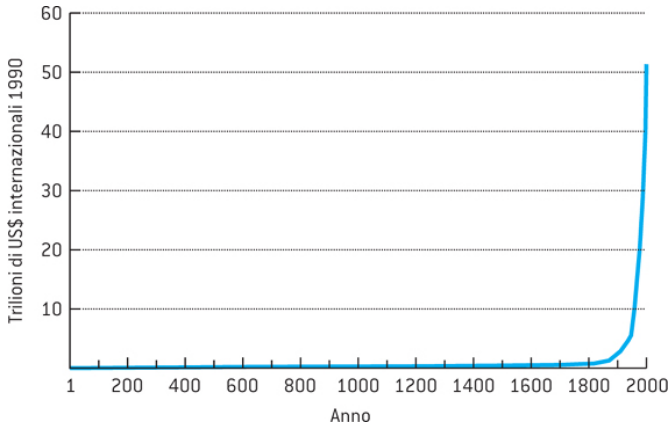
Siamo avviati a raggiungere quota 8 miliardi verso il 2024 o 2025, e i 9 miliardi intorno al 2040. A quel punto, i numeri si fanno molto più incerti e probabilmente continueranno a crescere, almeno in base agli attuali tassi di fecondità (maternità) e mortalità. L'aumento della popolazione a partire dagli inizi dell'Ottocento è assolutamente sbalorditivo, senza precedenti nella storia dell'umanità, esattamente come quello del PML pro capite. Il fatto basilare è che in tempi moderni la crescita economica e gli incrementi demografici globali sono andati tendenzialmente di pari passo, sebbene, come vedremo, la relazione fra le due cose sia complicata.

La moderna crescita economica è caratterizzata dalla combinazione fra aumento del prodotto per persona e rapido incremento demografico. Assieme, questi due andamenti – più reddito pro capite e più gente sul pianeta – hanno dato luogo a un'enorme espansione dell'attività economica. È ovvio che il prodotto mondiale totale è uguale al prodotto pro capite moltiplicato per la popolazione mondiale:

$$\text{PML} = \text{PML pro capite} \times \text{popolazione mondiale}$$

La Figura 1.3 mostra le stime di Maddison sull'evoluzione del PML in dollari internazionali costanti 1990. Poiché sia il PML pro capite che la popolazione, nel periodo 1 d.C.-1800, hanno avuto un andamento sostanzialmente piatto, per poi puntare decisamente verso l'alto, il grafico del PML ha la medesima forma dei precedenti. Dal 1800, il prodotto mondiale è andato alle stelle, aumentando di ben 240 volte, con enormi benefici per il benessere medio (per esempio, allungamento della speranza – o aspettativa – di vita), l'industrializzazione, l'urbanizzazione e, purtroppo, anche per i possibili danni ambientali.

Figura 1.3 Crescita del prodotto mondiale lordo (prezzi internazionali del 1990)



Fonte: Bolt J., van Zanden J.L., 2013, «The First Update of the Maddison Project: Re-Estimating Growth Before 1820», Maddison Project Working Paper 4

La recente crescita della Cina

Vediamo qual è il vero significato della crescita in un caso molto importante. Non c'è esempio di crescita economica accelerata più notevole di quello della Cina, il cui sviluppo è superlativo sotto ogni riguardo. In quanto paese più popoloso del mondo, con 1,3 miliardi di abitanti, qualunque fatto di una certa importanza che si verifichi in Cina ha ripercussioni a livello mondiale, ma dal 1978 la Cina è anche una delle economie con lo sviluppo più impetuoso nella storia dell'umanità. In quegli anni, con l'avvento al potere di Deng Xiaoping, la Cina ha introdotto alcune fondamentali riforme del mercato che hanno avviato il paese verso una crescita economica straordinaria, con tassi di sviluppo del PIL vicini a una media annua del 10 per cento.

Si ricordi la regola del 70. Una crescita del 10 per cento significa che la Cina ha raddoppiato il suo PIL ogni 7 anni (= 70/10), una cosa assolutamente sbalorditiva; e dato che il paese ha mantenuto quel tasso stupefacente per almeno 35 anni, se ne deduce che i raddoppi sono stati circa 5 (35 anni/7 anni per ogni raddoppio). A sua volta, ciò implica che l'economia cinese, da quando Deng Xiaoping ha aperto il paese alle forze di mercato e al commercio internazionale, è cresciuta di un fattore pari a 2^5 (ovvero, 32 volte). In termini di PIL pro capite, la crescita è solo leggermente meno impressionante, del 9 per cento annuo circa, vale a dire di 11,8 volte fra il 1978 e il 2013.

Qual è il significato di tale crescita straordinaria? Per rendersi conto della performance cinese, si consideri l'esempio di Shenzhen, una città della Cina meridionale molto vicina a Hong Kong. Nel 1980, era una cittadina rurale di circa 30.000 abitanti (Fig. 1.4), da paragonare alla Shenzhen odierna (Fig. 1.5).

Figura 1.4 Shenzhen nel 1980



Leroy W. Demery Jr., «Looking northwest ε», Flickr, per gentile concessione

Figura 1.5 Shenzhen nel 2013



Jennifer Phoon, «Night scene in Shenzhen, China», Flickr, CC BY 2.0

Non si può neppure confrontare questa moderna metropoli, abitata da quasi 12 milioni di persone, con la cittadina di poco più di trent'anni fa. Questo tipo di crescita esponenziale è caratteristico del litorale orientale della Cina, le cui città sono diventate vere potenze del commercio internazionale. Oltre 200 milioni di persone sono affluite dalle campagne verso le città, in cerca di un lavoro nell'industria e nei servizi. La Cina è diventata la fabbrica del mondo e detiene la leadership negli scambi commerciali mondiali.

L'esperienza cinese presenta tutte le caratteristiche distintive della moderna crescita economica, benché in versione turbo. L'economia è passata da rurale a urbana, da agricola a industriale e di servizi; è passata da tassi di fecondità alti (numerosi figli per donna) a bassi, e da alta a bassa mortalità infantile. L'aspettativa di vita si è notevolmente allungata, la salute pubblica è migliorata e i risultati in campo scolastico sono brillanti. Ora la Cina, con la sua enorme popolazione e una forte spinta all'istruzione, sforna ogni anno più laureati di qualunque altro paese al mondo. Tutto ciò è accaduto nell'arco di poco più di tre decenni; ed è un'esperienza così che stimola molti governi a mirare all'eliminazione della povertà nei propri paesi.

Non bisogna però pensare che la crescita economica cinese abbia solo aspetti positivi; infatti, ve ne sono almeno tre molto negativi. In primo luogo, la transizione accelerata dell'economia da rurale a urbana e dall'agricoltura all'industria e ai servizi ha scombussolato la vita di centinaia di milioni di persone, provocando una migrazione di massa all'interno del paese e spezzando l'unità familiare, in quanto i genitori spesso se ne andavano via per cercare lavoro nelle città e lasciavano i figli nelle campagne con i nonni. In secondo luogo, la sperequazione dei redditi è notevolmente aumentata, in quanto i lavoratori urbani hanno registrato un miglioramento del proprio tenore di vita, mentre il reddito di chi è rimasto nelle campagne spesso è rimasto fermo. In terzo luogo, l'ambiente è stato devastato e l'industrializzazione a marce forzate si è accompagnata a un fortissimo aumento dell'inquinamento. In effetti, come vedremo, l'inquinamento è talmente forte da provocare un'ampia diffusione di malattie che sfociano in decessi prematuri – in particolare, per malattie cardiache e polmonari, ictus cerebrali e tumori – che rallentano i progressi nel prolungamento della speranza di vita. In breve, la Cina ha conseguito una spettacolosa crescita economica, ma non è ancora riuscita a imboccare la via di uno sviluppo sostenibile, con ciò intendendo una crescita che sia anche inclusiva dal punto di vista sociale e sostenibile dal punto di vista ambientale.

Progressi nelle condizioni di salute globali

L'aumento globale del PML pro capite è stato accompagnato da un altro sviluppo positivo: il miglioramento della salute pubblica. L'aumento dei redditi ha significato per moltissimi un miglioramento dell'alimentazione (ma pure un aumento delle diete poco sane che portano all'obesità). Alle innovazioni tecnologiche nell'agricoltura e nell'industria si sono sommati i notevoli progressi in campo medico e sanitario, quali antibiotici, vaccini, strumenti diagnostici e chirurgici, oltre a quelli in altri campi che hanno apportato enormi benefici per la salute, come i miglioramenti nella fornitura di acqua potabile, nell'installazione di reti fognarie e nell'igiene domestica.

Si stima che intorno al 1950, ogni 1.000 bambini nati vivi 134 sarebbero morti prima di compiere un anno; tale numero, 134 morti prima di 1 anno ogni 1.000 nascite, viene definito «tasso di mortalità infantile», o TMI. Esso rappresenta la percentuale di neonati che non sopravvivrà al primo compleanno, in questo caso il 13,4 per cento (134/1.000); ci rincuora il fatto che il TMI sia continuamente diminuito, fino a posizionarsi attualmente al 37 per 1.000; dobbiamo però tener presente che ciò significa che ogni 1.000 neonati, 37 (il

3,7 per cento) non sopravvivono ancora al loro primo compleanno, poiché muoiono di malaria, polmonite, dissenteria o altre malattie infantili che si potrebbero prevenire. Sono tragedie che continuano a verificarsi in tutto il mondo, dove annualmente circa 5 milioni di bambini – quasi tutti nei paesi in via di sviluppo – muoiono prima di compiere un anno, e circa 6 milioni prima dei 5 anni. Tuttavia, il calo della mortalità infantile da 134 a 37 è un grandissimo risultato dovuto allo sviluppo economico e ai sistemi sanitari pubblici (compresi un miglioramento dell'assistenza medica, una maggiore sicurezza alimentare, un più agevole accesso all'acqua potabile e a condizioni igieniche più decenti, nonché altri fattori che hanno contribuito a migliorare la nostra salute). Il declino dei tassi di mortalità in ogni classe di età ha migliorato la qualità della vita e ha certamente eliminato buona parte di quegli eventi tragici e angosciosi che hanno sempre accompagnato l'esistenza dell'umanità fino ai progressi nel campo della salute pubblica e dell'assistenza medica verificatisi nel secolo scorso.

La diminuzione della mortalità infantile e il miglioramento delle condizioni di salute anche in età avanzata fanno sì che la nostra speranza di vita stia aumentando in maniera significativa, come evidenziato dall'aspettativa di vita alla nascita, che misura la lunghezza media della vita di un individuo tenendo conto dei rischi di morte a ogni età. Alla metà del secolo scorso, nel quinquennio 1950-55, era di circa 47 anni per l'intera popolazione mondiale; oggi, è di circa 71 anni, e si eleva a 80 anni nei paesi ricchi. Questo fortissimo incremento della longevità è un altro beneficio della crescita economica e del progresso materiale, ed esemplifica l'ampia gamma di miglioramenti che si stanno realizzando in numerose zone del mondo.

La prima e più importante lezione economica della storia recente è che il primo pilastro dello sviluppo sostenibile – la prosperità conquistata mediante la crescita economica – si può costruire su larga scala ed è ciò che si sta già verificando in molte aree del pianeta, dove le popolazioni hanno beneficiato di un aumento del PIL pro capite. Tale aumento è stato accompagnato da diversi cambiamenti strutturali della società: passaggio dalla vita in campagna come contadini alla vita in città con un posto di lavoro nell'industria o nei servizi. Vi sono meno decessi fra i bambini nonché migliori condizioni di salute e maggiore longevità per la maggior parte di noi, con una speranza di vita che adesso è di alcuni decenni più alta di quanto lo fosse alla metà del Novecento.

L'esperienza della Cina – ripetuta, anche se in maniera meno eclatante, in molti altri paesi – mostra che alti livelli di reddito pro capite non sono necessariamente appannaggio esclusivo di una ristretta parte del mondo (Stati Uniti, Canada, Europa, Giappone, Australia e Nuova Zelanda, oltre a pochissimi altri luoghi) come è stato fino a tempi recenti, ma possono essere conseguiti quasi dovunque. Tuttavia, come abbiamo fatto notare nel caso della Cina, anche una crescita economica accelerata non è sufficiente ad assicurare il benessere. Dobbiamo fare in modo che la crescita economica sia inclusiva e non lasci indietro milioni di persone, e che sia sostenibile dal punto di vista ambientale, in maniera che il progresso non mini alla base i sistemi che sostengono la vita sulla Terra, cioè biodiversità, produttività dei suoli, clima non alterato, oceani pescosi. È probabile che le conquiste economiche, se non sapremo combinare la crescita economica con l'inclusione sociale e con la sostenibilità ambientale, saranno di breve durata, poiché saranno seguite da instabilità sociale e disastri ambientali sempre più frequenti.

Povertà persistente tra l'abbondanza

Viviamo già, sotto molti aspetti, in un mondo di abbondanza. La crescita economica ha prodotto una ricchezza incredibile e numerose zone del mondo sono ormai sfuggite alle ristrettezze economiche estreme. Paesi come la Cina, un tempo poverissimi, ora godono di un reddito medio. Tuttavia, alcune aree del pianeta, nonostante questi progressi, rimangono bloccate in una grande indigenza. La sfida più urgente è forse quella di aiutare le popolazioni che vivono ancora al limite della soglia di sopravvivenza a innescare la crescita economica e sfuggire così alla povertà estrema.

Ma che cos'è oggi la povertà estrema? La Figura 1.6 mostra un coltivatore diretto dell'Etiopia settentrionale, nel villaggio di Koraro (provincia del Tigré), una delle località del Millennium Villages Project. L'agricoltore si intravede appena, nascosto dietro al grande carico di grano sul dorso del suo asino. Non ci sono trasporti moderni, non c'è rete elettrica; il terreno è secco; questa è una regione arida, abitata da povere famiglie di contadini che riescono a campare a malapena, cercando di assicurarsi una produzione annuale di cibo sufficiente al loro nutrimento. Se sono fortunati, riescono a produrre un piccolo surplus di grano da portare al mercato per procurarsi un po' di denaro.

Figura 1.6 Vita agricola nell'Etiopia settentrionale

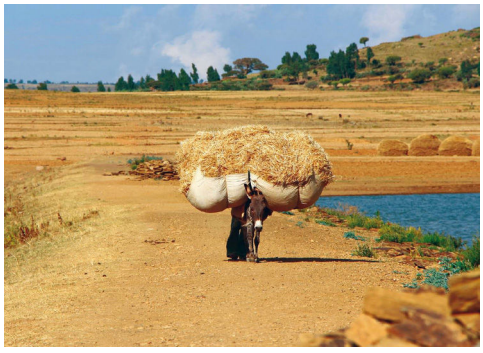


Foto per gentile concessione di John Hubers

La Figura 1.7 mostra una strada dello slum di Kibera, a Nairobi, la versione urbana della povertà estrema. In tutto il mondo, centinaia di milioni di persone vivono in slum urbani; e spesso, nelle grandi città, la povertà si trova proprio a ridosso dei quartieri più ricchi. Se guardiamo più attentamente, vediamo una strada fangosa, senza alcuna pavimentazione, dove i veicoli non potrebbero davvero passare; come ci mostra la foto, le persone che abitano in questo slum vedono passare le linee elettriche sopra la loro testa, ma potrebbero essere

troppo povere per potersi allacciare alla rete. Probabilmente, questa gente vive in baracche prive di fognatura e di servizi igienici, e deve spesso defecare all'aperto; è anche probabile che si riforniscano di acqua da un camion cisterna, perché non ci sono acquedotti e forse nemmeno una fontana pubblica al servizio della comunità.

Figura 1.7 Slum di Kibera, Nairobi, Kenya



Karl Mueller, «Scenes from the Kibera slum in Nairobi», Flickr, CC BY 2.0

In breve, anche se gli abitanti di questi slum vivono in un'area urbana popolata da milioni di persone, si trovano quasi tutti nell'impossibilità – come i loro omologhi nell'Etiopia settentrionale – di assicurarsi i bisogni primari, di accedere a un pronto soccorso, di avere la corrente elettrica, pasti adeguati, fornelli da cucina non inquinanti, acqua potabile e condizioni igieniche decenti; possono tirare avanti con occupazioni precarie, e guadagnare appena quanto basta per comperare un minimo di cibo, acqua, vestiti e procurarsi una casa.

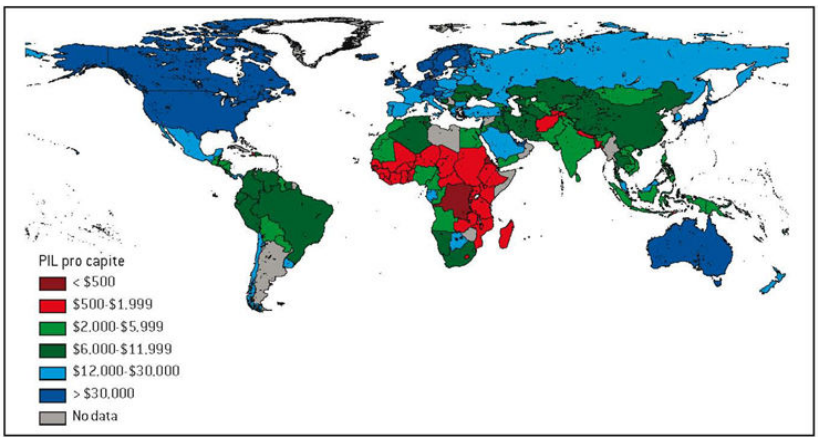
La povertà estrema è un concetto a più dimensioni. Normalmente, la povertà viene descritta come mancanza di un reddito adeguato, ma la povertà estrema va intesa in termini più generali, come incapacità di soddisfare i bisogni umani primari di cibo, acqua, igiene, energia sicura, istruzione e mezzi di sussistenza. Povertà estrema significa mancanza di energia pulita ed efficiente – quale il gas naturale – per cucinare in modo sano e non inquinante, al posto di fornelli a legna che provocano un inquinamento cronico da fumo nelle case e il conseguente insorgere di malattie respiratorie nei bambini. Spesso, significa che le famiglie non possono garantire un'istruzione adeguata ai propri figli; può darsi che non ci siano scuole nei dintorni, oppure che non ci siano insegnanti preparati, oppure che la scuola faccia pagare una retta che la famiglia non può permettersi.

In parole semplici, vive in estrema povertà chi non può soddisfare i bisogni primari. La vita è una lotta quotidiana per la dignità e talvolta persino per la sopravvivenza. Nonostante il fatto che, in tutto il mondo, il numero di coloro che vivono in povertà estrema sia andato diminuendo e che negli ultimi decenni la percentuale della popolazione mondiale che si trova in tale situazione si è ridotta ancor più rapidamente, è impressionante quante siano le persone che tuttora si dibattono in condizioni di povertà estrema. In base ai diversi metodi di calcolo e alle definizioni impiegate per circoscrivere il fenomeno, si stima che oltre un miliardo – e forse la cifra può arrivare a 2,5 miliardi – di individui possa essere inserito nella categoria di coloro che vivono in povertà estrema. Probabilmente, è corretto affermare – e sconvolgente il solo pensarci – che circa un miliardo di individui lottano ogni giorno per

la pura sopravvivenza: non sanno se avranno abbastanza da mangiare; temono di ammalarsi gravemente a causa dell'acqua inquinata; hanno paura che la puntura di una zanzara trasmetta la malaria e si porti via il loro bambino, perché non possono permettersi la dose di medicinale da 80 centesimi necessaria per curare l'infezione.

Questa lotta per la sopravvivenza ha luogo sia nelle aree rurali sia in quelle urbane; si tratta ancora, in prevalenza, di un fenomeno rurale (in un rapporto di circa 60 a 40), che però, con lo sviluppo degli slum in tutto il mondo, sta sempre più assumendo caratteri urbani. Dove si trova questa povertà estrema? Una scorciatoia è considerare il PIL pro capite: in linea generale, i paesi che hanno un PIL pro capite basso tendono anche a essere quelli in cui le famiglie vivono in condizioni si povertà estrema. La Figura 1.8 è una carta geografica del mondo dove i colori indicano, per ciascun paese, il PIL pro capite è calcolato in termini di parità di potere d'acquisto (a prezzi 2011). Come si vede, le disparità sono enormi; i paesi in blu hanno un PIL pro capite di oltre 30.000 dollari e non sono numerosi: Stati Uniti e Canada, buona parte dell'Europa occidentale, Giappone, Australia e alcuni piccoli stati del Medio Oriente ricchi di petrolio. Nel complesso, in questi paesi la povertà estrema è stata completamente eliminata.

Figura 1.8 PIL pro capite (prezzi 2011, PPA)



Fonte: «World Development Indicators», World Bank, 2014

Vengono poi i paesi in azzurro con PIL pro capite compreso fra 12.000 e 30.000 dollari, ancora alto per gli standard mondiali; qui troviamo Israele, Corea, Nuova Zelanda, Russia e diversi paesi dell'Europa centrale. Mettete a confronto i paesi citati con quelli delle zone colorate in rosso, i paesi con PIL pro capite molto basso, inferiore a 2.000 dollari in termini di PPA, e con la massima concentrazione di popolazione che vive in povertà estrema. Da questa carta geografica si vede chiaramente che i paesi più poveri sono concentrati nell'Africa subsahariana, cioè i paesi situati a sud dell'Africa settentrionale e a nord della punta meridionale del continente. Molti di questi paesi sono poverissimi, con circa metà della popolazione in condizioni di povertà estrema. La successiva regione più povera è l'Asia meridionale, con paesi quali India, Pakistan, Nepal e Bangladesh; questi paesi sono molto

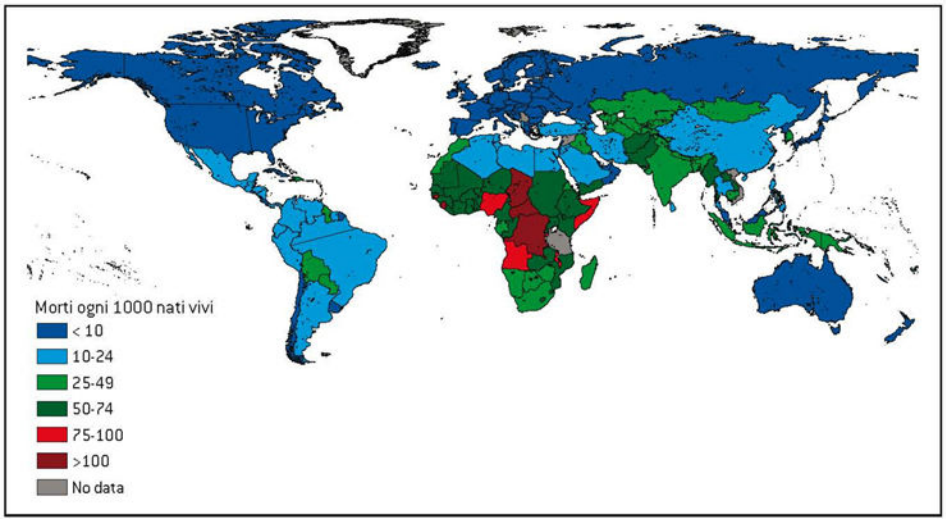
popolosi e così, sebbene il loro PIL pro capite sia generalmente più alto che nell'Africa subsahariana, c'è molta gente poverissima. Comunque, tanto in Africa quanto in Asia meridionale le percentuali delle famiglie in condizioni di povertà estrema sono fortemente diminuite, ma per azzerarle del tutto ci vuole ancora un notevole impegno, cosa di cui parleremo in maniera più approfondita in un successivo capitolo.

Si notino pure pochi altri paesi con sacche di povertà, come, nell'America del Sud, la Bolivia, che è priva di sbocchi sul mare, e altri paesi – ugualmente senza sbocchi sul mare – nell'Asia centrale, come la Mongolia. Si tratta di paesi dove la povertà è elevata e la posizione geografica avversa. Vedremo che la mancanza di uno sbocco sul mare rende difficoltosa la crescita economica, perché spesso quest'ultima dipende dal commercio internazionale, ma per paesi che si trovano a centinaia o migliaia di chilometri da un porto – e magari quel porto si trova in un paese con cui non si hanno relazioni cordiali –, gli scambi commerciali non sono per niente facili (i paesi costieri sono spesso relativamente ostili ai loro vicini privi di sbocchi sul mare, poiché a volte si sono aspramente combattuti per conquistare l'accesso al mare).

La Figura 1.9 mostra un altro aspetto della povertà estrema: il tasso di mortalità infantile nel 2013. I bambini che vivono in povertà estrema sono molto più esposti alle malattie e agli altri rischi di mortalità rispetto a quelli che non si trovano in tale condizione. Di nuovo, dove si concentra la mortalità infantile? Anche in questo caso, l'Africa subsahariana e alcune aree dell'Asia meridionale sono gli epicentri di questo drammatico problema.

Ci possono essere notevoli sacche di indigenza persino in paesi in cui la maggioranza della popolazione è uscita dalla povertà estrema. Ne è un esempio il Brasile, dove quasi tutti i poveri sono in grado di soddisfare i bisogni primari (e quindi non dovrebbero rientrare tra coloro che vivono in povertà «estrema»), e tuttavia sono ancora di gran lunga più indigenti e svantaggiati dei loro vicini urbani più ricchi. Talvolta l'asprezza delle divisioni di reddito e condizione sociale è proprio sotto i nostri occhi, e sotto gli occhi dei diseredati. Si consideri, per esempio, Rio de Janeiro, dove è netta la contrapposizione di favelas e moderni palazzi residenziali.

Figura 1.9 Tassi di mortalità infantile nel mondo



Fonte: «World Development Indicators», World Bank, 2014

Per chi vive in povertà estrema o relativa, come a Rio, lo sviluppo sostenibile è sempre fonte di speranza. Non mancano modalità pratiche d'intervento, cose che si possono fare, per aiutare anche i più poveri fra i poveri a soddisfare i loro bisogni primari e metterli in grado di vincere la battaglia quotidiana per la sopravvivenza; più avanti esamineremo in dettaglio tali modalità. Fra queste ultime, ce n'è una che ritengo molto stimolante, ed è l'idea dei *community health workers* (CHW; operatori sanitari di comunità) che forniscono assistenza sanitaria, nei villaggi poveri e negli slum, a persone che altrimenti vivrebbero al di fuori del sistema sanitario; vedremo come le moderne tecnologie, negli ultimi anni, hanno reso particolarmente efficace l'intervento dei CHW.

Abbiamo osservato che le dimensioni della povertà sono strettamente collegate alla posizione geografica; le percentuali massime di povertà estrema si rilevano nell'Africa subsahariana e nell'Asia meridionale. Non si tratta di una semplice coincidenza, perché, come vedremo, in effetti, la posizione geografica influisce su diversi elementi del sistema economico, inclusi la produttività delle aziende agricole, l'incidenza delle malattie infettive, i costi del commercio e l'accesso alle risorse energetiche. Per fortuna, la situazione geografica avversa non è un destino immutabile: anche se una determinata regione è vulnerabile a malattie specifiche (come la malaria), le tecnologie moderne offrono adeguate soluzioni. Le considerazioni geografiche ci aiutano a individuare gli investimenti molto proficui che possono aiutare i più poveri fra i poveri a sfuggire alla povertà.

Minacce ambientali globali provocate dallo sviluppo economico

Uno dei messaggi più importanti dello sviluppo sostenibile è che l'umanità è diventata una grave minaccia per il suo stesso benessere futuro, e forse per la sua stessa sopravvivenza, in conseguenza dei danni senza precedenti arrecati all'ambiente naturale dalle attività umane. Il prodotto mondiale lordo per persona, pari attualmente a 12.000 dollari, combinato

con una popolazione globale di 7,2 miliardi di individui, è almeno 100 volte maggiore di quanto non lo fosse all'inizio della Rivoluzione industriale. Tale incremento (che può essere addirittura di mille volte in determinati ambiti dell'attività economica) è causa di una molteplicità di danni per il pianeta. L'attività economica su larga scala sta modificando, oltre al clima, anche i cicli dell'acqua e dell'azoto, e perfino la composizione chimica degli oceani. L'uomo sta sfruttando intensivamente così tanti territori da eliminare altre specie, portandole all'estinzione.

Questa crisi è avvertita sia dai ricchi che dai poveri. Negli ultimi giorni dell'ottobre 2012, le auto della polizia galleggiavano per le strade di Manhattan durante l'uragano Sandy, uno dei cicloni più devastanti che hanno colpito le coste orientali degli Stati Uniti in tempi moderni. Può darsi che la scienza non sia in grado di stabilire se l'eccezionale violenza dell'uragano è dovuta in parte al cambiamento climatico provocato dall'uomo, ma certamente può affermare che il cambiamento ha amplificato notevolmente l'*impatto* del ciclone. Nel 2012, il livello delle acque lungo le coste orientali degli Stati Uniti era più alto di circa 33 centimetri rispetto a un secolo prima, come conseguenza del riscaldamento globale che provoca un innalzamento dei livelli degli oceani in tutto il mondo; questo innalzamento ha notevolmente aggravato l'inondazione che ha accompagnato il passaggio dell'uragano.

Negli Stati Uniti, nel 2012, l'uragano Sandy non è stato l'unico evento disastroso collegato ai cambiamenti climatici. Nei mesi precedenti, infatti, i raccolti avevano subito pesanti perdite in seguito a una siccità eccezionale e a un'ondata di caldo nel Midwest e nelle zone cerealicole dell'Ovest. Da allora, la siccità ha continuato a colpire alcune aree degli stati occidentali USA, *in primis* la California nel 2014.

Quasi dall'altra parte del mondo, sempre nel 2012, attorno a Pechino ci sono state inondazioni di vaste proporzioni in seguito a nubifragi di estrema violenza; nell'ottobre 2011, Bangkok ha subito inondazioni disastrose; altrettanto è accaduto in Indonesia all'inizio del 2014, mentre l'Australia è stata colpita da un'altra ondata di caldo devastante. Tutti questi eventi hanno influito negativamente sull'economia locale e globale, con perdita di vite umane, ingenti distruzioni di beni immobili, danni per decine di miliardi di dollari e gravi difficoltà per l'economia globale; per esempio, le inondazioni di Bangkok hanno colpito i fornitori di componenti per automobili, provocando il blocco delle catene di montaggio in altre parti del mondo per la mancanza di pezzi.

I singoli eventi disastrosi possono avere svariate cause, ma è evidente che un'ampia categoria – quella delle calamità collegate al clima – sta crescendo sia in frequenza sia in gravità. Una tipologia molto importante di shock climatici è quella dei «disastri idro-meteorologici», che comprendono precipitazioni intense, temporali di intensità eccezionale, uragani e tifoni di estrema violenza e inondazioni come quelle di Manhattan, Pechino e Bangkok. Fenomeni di prolungata siccità provocano carestie mortali in Africa, drastiche riduzioni dei raccolti negli Stati Uniti e forti aumenti degli incendi boschivi in Europa, Russia, Indonesia, Australia, Stati Uniti e altre regioni del pianeta. Un'altra calamità connessa al clima è la diffusione nelle colture agricole di malattie e parassiti che minacciano l'approvvigionamento alimentare e la sopravvivenza di altre specie.

Frequenza e gravità di tali minacce sono aumentate notevolmente, ed è probabile che aumenteranno ancora di più in futuro. Infatti, i cambiamenti strutturali dei sistemi fisici

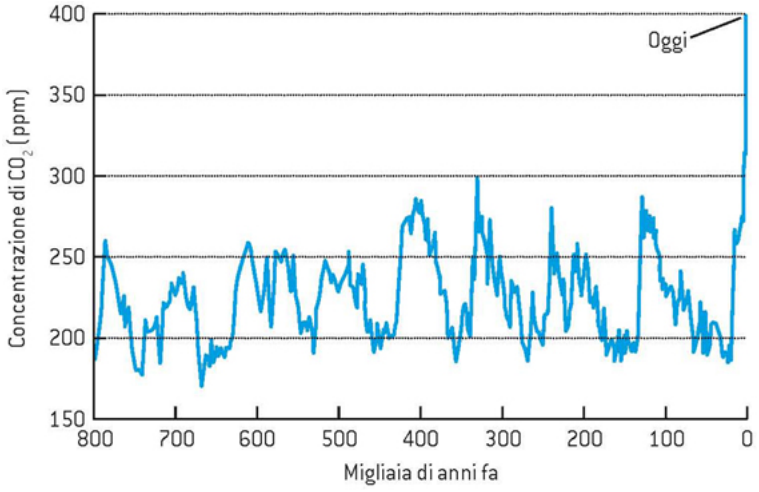
della Terra – inclusi clima, composizione chimica e biologia – sono così profondi che gli scienziati hanno assegnato alla nostra era un nuovo nome scientifico: *Antropocene* o «era dell'uomo»; è l'era – la nostra – nella quale l'umanità, attraverso il fortissimo impatto dell'economia globale, sta creando le maggiori difficoltà ai sistemi fisici e biologici del pianeta.

Nel linguaggio degli scienziati, i cambiamenti indotti dall'uomo stanno «pilotando» le trasformazioni fisiche e biologiche della Terra. A un profano, il verbo «pilotare» potrebbe suggerire che qualcuno tiene saldamente nelle mani il volante. Purtroppo, non è così e ciò che gli scienziati intendono dire è che l'umanità sta *causando* cambiamenti di grande portata, che sono fonte di gravi perturbazioni, mentre la maggioranza degli esseri umani – compresi moltissimi leader politici – ha ben poca consapevolezza dei pericoli che incombono.

Lo studio dello sviluppo sostenibile esige una profonda comprensione dei cambiamenti provocati dalle attività umane, per essere in grado di cambiare rotta e proteggere noi stessi e le generazioni future. Uno dei principali fattori di cambiamento è l'eccessivo utilizzo di carbone, petrolio e gas naturale, le fonti primarie di energia che chiamiamo combustibili fossili. Quando bruciamo carbone, petrolio e gas per alimentare i veicoli, riscaldare le abitazioni, trasformare i minerali in acciaio e cemento e produrre elettricità, il processo di combustione produce CO_2 che viene immessa nell'atmosfera. La crescente concentrazione di CO_2 nell'atmosfera rappresenta la principale, per quanto non l'unica, fonte del cambiamento climatico indotto dall'uomo.

La Figura 1.10 ci racconta una storia di notevole interesse, perché illustra l'evoluzione dei livelli di CO_2 nell'atmosfera nel corso degli ultimi 800.000 anni. Il lontano passato è sulla sinistra della figura, il presente all'estrema destra. L'asse verticale misura la concentrazione di CO_2 nell'atmosfera; l'unità di misura è il numero di molecole di CO_2 per ogni milione di molecole presenti nell'atmosfera. Attualmente, ci sono circa 400 molecole di CO_2 per milione, ovvero 400 parti per milione (ppm). Non sembrerebbe un numero molto grande: appena lo 0,04 per cento; eppure, anche dei cambiamenti minuscoli in tale concentrazione hanno un forte effetto sul clima.

Figura 1.10 Concentrazione di CO_2 nell'atmosfera negli ultimi 800.000 anni*



* Prima del 1958, dati rilevati nei ghiacci antartici, dopo il 1958, dati rilevati nel sito di Mauna Loa (Hawaii).

Fonte: Lüthi Dieter, Martine Le Floch, Bernhard Bereiter, Thomas Blunier, Jean-Marc Barnola et al., «Highresolution Carbon Dioxide Concentration Record 650.000-800.000 Years Before Present», © *Nature*, 2008 (ripubblicata con l'autorizzazione di Macmillan Publishers Ltd.)

Partiamo dall'estrema sinistra del grafico. Ottocentomila anni fa, la concentrazione di CO_2 era di circa 190 ppm, per poi raggiungere un picco di circa 260 prima di crollare a un minimo di circa 170 ppm intorno a 740.000 anni fa. In generale, la CO_2 sale e scende con un andamento a dente di sega. Queste fluttuazioni sono naturali, «pilotate» (cioè, causate) principalmente da leggeri cambiamenti dell'orbita terrestre intorno al Sole; da cambiamenti riguardanti la forma dell'orbita; da piccole variazioni nella distanza della Terra dal Sole; dalle fluttuazioni nell'inclinazione della Terra rispetto al piano della sua orbita, che provocano piccoli cambiamenti nel ciclo delle stagioni. Quando l'orbita cambia leggermente in maniera da tendere a riscaldare il pianeta, si innesca un processo di feedback che tende a provocare il rilascio della CO_2 disciolta negli oceani, che poi si disperde nell'atmosfera (esattamente come si disperdono nell'aria le bollicine di CO_2 quando riscaldiamo un recipiente colmo di acqua di selz). A sua volta, quando nell'atmosfera aumenta la CO_2, la conseguenza è un ulteriore riscaldamento del pianeta. Noi diciamo che l'incremento della CO_2 è un «feedback positivo». Il cambiamento dell'orbita riscalda leggermente il pianeta; questo provoca il rilascio di CO_2 nell'atmosfera, il che a sua volta provoca un ulteriore aumento della temperatura.

Gli scienziati hanno dimostrato che quando la concentrazione atmosferica di CO_2 era alta, la Terra tendeva a riscaldarsi (principalmente a causa della CO_2), mentre quando era bassa (poiché la CO_2 atmosferica veniva riassorbita dagli oceani) il pianeta tendeva a raffreddarsi. Effettivamente, nelle fasi del ciclo naturale della CO_2 in cui la sua concentrazione era bassa, la Terra era abbastanza fredda da dar luogo a un'era glaciale, con buona parte dell'emisfero settentrionale ricoperto da una spessa coltre di ghiaccio. Gli scienziati, mettendo in rapporto la concentrazione di CO_2 con la temperatura terrestre (stabilita con altri mezzi), hanno scoperto una relazione sistematica fra alte concentrazioni di CO_2 e alte temperature della Terra.

L'estrema destra del grafico mostra che nell'ultimo battito di ciglia in termini di tempo geologico – cioè negli ultimi 150 anni – la concentrazione di CO_2 è salita a razzo, ma non a causa di variazioni naturali dell'orbita terrestre. Questa volta, l'aumento ha una causa umana: l'utilizzo dei combustibili fossili. Fate attenzione al punto chiave e davvero allarmante: l'umanità ha fatto aumentare la CO_2 nell'atmosfera a 400 ppm, il livello più alto degli ultimi 800.000 anni. Infatti, l'ultima volta che la concentrazione di CO_2 è stata così elevata risale a ben 3 milioni di anni fa! E 3 milioni di anni fa, quando il livello della CO_2 era a quell'altezza, la Terra era molto più calda di oggi.

Potreste chiedervi perché dovremmo preoccuparci. La ragione è che la nostra civiltà

– la posizione delle città, l'agricoltura e le tecnologie che fanno funzionare l'industria – è tutta fondata su un modello climatico che presto scomparirà dal pianeta. La Terra diventerà molto più calda di quanto non lo sia stata dagli inizi della civiltà; il livello dei mari si alzerà notevolmente, mettendo a rischio le città costiere e i paesi situati a bassa quota; la produzione agricola che nutre gli esseri umani subirà frequenti e drastiche riduzioni a causa di temperature elevate, nuovi parassiti infestanti, siccità, alluvioni, diminuzione della biodiversità (quali gli insetti impollinatori) e altre calamità. Più avanti approfondiremo l'analisi di queste minacce.

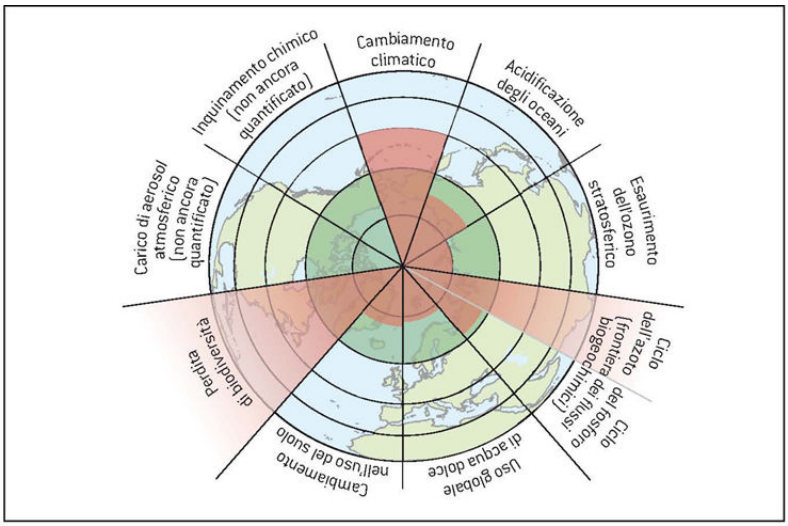
Alcuni anni fa, un gruppo di scienziati notò che le attività umane, come la produzione di emissioni di CO_2 e molto altro ancora, stavano alterando non solo il clima ma diversi altri sistemi naturali della Terra. Queste attività comprendono: lo sfruttamento eccessivo delle fonti di acqua dolce (quali la falda sotterranea); l'inquinamento dovuto all'impiego massiccio di fertilizzanti chimici (per aumentare la produttività delle coltivazioni); la modifica della composizione chimica degli oceani, in particolare l'aumento della loro acidità derivante dalla CO_2 atmosferica che si scioglie nelle loro acque; la deforestazione allo scopo di disporre di nuovi pascoli e terreni coltivabili; l'inquinamento da polveri sottili causato da molti processi industriali, specialmente quelli legati alla combustione del carbone. Tutto ciò rappresenta una gravissima minaccia per la Terra e per il benessere dell'umanità; quegli scienziati sostenevano che i danni sono tanto ingenti che l'umanità sta uscendo dalle «condizioni operative di sicurezza» per il pianeta (Rockström et al., 2009). È come se stessimo portando la macchina fuori carreggiata, rischiando di ribaltarci in un fossato o, peggio, di finire proprio sull'orlo del baratro.

Gli scienziati sostenevano l'urgenza di individuare i limiti operativi di sicurezza per il pianeta o, in altre parole, di definire i «limiti del pianeta» al di là dei quali l'umanità non si dovrebbe avventurare. Per esempio, spingere la concentrazione di CO_2 a 400 ppm potrebbe essere pericoloso, ma spingerla a 450 ppm (attraverso un continuo, eccessivo uso di combustibili fossili) potrebbe essere sconsiderato. Impoverire una parte delle acque sotterranee potrebbe essere sconveniente; ma esaurire le principali falde idriche potrebbe essere devastante. Provocare un leggero aumento dell'acidità dei mari potrebbe essere dannoso per i molluschi, provocarne uno di notevole entità potrebbe minacciare l'esistenza di buona parte dell'ecosistema marino, comprese le specie di pesci e molluschi che rappresentano una quota essenziale della nostra alimentazione.

La visualizzazione dei limiti del pianeta (Rockström et al., 2009, p. 472) è riportata dalla Figura 1.11. Iniziando dall'alto e procedendo in senso orario vediamo i dieci principali limiti che l'umanità corre il rischio di oltrepassare, a partire dal cambiamento climatico, dall'acidificazione degli oceani e così via. L'area tinteggiata in rosso mostra quanto il mondo sia vicino a oltrepassare ciascuno di questi limiti. Nei casi relativi al flusso dell'azoto (derivante dall'impiego dei fertilizzanti) e alla perdita di biodiversità, l'intero spicchio del cerchio è rosso: significa che li abbiamo già oltrepassati. Negli altri casi, ci troviamo ancora a una certa distanza, quantunque le porzioni rosse di ciascuna fetta della torta stiano crescendo velocemente. È probabile che l'intero cerchio, durante il XXI secolo, diventi rosso a meno che non intervenga un radicale cambiamento di strategia. In altre parole, il genere umano oltrepasserà i limiti operativi di sicurezza a meno che il mondo non adotti una

strategia intesa a conseguire uno sviluppo sostenibile.

Figura 1.11 Limiti del pianeta



Fonte: Rockström Johan, Will Steffen, Kevin Noone, Åsa Persson, F. Stuart Chapin, Eric F. Lambin, Timothy M. Lenton et al., «A Safe Operating Space for Humanity», © *Nature*, 2009 (ripubblicata con l'autorizzazione di Macmillan Publishers Ltd.)

Le vie dello sviluppo sostenibile

La prima parte dello sviluppo sostenibile – quella analitica – riguarda la comprensione delle interconnessioni fra economia, società, ambiente e politica. La seconda – la parte normativa – consiste nel fare qualcosa per far fronte ai pericoli che ci sovrastano, stabilire gli OSS e conseguirli! Il nostro obiettivo generale deve trovare una via globale, costituita da varianti locali e nazionali, lungo la quale il mondo promuova uno sviluppo economico inclusivo e sostenibile, combinando così gli obiettivi economici, sociali e ambientali. Tutto ciò si può realizzare solo se si raggiunge anche un quarto obiettivo: una governance adeguata, sia degli stati che delle imprese. L'espressione «governance adeguata» – non mi stancherò di sottolinearlo – ha molti significati. Riguarda non solo i governanti ma anche gli imprenditori; vuol dire che tanto il settore pubblico (i governi) quanto quello privato (le imprese) devono operare sulla base del principio di legalità, con responsabilità, trasparenza, capacità di rispondere ai bisogni degli stakeholder e con il coinvolgimento attivo della pubblica opinione su temi critici quali l'uso del territorio, l'inquinamento, la correttezza e l'onestà dei comportamenti politici e imprenditoriali.

Nei prossimi capitoli farò continuamente confronti. Da un lato, prenderemo in considerazione ciò che accadrà se l'umanità continuerà a seguire la rotta attuale. Per esempio, supponete che l'economia mondiale continui a basarsi sui combustibili fossili, cosicché la concentrazione di CO_2 nell'atmosfera proseguirà nel suo inesorabile incremento. Oppure supponete che gli agricoltori continuino a fare un uso talmente eccessivo delle acque

freatiche da rischiare il prosciugamento della falda. Chiameremo questi scenari BAU, ovvero *business as usual* («si fa tutto come al solito», «ordinaria amministrazione»), e li metteremo a confronto con un drastico cambiamento di rotta dell'umanità, con il quale il mondo adotta prontamente nuove tecnologie (per esempio, l'energia solare per rimpiazzare la generazione di elettricità basata sul carbone, oppure un impiego più efficiente dell'acqua per evitare l'esaurimento della falda). La strada alternativa, che mira non solo alla crescita economica ma anche all'inclusione sociale e alla sostenibilità ambientale, verrà chiamata la strada dello *sviluppo sostenibile*, in sigla SS.

Esamineremo e confronteremo fra loro le traiettorie BAU e SS. Che cosa accadrebbe se continuassimo imperterriti a fare quel che stiamo facendo? Senza dubbio continueremmo a fare progressi di vario tipo perché la scienza e la tecnologia non si fermeranno. I poveri si avvantaggeranno dei progressi nelle ICT, come l'accesso all'istruzione superiore mediante l'apprendimento online gratuito, e in molti paesi la povertà continuerà a diminuire. I ricchi potrebbero continuare ad arricchirsi per altri dieci o vent'anni. Alla fine, tuttavia, le conseguenze negative della disuguaglianza crescente e dell'aumento dei danni ambientali prevarranno sulle tendenze positive. Il progresso raggiungerà l'apice, ma le calamità – sociali e ambientali – cominceranno a essere predominanti. Oltre 200 anni di progresso potrebbero essere azzerati, e persino sacrificati alla guerra.

Che dire degli OSS? Siamo in grado di trovare alternative ai combustibili fossili, alle acque freatiche, ai pascoli e via dicendo, per soddisfare i bisogni umani senza distruggere l'ambiente fisico? È probabile che, nel breve periodo, alcune delle possibili soluzioni siano più costose, come gli edifici progettati appositamente per usare meno energia per il riscaldamento attraverso l'impiego di materiali migliori e di un isolamento più efficiente; oppure come i veicoli elettrici a batteria, ancora costosi se paragonati ai normali motori a combustione interna che «bevono» moltissimo. Qualcuno teme che non ci possiamo permettere la strada dello sviluppo sostenibile; che potrebbe sì «salvare» l'umanità, ma a prezzo di fermare il progresso economico; e, perciò, che gli OSS sono irrealistici, che è impossibile raggiungerli. Uno dei compiti principali di questo libro è analizzare tali affermazioni. Non voglio svelarvi fin d'ora tutta la trama, ma posso dire che se siamo svegli e ci applichiamo allo studio e alla progettazione di processi di business sostenibili e di nuove tecnologie, lo sviluppo sostenibile è fattibile e alla nostra portata. In realtà, è continuare a fare le cose come le abbiamo sempre fatte che alla fine ci addebiterebbe costi davvero devastanti.

In pratica, l'essenza dello sviluppo sostenibile è un *problem solving scientificamente ed eticamente fondato*. Infatti, dobbiamo risolvere numerosissimi problemi. Abbiamo continuato a tollerare la presenza della miseria estrema in mezzo all'abbondanza; abbiamo lasciato che il gap tra ricchezza e povertà si ampliasse, e abbiamo fatto ricorso a sistemi tecnologici che ora stanno oltrepassando i limiti del pianeta. Per passare dalla traiettoria del *business as usual* a quella dello sviluppo sostenibile è necessario un impegno coordinato e globale in un periodo di tempo relativamente breve, una questione di decenni più che di secoli. Per conseguire gli OSS, ogni parte del mondo dovrà essere coinvolta nel problem solving, nel brainstorming e nell'individuazione di modalità nuove e creative per assicurare una crescita inclusiva e sostenibile. Questo libro punta a contribuire alla soluzione dei

problemi; descriveremo le sfide, individueremo gli obiettivi più meritevoli di far parte degli OSS e stabiliremo come questi possano essere effettivamente conseguiti.

EPSC Strategic Notes

Issue 18
20 July 2016

Sustainability Now!

A European Vision for Sustainability

European Political Strategy Centre

In securing 70 years of peace, the European Union offers the basis for sustainable development on this continent. The EU has created unprecedented wealth with its social market economy approach, building more egalitarian societies based on democracy and rule of law. Even when contested from within, the EU remains attractive to its neighbours.

Europe becomes aware of the limits of the Blue Planet and of the need for a fair share for all, notably the rapidly growing developing nations and the younger generation.

Europe needs to rediscover social market economy principles, including solidarity, and to match it with planetary boundaries to create an inclusive society for all Europeans.

Having achieved peace among the European nations, the European Union must secure economic success, social peace and peace with nature: that is the challenge of sustainability.

This report seeks to assess the stakes, argues for new forms of governance and addresses a limited number of sustainability hotspots.

A European Brand

A sustainable society is one where economic growth is compatible with planetary boundaries and fairly distributed among its citizens. Europe has a track record for inclusive growth, somehow lost in the last decades. It needs to strive for a new vision: living well and sharing fairly within the limits of the planet.

Which Requires Governance

Sustainability is here to stay. It requires policy designs to shape the future, political awareness and new forms of governance based on participation, transparency and leadership.

Focus on Hotspots

Sustainability covers all aspects of living together. This report focusses on a limited number of hotspots, recognising the need for sustainability concepts to be applied throughout all policy-making.

Sustainability Now

The European model is being challenged from within, while still looking attractive for many people living in less favourable conditions. Europe therefore urgently needs to introduce sustainability concepts into its domestic and foreign policies.

EPSC Strategic Notes are analytical papers on topics chosen by the President of the European Commission. They are produced by the European Political Strategy Centre (EPSC), the European Commission's in-house think tank. This report has been drafted by Karl Falkenberg, Senior Adviser for Sustainable Development to the President of the European Commission.

Disclaimer
The views expressed in the EPSC Strategic Notes series are those of the authors and do not necessarily correspond to those of the European Commission.

Sustainability, A European Brand

"Logic will get you from A to B, imagination will take you everywhere. Only imagination has the power to make that paradigm "leap" necessary to design the future" - *Albert Einstein*

The European Union has a proven **record for decades of successful socio-economic development**, leading the European nations out of a devastating war into the longest period of peace that this continent has ever experienced. European policies have helped overcoming post war poverty and famine and creating unprecedented levels of wealth for its citizens. Thereby, Europe became a pole of attraction to neighbouring countries, eventually overcoming dictatorships on the Iberian Peninsula and in Greece, breaking down the East/West divide and integrating Central and Eastern European countries. For 500 million people **Europe had become a good place to live**, in peace, based on equal rights and rule of law, prosperity, non-discrimination and a reasonably egalitarian society. People live longer healthier lives in Europe. Visible air pollution has been substantially reduced as has the industrial pollution of many of our rivers and surrounding seas. The social market economy approach is underpinning the economic success of the European Union, building a social net within countries and solidarity through regional policies among Member States, as a basis for growth.

But this **development has come at a cost** in terms of global issues and is being challenged by global demographic trends and growing ecological problems. Nearly 10 billion people seeking by 2050[1] a European lifestyle would require, under present production and consumption patterns, natural resources of at least two Planet Earth[2]. Europeans are emitting too much greenhouse gas into the atmosphere, thereby feeding global climate change. Europe is using too many raw materials, is overfishing the world's oceans and continues rapidly losing biodiversity. The Lehmann Brothers' initiated financial crisis has demonstrated that the **global financial system is not sustainable** and the European financial system is **lacking resilience**. Under pressure from the downturn of our economies, the key notion of **solidarity** has somehow been side-lined, leading to growing income disparities within and among European countries and unsustainable levels of unemployment. Still Europe looks a safe attractive place for the millions of refugees and immigrants seeking shelter from war and destruction or simply a better life than what they can find in their home countries. Europe is experiencing the fact that it is not an isolated island, but an economy fully integrated into a world economy facing daunting megatrends. Willy Brandt warned already in the late '70s that Europe would not survive as an island of wealth in a sea of poverty...



Source: https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs

The **adoption in September 2015 at the UN of the 17 Sustainable Development Goals**[3] (SDGs) - the **UN 2030 Agenda for Sustainable Development** - reflects the broad recognition that the global *status quo* is untenable and that **change is necessary** to deal with the negative global trends affecting economic, social and ecological perspectives: growth, jobs, well-being, natural capital, social cohesion. The need for a change is recognised as a **universal challenge**, no longer simply focussed on the developing countries. Europe has been an active driver for the UN process, having understood the **need to reconcile its social market economy approach and the concept of planetary boundaries**. The success of the UN negotiation is also a European success and sustainability could well become the rejuvenated brand of Europe: "***living well and sharing fairly within the limits of our blue planet***".

On that basis, how to operate the change needed? **What is the direction for the European Union** and what governance implications flow from it? What is the EU's vision for its future? What do EU citizens hope for? How are EU policies responding to these aspirations and how could EU policies become a driver towards a sustainable future?

This report focuses on the **EU's internal dimension** – with some considerations for the external dimension where it served the reflection. The EU's Global Strategy adopted in June 2016, integrates the SDGs into a coherent EU Foreign and Security Policy[4].

The aim is to provide some thoughts for a wider answer that will need to be defined and shaped by the Commission, the Member States and other EU and global actors. The Commission in its work programme for 2016[5] has committed to take an initiative on the "***Next steps for a sustainable European future***", to "*set out a new approach to ensure Europe's economic growth and social and environmental sustainability beyond the 2020 timeframe, taking into account the Europe 2020 review and the internal and external implementation of the United Nations Sustainable Development Goals*". Adoption by the Commission of a Communication on *"Sustainable Development: A Mapping of the EU's internal and external policies*" is planned for autumn 2016[6]. **This report seeks to contribute to an informed debate within the Commission and the College**, in view of developing an inclusive reflection and vision for a sustainable European Union. It calls for a **new governance approach** based on transparency and stakeholders ' participation for longer term policy-making. It does not claim to cover all sustainability aspects, but seeks to illustrate sustainability challenges in a number of sectoral hotspots.

Why Now? What is Different Today?

"*Twenty years ago, the Earth Summit laid out a roadmap for sustainable development. We have not followed the map… **The old model is broken**. **We need to create a new one**… - a new model for dynamic growth… Clearly, we must unite around a shared vision for the future, a vision for equitable human development, a healthy planet, an enduring economic dynamism that will carry us far beyond the troubles of today*"[7]: Ban Ki Moon's statement from 2012 has kept all its relevance. The **urgency** in Europe is highlighted by the **growing disenchantment of the European citizens with the European construction itself**. Contrary to some beliefs, this disenchantment is not so much fuelled by concerns over the curve of the cucumber, as by the perceived worsening economic perspectives for a growing part of the European population. The European Union is increasingly seen as a restriction to growth and not as a source for growth and employment. You may think we heard this song before – economic crisis occurred in the past, species have disappeared, rich and poor have always been part of the social landscape… **Why is it different now**? Calls for sustainability are not new but they start being understood by a much wider audience and a much wider set of economic actors. And they are translated into challenging political realities that are undermining the very basis of European integration. It is not "just" another statement by the UN General Assembly or a call by Pope Francis: *"Today, however, we have to realize that a true ecological approach always becomes a social approach; it must integrate questions of justice in debates on the environment, so as to hear both the cry of the earth and the cry of the poor"*[8]. Sustainability is internalised more and more by financial markets and business leaders, who see that recent facts, figures and scientific evidence support the call for **engaging into transformation of our society**. **And this transformation should happen now**. This reality has been recognised in September 2015 by all UN Members, including the EU and its Member States.

The challenge of defining sustainable policies, as highlighted in the 17 Sustainable Development Goals, is to assess the economic, social and ecological consequences of actions in parallel and with equal weighting. This may **create tensions calling for political choices and trade-offs**. In such situations, it is essential to ensure full transparency and participation in the decision-making process. Sustainability requires comprehensive and longer term approaches, overcoming sectoral short-termism as the current prevailing form of governance.

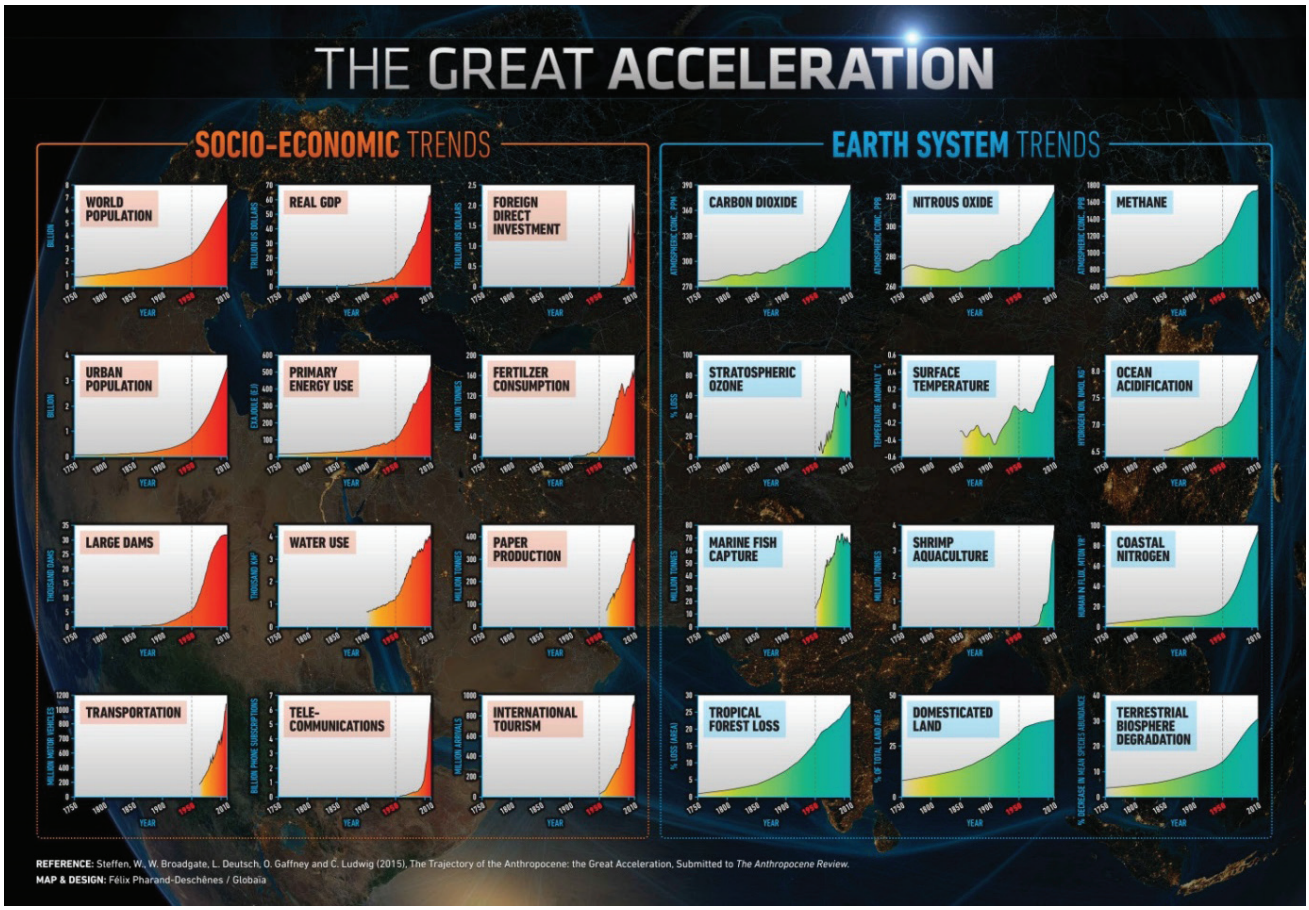
Resolution Adopted by the UN General Assembly on 25 September 2015 (extract)

"We are meeting at a time of immense challenges to sustainable development. Billions of our citizens continue to live in poverty and are denied a life of dignity. There are rising inequalities within and among countries. There are enormous disparities of opportunity, wealth and power. Gender inequality remains a key challenge. Unemployment, particularly youth unemployment, is a major concern. Global health threats, more frequent and intense natural disasters, spiralling conflict, violent extremism, terrorism and related humanitarian crises and forced displacement of people threaten to reverse much of the development progress made in recent decades. Natural resource depletion and adverse impacts of environmental degradation, including desertification, drought, land degradation, freshwater scarcity and loss of biodiversity, add to and exacerbate the list of challenges which humanity faces. Climate change is one of the greatest challenges of our time and its adverse impacts undermine the ability of all countries to achieve sustainable development. Increases in global temperature, sea level rise, ocean acidification and other climate change impacts are seriously affecting coastal areas and low-lying coastal countries, including many least developed countries and small island developing States. The survival of many societies, and of the biological support systems of the planet, is at risk"[9].

The Great Acceleration

"The continued acceleration of changes affecting humanity and the planet is coupled today with a more intensified pace of life and work which might be called "rapidification" - *Laudato Si, Pope Francis*[10]

Since the end of World War II, the planet has seen an **unprecedented acceleration of human impact on the planet**. Population has grown from 3 billion people to over 7 billion, and is expected to peak somewhere around 10 billion by 2050, so within one century. This growth has essentially appeared in developing countries, adding to poverty and exponentially increasing demand on energy, food and raw materials. Western lifestyles have led the way to dramatically increase the pressures on the finite capability of Planet Earth, as shown in the following graph:



Source: The Stockholm Resilience Centre, Steffen, W., W. Broadgate, L. Deutsch, O. Gaffney, C. Ludwig (2015), The Trajectory of the Anthropocene: the Great Acceleration, submitted to the Anthropocene Review; Félix Pharand-Deschênes/Globaïa

"***After 1950 you can see that major Earth System changes became directly linked to changes largely related to the global economic system***. *This is a* ***new phenomenon*** *and indicates that* ***humanity has a new responsibility at a global level*** *for the planet*"[11].

Science makes a clear link between human activities in the current economic and social model that are detrimental to the Earth System and that at the same time do not bring the expected benefits to society overall: the economic crisis is deep and **the usual recipes are not working anymore**, as **the International Monetary Fund (IMF) has also recognised** in the April 2016 World Economic Outlook[12]. Not only are we facing a critical stage in terms of resources, but limits are also attained in terms of social "de-cohesion".

Although literature and modelling about "civilisation collapse" abounds, the recent model "HANDY"[13] concludes that "*collapse can be avoided and population can reach equilibrium if the per-capita rate of depletion of nature is reduced to a sustainable level, and if resources are distributed in a reasonably equitable fashion*".

Inequalities Widen

On the **social and labour front**, European trends show that pre-crisis levels of wellbeing are not in reach, as detailed in the most recent Commission's assessment of the social landscape[14]:

"The impact of the crisis has differed widely across Member States. Despite some signs of convergence since 2013 – with a reduction in unemployment rates and an increase in employment in the countries that have been hit hardest by the recent crisis – **differences remain and are now much larger than they were in 2008**. In some countries, **income inequalities and poverty have also increased significantly**, despite the recent stabilisation or even improvement in the general economic and labour market situation (...) While there are signs of economic recovery in all Member States, unemployment rates remain particularly high in some, with **differences in both employment and unemployment** rates **now much greater than before the crisis"**.

"Household incomes in the EU are on the rise again, benefitting from stronger economic activity and improving labour market circumstances. On average in the EU, gross disposable household income (GDHI) increased by around 2 % in real terms in the year to the first quarter of 2015. Growth in household income is coming from both work and social benefit support. However, note that the level of GDHI is still below the 2009 peak"... and that it hides substantial differences for individual households. "Following a continuous increase since 2009, the share of **people at risk of poverty or exclusion** reached its peak in 2012 (24.7 %). Since then it has shown a small decrease but **remains very high: in 2014, 24.4 % of the EU population – about 122 million people – were at risk of poverty or social exclusion"**.

"The previously observed convergence in the levels of income inequality across the EU also stopped with the crisis. **Despite the long-term progress made in improving opportunities for all**, notably by promoting universal access to education and health care, **improvements in living standards** (e.g. as measured by median income and material deprivation rates) **have stalled**, and socio-economic status remains one of the main determinants of educational and health outcomes".

"According to estimations ('nowcasts') available for 17 countries, the at-**risk-of-poverty rates** [were] **not expected to improve** in 2015 (reference income of 2014)". This is worrisome "as the income thresholds under which people are considered to be at risk of poverty are also declining for some countries, reflecting a **continuous deterioration in living standards**... Reductions in unemployment contribute to reducing the levels of poverty, but only half of the poor who find a job actually escape poverty". Even in a rather successful Member State as Germany, a stunning number of over 1 million employed people have recourse to state subsidies ("Aufstocker") to secure minimum income[15].

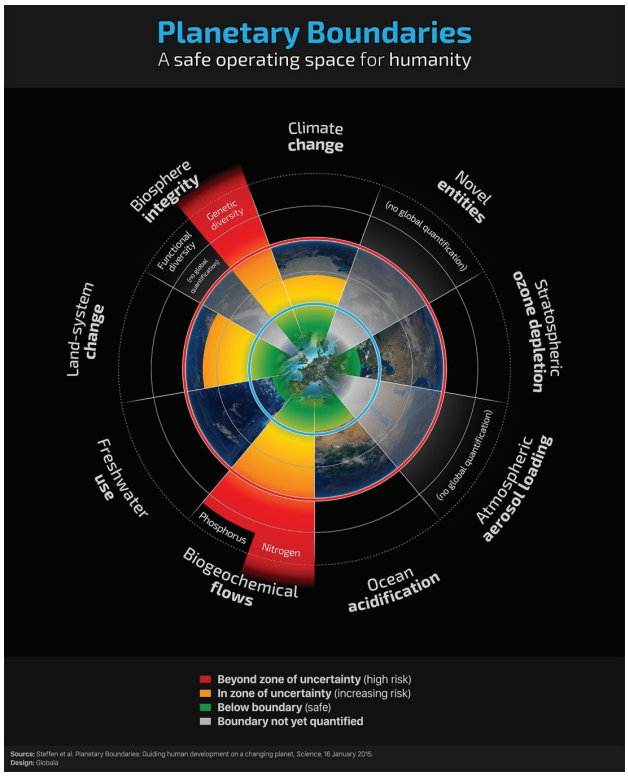
Put Simply: Rising Inequality is Bad for Long-term Growth

The overall assessment at EU level is confirmed by the OECD findings[16] that "***income inequality has increased in a majority of OECD countries since the mid-1990s***. *Households' disposable income has grown by less than gross domestic product (GDP) and income of the poorest households by less than that of the richest*"[17]. **Income inequality rose not only in bad economic times but also in good economic times**. The OECD is also highlighting that in recent decades, "*as much as 40% of the population at the lower end of the distribution has benefited little from economic growth in many countries. In some cases, low earners have even seen their incomes fall in real terms. Just as with the rise of the 1% [of the top richest], the decline of the 40% raises* ***social and political questions***. *When such a large group in the population gains so little from economic growth, the* ***social fabric frays and trust in institutions is weakened"***.

Recently exploring "*Why Less Inequality Benefits All*", the OECD shows that new research finds consistent evidence that the **long-term rise in inequality** of disposable incomes observed in most OECD countries **has indeed put a significant brake on long-term growth**. Further, it shows that efforts to reduce inequality through redistribution – typically, certain forms of taxes and benefits – do not lead to slower growth.

Planetary Boundaries

Planet Earth represents a closed, finite system that offers a unique environment within which humans can live. Except for solar energy, **there are no add-ins**. Science has developed a more profound understanding of the main challenges for a safe operating space for humanity on Planet Earth. The following graph represents the most recent assessment of the main global anthropocene **pressures** on the system, i.e. man-made impacts.



Source: The Stockholm Resilience Centre, Steffen et al. Planetary Boundaries: Guiding Human development on a changing planet. Science, 16 January 2015, Globaïa

The graph shows that for Phosphorus and Nitrogen, as for the Genetic Diversity, we are globally in **high risk zones** and that Land-System Change and Climate Change have gone **beyond the safe operating space**. Ocean Acidification is rapidly reaching the boundary and is known to be further deteriorating under climate change pressures. For some aspects global quantification has not been completed and for one of the nine areas, Ozone Depletion, the trend has been turned around through a multilateral Treaty on the ban of ozon destroying substances. **Working together, reversal of dangerous trends is possible**.

The ecological challenges for Europe are equally worrisome with additional regional aspects. The rate at which Europe is changing **land-use**, sealing off land under urban and infrastructure pressures is evidently not sustainable. **Europe loses yearly an area of the size of Berlin (a little less than 1000 km²) through urban and infrastructure expansion**[18], and continues to lose biodiversity, in particular in agricultural areas. In many parts of Europe, **water** use exceeds the regional regeneration capability and new pressures on drinking water quality include hormonal and antibiotic substances, as well as residues of fertilizers and pesticides. And the bad ambient **air** quality, largely due to our choice for diesel engines, is prematurely killing 400 000 Europeans every year[19]. The number one health risk, just ahead of noise.

And the Economy? Globally Problematic and in Europe Equally Challenging!

Despite this alarming picture, **it is true that globally society has "progressed"**, as described in the Resolution adopted in September 2015 by the UN General Assembly: "*It is also, however, **a time of immense opportunity**. Significant progress has been made in meeting many development challenges. Within the past generation, hundreds of millions of people have emerged from extreme poverty. Access to education has greatly increased for both boys and girls. The spread of information and communications technology and global interconnectedness has great potential to accelerate human progress, to bridge the digital divide and to develop knowledge societies, as does scientific and technological innovation across areas as diverse as medicine and energy*"[20].

The IMF is more sober in its latest World Economic Outlook: "*Among advanced economies, **growth is again projected to increase marginally...** Relative to the October 2015 World Economic Outlook, global growth has been revised downward by 0.4 percentage point in 2016 and 0.3 percentage point in 2017*"[21].

And for the European Union? President Juncker in the press point of 26 May 2016 ahead of the G7 meeting commented on the **general economic situation**: "*The EU's recovery continues despite a more difficult global environment. In 2015, the European growth reached 2%, in the euro area 1.7%. These figures are confirming that the **recovery is on solid ground and well on track**. The GDP level of the euro area has now surpassed the pre-crisis high records in 2008. Unemployment*

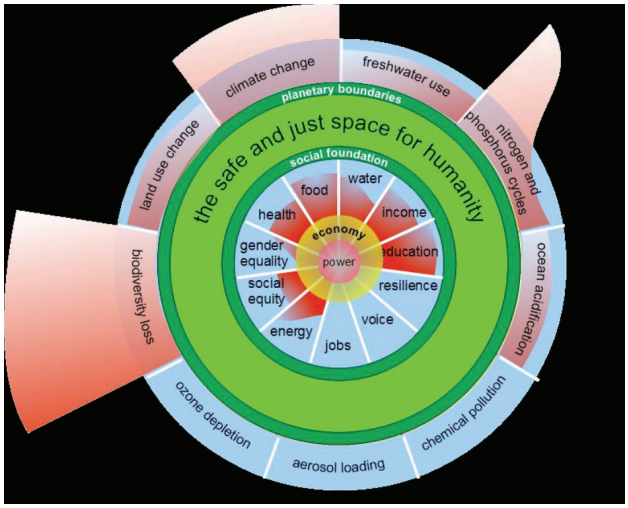
continues to fall. There are 5 million more jobs in 2016 by comparison to 2013, even if the weight of unemployment is still too high. ***Investment is picking up*** *in the euro area and in the European Union as a whole. We are sticking to the strategy we developed in the recent year. That means that we are building a virtuous triangle of investment, structural reforms and fiscal responsibilities. And we are deepening our greatest asset - that is the Single Market - by launching new initiatives in the field of energy, digital services and capital markets"*[22].

So, yes, the EU has achieved some growth again, with major regional differences, **but remains deeply shaken** in a systemic way by social, economic and ecological challenges: financial markets remain cautious, environmental impacts become more worrisome and social discontent is translated into **growing mistrust towards elected bodies and the European project itself**. The outcome of the recent UK referendum is evidence to these facts and can at least partially be explained by them.

Re-think Growth Models

Growth remains necessary, as long as human population grows and billions have to be lifted out of poverty. But **the planet requires a different form of growth**: one that relies less on scarce resources, like water, soils and raw materials, one that relies no more on fossil fuel based energy, one that respects the regeneration capabilities of renewable resources. We need economic growth largely dematerialized, based on renewables and maintaining materials within the production cycle. We need growth that is **socially inclusive** and **innovative within the safe boundaries of our planet**. So we need to re-think our growth models and to **reflect on the current production and consumption patterns**[23]. It requires fresh thinking and being innovative in shaping new growth models.

The graph seeks to integrate the social and environmental issues: social foundations and planetary boundaries. It identifies an area of safe and just space for humanity, as a basis for a sustainable society. The quantification of the different aspects may still be disputed at the political and scientific level, but **there are clear examples of developments going well beyond the necessary balance**. **China** is probably the best known example of an economy that appeared to be doing well, producing year after year growth rates approaching 10% per annum and only now realising the substantial ecological damage caused in the process, and the not less problematic social challenges of the rapid export oriented growth. The present leadership is paying a lot more attention[24], **reorienting policy** priorities to more focus on the environmental impacts and beginning to



Source: Oxfam + UNDP https://www.cbd.int/doc/meetings/biodiv/impws-2015-01/other/impws-2015-01-presentation-day3-sdg-undp-en.pdf

focus on income disparities among the different Chinese regions. The **cost of remedying the environmental damages** for soil, water and air pollution has been estimated at $2 trillion in a World Bank Report[25] already in 2007. The costs for remedying pollution today have become substantially higher. "*China, now the world's largest economy on a purchasing-power-parity basis, is navigating a momentous but* ***complex transition*** *toward more sustainable growth based on consumption and services. Ultimately, that process will benefit both China and the world"*[26].

While China is waking up to this reality, a new growth model has been taking shape mainly in Europe. Europe has effectively de-linked economic growth from CO2 emissions over the last 25 years, contrary to the rest of the world. But the EU is still emitting 10% of the global greenhouse gas with a world population share of just below 7%. European enterprises produce goods more energy- and raw material-efficiently which consume relatively less energy than in most other parts of the world. **Green technology capability is one of Europe's outstanding competitive advantages** as highlighted by the 2016 European Semester[27]: "*at sectoral level, there is significant potential for* ***growth and employment*** *creation in the production of energy from renewable sources, energy efficiency, waste and water management, air quality, restoring and preserving biodiversity and developing green infrastructure, which is resilient to changes in the business cycle. Employment in the sector of environmental goods and services in the EU increased from 3 million in 2002 to 4.2 million in 2013, growing by 24% in the period 2007 – 2013"*[28], at a time of economic crisis where most sectors were shrinking and losing jobs. It is vital for its competitiveness that the EU maintains this "**first mover advantage**".

The EU is building a **Circular Economy**[29] concept that aims at changing present consumption and production patterns, by focusing on design of products (durability, reparability, re-use and recyclability), waste (avoidance, material recycling, energy recovery, avoidance of landfilling) and consumer awareness. These policies open substantial new employment opportunities and hence income for a wide variety of differently skilled workers. Transforming the growth model to foster innovation could also be an opportunity to reflect on the **respective contribution of differently skilled forms of labour to our society**.

Over the last months, the question of a "**universal basic income**" has been debated in a number of Member States (Finland, the Netherlands) and even formally tested and rejected by referendum in Switzerland in June 2016. Beyond its complexity, the idea of a basic income is part of the growing debate around new forms of economic growth and jobs in light of further robotisation and digitalisation of our workplaces. It could be seen as a solution for giving people access to basic needs, disconnected from employment, but does not however address inequalities.

A lot of public debate has taken place with a view to **taxing labour less**, in comparison to other production factors. Through taxes, labour productivity has dramatically increased over the last century. To accommodate 10 billion people on this planet, material and capital productivity need to catch up. Most Member States have started the debate around a tax shift away from labour, few have effectively moved in this direction. This move becomes more urgent in light of digitalisation and robotisation of the production processes and the ensuing loss of many simple repetitive workplaces. This requires investment in upgrading the **skills** of people, but an inclusive society will have to provide employment also to less skilled labour.

New business models are being tested, often facilitated by new digital technologies. Carpooling, often offered by the car manufacturers themselves is but one of these concepts that will put more emphasis on durability versus obsolescence of goods. The movement needs to accelerate and good initiatives need to be replicated and up-scaled. This requires **enabling frameworks at all levels of governance for proper infrastructures and legislation**, including taxes and subsidies, further investment in education and skills as well as continued broad awareness campaigns. This can support a **change in mind-set** and allow Europeans to **embrace the change**.

«Science sans conscience n'est que ruine de l'âme» - Rabelais[30]

Digitalisation has boosted **new collaborative models** of economy. The Commission has set out in June 2016 "a **European agenda for the collaborative economy**"[31] to provide guidance on how existing EU law should be applied to this dynamic and fast evolving sector. While sharing or re-using goods may help more circular patterns, these new business models also **trigger questions as to their social/labour/fiscal and environmental impacts**, on which research is ongoing. One should not forget that use of emails, sms, apps is energy intensive and production of digital equipment is resource intensive (water, rare earth). Information Technology is partly responsible for climate change and is the fastest growing part of electronic waste.

Yes, sustainability can well be a European brand, rallying Europeans from all quarters around a societal choice that would combat poverty, end hunger, improve nutrition, promote sustainable agriculture, ensure healthy lives and equitable quality-education for all, achieve gender equality, provide access to clean water and renewable energy, secure inclusive economic growth and decent work for all, provide resilient infrastructures, reduce inequalities, build liveable cities, preserve oceans, terrestrial ecosystems and biodiversity within a peaceful, democratic and rule of law based society: **effectively implementing the Sustainable Development Goals' agenda**.

Sustainability, Now!

"It always seems impossible until it is done"
- *Nelson Mandela*

A sustainable society is one where economic growth is compatible with planetary boundaries and distributed fairly among its citizens. **Sustainable development is not a new concept**. Although it has been put on the international scene in 1987 by the Brundtland report[32], 30 years later **it remains a concept poorly implemented**, if at all. In September 2015, the UN Members reaffirmed that sustainable development is the way to go, but now urgently and universally, for developed and developing countries alike. The **European Union committed to implement this action plan**. The European Union committed to "**transforming our world**".

When taking office in 2014, the present Commission called for a "***European Union that is bigger and more ambitious on big things,*** *and smaller and more modest on small things*"[33]**. Transforming the**

world seems to be a rather big thing, which the EU should therefore embark on. And this is fully consistent with President Juncker's stated intent **to be a different Commission, "*to really change and renew Europe*"**. "*'This time it's different' was the European Parliament's motto for the election campaign. Let us jointly show that we are able to make this promise a reality. That together we are able to really change and renew Europe. And that we will jointly work to re-gain citizens' trust in the European project. I will do my utmost to make this difference*"[34]. The 2030 Agenda for sustainable development is the perfect tool to turn this promise into a concrete deliverable.



Source: http://www.torbenrick.eu/blog/change-management/change-management-comic-strips/

From a **subsidiarity perspective**, there is clear **added value for action at EU level. Member States have embraced the 2030 Agenda while pointing at the need for a renewed EU sustainability strategy**[35]. The EU has in fact a number of common policies such as Internal Market, Trade, Agriculture, Climate Change, Fisheries or Competition, that could contribute to the sustainability agenda and where Member States alone could not take action. As both the EU and its individual Member States have adopted the SDGs, they each will have to report on their respective implementation actions.

This would call for an EU implementation plan or a strategy, closely coordinated with the Member States.

Sustainability is a very European brand, enshrined in Article 3.3 of the Treaty on European Union: it builds on" *balanced economic growth and price stability, a highly competitive social market economy, aiming at full employment and social progress, and a high level of protection and improvement of the quality of the environment*". Implementation requires equal attention to all three aspects: they must be addressed together.

Because the EU has been a key player in designing the UN 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals, **expectations are high**. It is a matter of **credibility for the EU** to deliver on implementing domestically the Sustainable Agenda that it has contributed building, as pointed out recently by President Juncker: "*Une Europe, ouverte sur le monde, c'est aussi **une Europe qui sait prendre ses responsabilités**. L'Union européenne, ce n'est pas seulement une «puissance douce»; c'est aussi un acteur pleinement engagé sur tous les fronts, et qui participe à la définition des règles du monde à venir. Nous l'avons vu sur le climat et lors de l'adoption des objectifs de développement durable l'année dernière*»[36]. So Europe's leading role in driving the transition towards a different development model, designed for the European citizens, is recognized and reflected in the universal character of the SDGs.

Turning the **Sustainable Agenda** into "**THE" vision for the European Union** is important to deliver a positive message about transformation and change to come. It could be a common European political project that is urgently needed[37]. The EU should subscribe to the UN definition, that the SDGs are "*an Agenda of the people, by the people and for the people ".*

Most Member States, many business actors and civil society are supporting this new Agenda as the hook for game-change. There is a clear **call for "no business as usual**" in policy and in practice. Major global firms are sponsoring, participating, attending virtually all the conferences, forum, panels, workshops organised on "sustainability" issues since the adoption of the SDGs: there is a **strong call emerging from civil society and a clear business case to innovate and invest**. **European firms are competitive** in this regard and should be encouraged by an enabling public policy. At the same time, **change is always a challenge** due to an innate fear of the unknown and societal inertia. **Change requires leadership**. In his address to the Pope in May 2016, President Juncker said "*Cela ne fut jamais et ne sera jamais facile. Mais nous retrancher dans nos petites zones de confort n'est pas une solution.*

Retrouvons donc le courage de nos prédécesseurs, le courage d'affronter les difficultés pour les vaincre, celui de ne pas subir l'histoire mais de faire l'histoire, d'en être les architectes, les artisans, les constructeurs. Audaces fortuna juvat. Nous le devons aux jeunes Européens»[38].

Resilience

The debate for sustainability has been complemented by the concept of **resilience**. It seeks to define measures that would allow societies **to bounce back after a crisis** to the pre-crisis situation. It is a useful concept, but different from sustainability. **A sustainable society would seek to prevent a crisis**, which would be a policy setting process based on learning. Resilience accepts the crisis as unavoidable, but seeks to limit the consequences. The concepts are thus complementary, with resilience relevant for unforeseeable crises, for example natural disasters like earthquakes or volcano eruptions. Sustainability would seek to prevent the incident and therefore be useful for man-made, foreseeable events, which could be avoided through better policy-making. **Bouncing back to a pre-financial bubble situation without a change in policy would simply lead to the next bubble**. Better algorithms to predict a bubble may be useful for individual actors, but not for the global economy, as they would allow the early actors to withdraw their assets before they lose value. If all act at the same time, all would lose. Both options are not sustainable.

A New Governance Approach for Delivering Sustainable Policies

"Nothing is possible without men; nothing is lasting without institutions" - *Jean Monnet*

Implementation of the SDGs requires new governance approaches at all levels, including at EU level. In line with Jean Monnet, institutional decisions will be necessary to secure the longer term validity of the Sustainability Agenda.

There is a **widespread plea for a renewed EU sustainability strategy from a large number of Member States**, who all but two have formulated their own national sustainability strategies and are in the process of updating them in line with the SDGs. There is broad recognition that implementation at national level requires EU level coordination. In its resolution of 12 May 2016[39], the **European Parliament called on the Commission "*to come forward with a proposal for an overarching Sustainable Development Strategy* encompassing all relevant internal and external policy areas, with a detailed timeline up to 2030, a mid-term review and a specific procedure ensuring Parliament's full involvement, including a concrete implementation plan coordinating the achievement of the 17 goals, 169 targets and 230 global indicators and ensuring consistency with, and delivery of, the Paris Agreement goals; and stressed the importance of the universality of the goals, and the fact that the EU and its Member States have made a commitment to implementing all the goals and targets fully, in practice and in spirit"[40].

> One step to respond to these expectations may be to endorse at the highest political level the EU commitment to sustainability, as an overarching policy objective for the Union. A European Council Summit Declaration on sustainable development may be the appropriate tool.

It would be logical to confirm at the Heads of Government such a commitment, as all EU Member States and the EU itself have adopted the SDGs in September 2015 in New York. **A Declaration should urgently be drafted considering that the UN decision is almost one year old**.

Foster European Foresight

This Agenda sets **longer term policy objectives**. It is an opportunity for the Commission to re-focus on the big picture, to be **a space for innovative global thinking**, a place for **foresight** to avoid short-termism and reflect about a long-term project for the European society. The **Commission could make full use** of its own strategic long-term foresight capability (EPSC), of the European Strategy and Policy Analysis System (ESPAS) and of other relevant Agencies such as the European Environmental Agency.

The European Environmental Agency has called for "***increased use of foresight methods***, *such as horizon scanning, scenario development and visioning [which] could strengthen long-term decision-making by bringing together different perspectives and disciplines, and developing systemic understanding. Impact assessments of the European Commission and EU Member States, for example, could be enhanced if they were systematically required to consider the long-term global context*"[41].

Ensure a Participatory Process

The SDGs have been negotiated through an **open, participatory process** involving a wide range of stakeholders alongside the traditional governmental representatives. Implementation will have to continue to be broad-based, to reflect the understanding that holistic governance approaches are needed to address the growing complexity of the global challenges. Buy-in of civil society and businesses can only be secured by inclusive open and transparent processes. **An ambitious EU Sustainability agenda certainly has the capacity to rally large parts of businesses and civil society**.

Sustainability is a very **political concept**, which means Parliaments and broader stakeholder groups need to be associated. Representative Sustainability Councils exist in some Member States (e.g. Germany, Belgium) and national Parliaments have in different forms sought to address sustainability issues. The **European Parliament may want to consider an overarching Sustainability structure**. It would be important to avoid setting up such structure within existing sectoral structures to reflect the overarching economic, social and ecological assessment required. The European Economic and Social Committee (EESC), with its Sustainable Development Observatory (SDO), is actively setting up a consultative structure: the "Sustainable Development Forum".

Start Within the Commission

The Juncker Commission intends to take more integrated actions in the direction of a sustainable development of the European society: "*That is why my Commission will not only look different but will also work differently. Not as the sum of its parts, but as a team. Not through silo mentalities, clusters and portfolio frontiers, but as a collegiate, political body. I want a political, executive Commission at the service of the common good and of Europe's citizens*"[42].

A number of Member States have appointed **sustainability Ambassadors** within their respective sectoral ministries, to make sure that sustainability concerns are taken on board at the very outset of defining sectoral policies.

Appointing "sustainability Ambassadors" and developing a "sustainability network" or a "vision network" within the Commission may be a practical means to breaking silos. It could be organised by themes, for instance organised around individual SDGs, while keeping track of the overall picture.

Setting up such an **internal network within the Commission** would **raise awareness** about sustainable development. This network could generate continued interest in using sustainability and the Sustainable Development Goals as a **reading grid** for policy-making.

Even if the sustainability concept is more adequately built into the system from early stages the Commission might also want to strengthen the role of the Regulatory Scrutiny Board (RSB) in assessing the sustainability of Commission proposals against the economic, social and environmental impacts. The RSB assessment would be of advisory nature, but should be publicly available, as part of transparent governance. It would require the definition of clear and timely indicators.

Making sustainability concrete to colleagues is key to enable integrating policies better, by creating a sense of shared-ownership and responsibility. A better understanding of what sustainability stands for is also necessary[43]. **trained staff on sustainability issues in-house** may be an effective way of building this overarching notion into policy-making from the outset rather than only verifying through impact assessments at the final stages.

The Commission is engaged through Horizon 2020 in a 3-year project with the OECD about **public sector innovation**[44]. This is an opportunity for the Commission to being innovative about its internal structure and to foster **systems-thinking**, in view of delivering sustainable policies as its overarching objective.

The Commission should **also lead by example**: strengthening the use of its own Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)[45] and using strategically public procurements (food, energy, transport).

Refining the Commission's Tools to Assess and Monitor Sustainability

Despite growing awareness of the need for more sustainable activities in civil society, but also among growing numbers of businesses, the **main megatrends are still pointing in the wrong, unsustainable direction**. This is not really surprising: when concrete measurement and monitoring is lacking, results are slow to emerge, if at all. Hence the **need to define a series of reliable relevant indicators** for the respective goals to enable governments, businesses and civil society to assess progress in the implementation of the collectively agreed sustainable goals.

The **EU Statistical Office** produces a Sustainable Development Report for the EU every two years, since 2000. This allows identifying major trends, which the report describes on the basis of a number of headline indicators. The value of these trends obviously depends on the appropriateness of headline indicators. The **major indicator for economic development remains Gross Domestic Product (GDP), despite the considerable shortcomings of this indicator in terms of sustainable growth**. Work on GDP and beyond is ongoing, but we need urgently to develop an integrated headline indicator incorporating the ecological gains or cost of economic activity in a State's performance.

A proper lead indicator should at least also represent the natural capital accounts[46] as a more adequate reflection of a society's overall wealth.

The main headline indicator for socioeconomic development is GDP per capita, hiding the effective income distribution, and hence the perception of individual European citizens of their relative economic performance. It is true that in the more detailed analysis, indicators for people at risk of poverty, including a gender based analysis are offered. They show a more problematic reality, in particular as a consequence of the financial/economic crisis of 2008. Only with correct bearings could political decisions be oriented in the desired overall direction.

Within the UN work on SDGs, monitoring and measuring has played a substantial role and is one of the reasons for including a set of 169 sub-targets, formulated in more precise and measurable form. The detailed work to identify those precise indicators is ongoing at UN level, with full participation of the EU Statistical Office. Information Technology, Satellite observation and crowd science contribute to substantially more information (Big Data), useable in parallel to official statistics.

As the first UN High Level Political Forum (HLPF) will take place in July 2016, and first States will table assessments of their sustainability achievements, there is a risk that individual choices of indicators will be made, leading to complications in assessing the comparability of outcomes. It would be **appropriate to develop at least a common European set of basic indicators**, leaving room for individual Member States or their regions and/or municipalities to define more locally relevant forms of measurement, simply because both the EU and its Member States will have to report back to the HLPF. It would be more than absurd if these reports were not aligned and capable of showing a coherent set of facts, identifying comparable longer term trends.

The Commission should request EUROSTAT to urgently publish existing data covering all SDGs, drawing as appropriate on big data, in line with the UN list of 241 indicators.

JRC and EUROSTAT should be asked to develop urgently composite indicators for each of the 17 SDGs.

EUROSTAT should be asked to develop a plan to speed up the availability of these data, including flash estimates, to allow for a more up to date monitoring of the effects of policy decisions. Many of the presently used EUROSTAT data in the sustainability report are two to three years out of date.

Use Existing Tools as Sustainability Drivers

Reflection about indicators and monitoring could take place along reviewing the "**European Semester**" mechanism and the Country-specific recommendations (CSRs)[47]. They aim at giving guidance to individual Member States on what can realistically be achieved in the next 12-18 months to make growth stronger, **more sustainable and more inclusive**, in line with the EU's long-term jobs and growth plan. The Agenda 2030 and the SDGs provide an adequate "reading grid" to the challenges – and the subsequent recommendations – highlighted in the recent Spring Semester package.

The 10 Juncker priorities for Europe and the Agenda 2030 reinforce each other and must be read in conjunction. They hold real potential to steer the Semester process in a more sustainable direction.

In the Annual Growth Survey for 2016, published in December 2015, the Commission mentioned that it "*will start a process for developing a longer term vision going beyond the horizon of the year 2020, also in the light of the new Sustainable Development Goals agreed by the United Nations for 2030. The lessons of the Europe 2020 review mentioned above will be taken into account in this exercise*"[48].

A legislative proposal to expand the **Structural Reform Support Service**[49] into an EU instrument for all Member States is currently under discussion with co-lawmakers to establish a Structural Reform Support Programme. It will allow the mobilisation of technical support for a broad range of key reform areas to provide targeted technical assistance to the Member States, at their request, to assist them with the design and implementation of institutional, structural and

administrative reforms. At operational level it would be important to **ensure full integration of Agenda 2030 and Sustainable Development Goals in the implementation phase of the proposal**.

Better Communicating

Better communicating **about the positive impacts of common EU policies** is key to empower citizens and create ownership about "EU rules made by Europeans with Europeans for Europeans". The Commission has many success stories to tell. Better communicating about the EU in general and about the Commission in particular should not be left to the Member States only. The present Commission has reinforced the citizens' dialogue with the direct involvement of the Commissioners. But **reaching out to a broader audience is essential**. We need to address especially the younger generation, raise awareness to enable understanding of political life at an early stage. They are the future and their commitment is a must.

Back to School?

Engaging younger generations starts at school. In 2010 already, the Council conclusions[50] on "**education for sustainable development**" called for developing a "whole-school" approach, to harness the motivation and commitment of all pupils and students, to develop their critical thinking and to improve their educational attainment in general. It fundamentally concerns the way we think about our complex world and the way we behave, so that people respond effectively and confidently to current and new challenges. It therefore has implications for education and training at all levels which may go beyond simply including sustainable development as another subject in the curriculum. It requires **interdisciplinary learning, new knowledge, skills and attitudes, creative thinking, innovation and a long-term perspective**.

> Educational institutions at all levels should strive to be sustainable organisations and to act as role models, by integrating the principles of sustainable development in policy and practice, i.e. through energy-saving buildings, working with natural resources and developing a sustainable purchasing and consumer policy.

Member States are primarily responsible for content of teaching and education **but the Commission can contribute with exchange of best practices at EU level**. The **synergies** between the Sustainable Agenda and the priority areas of the "Education and Training 2020 Framework" could **clearly be linked and reinforced**.

But education and training is **not only a matter for kids**, it also concerns university curricula and other forms of professional learning: engineers of tomorrow must learn how to build sustainable infrastructures and products. The 4th Sustainable Development Goal calls for ensuring inclusive and equitable quality education and **promoting lifelong learning opportunities**[51]. Education is both an objective and the means to achieve sustainable development. All conferences and workshops in all domains – e.g. agriculture, finance, energy and transport, production and consumption – dedicated to implementing the Sustainable 2030 Agenda since September 2015 pointed towards "education and training" as the indispensable link to raise awareness, share knowledge and innovative thinking, **transform perception and attitudes** towards a more integrated systems-thinking, a more sustainable approach, in short: to **create a sustainability culture**.

Monitoring at Business Level

Many large enterprises have started to report on their **Corporate Social Responsibility** (CSR) as part of their business strategy. Frequently, these reports are verified by third parties. **Sustainability reports** are also produced, in reaction to investors demands for more transparency over longer term risks. The EU has adopted a **non-financial disclosure Directive**[52] requiring large public-interest entities (listed companies, banks, insurance undertakings and other companies that are so designated by Member States) with more than 500 employees to disclose basic information on their exposure to sustainability risks.

Sustainable Business Identity



Source: http://www.solvay.com/en/sustainability/solvay-way/index.html

Part of the lacking business focus on sustainability stems from the fact that environmental **impacts of a production process are viewed as externalities**, i. e. not accounted for in the company's individual account. For a more responsible attitude, businesses would have to price in to their accounts these externalities. One of the few attempts to define a price for pollution is the EU's Emission Trading System (ETS), where certificates for each ton of greenhouse gas emission have to be bought by enterprises. This leads to the integration of greenhouse gas emission directly into the balance sheet of a company and constitutes a strong incentive for innovative, cleaner production processes (provided the price is right). **Working with the accounting sector, to examine how accounting rules could be developed to include individual enterprises' shares of externalities into their individual accounts**, would be a strong driver for innovative, sustainable production processes.

Sustainability Hotspots

Errare humanum est, perseverare diabolicum - *Seneca*

Money, Money, Money...

In the last three years plus, central banks have had little choice but to do the unsustainable in order to sustain the unsustainable until others do the sustainable in order to restore sustainability - *Mohamed El-Erian*

Finance is the life blood of any market economy. Financial services are an essential element of any sustainable society, allowing savings to be invested in economic activity, ideally additional, innovative and sustainable. In the words of Janet Yellen, Chair of the US Federal Reserve Bank, "*a smoothly operating financial system promotes the efficient allocation of saving and investment, facilitating economic growth and employment*". With few exceptions, financial assets are traded freely and basically cost free around the planet since the negotiated liberalisation under WTO rules.

In our globalised world, **finance has become substantially more complex**, from traditional savings banks to investment banks, equity trading, hedging etc. The end of the last century has seen a considerable shift in profitability of investments away from the real economy towards more speculative financial products. **New actors** have come onstage: sell-side financial brokers and buy-side Fund managers, Investment Consultants and Retail Financial Advisors, all seeking to match present or future needs of companies with global savings. Some of these actors effectively are **remunerated per transaction, increasing the**



Source: http://www.torbenrick.eu/blog/change-management/change-management-comic-strips/

short-termism in today's financial markets, despite the longer term stability required by institutional actors, such as Pension Funds. **New products** and substantive increases in global public debt have fuelled an unprecedented increase of global financial assets which from a 1 to 1 relation to global GDP in 1980 jumped to a 4 to 1 relation in 2015 (300 trillion versus 75 trillion). The phenomenon is described in academic literature as "**financialization**" of the economy: financial products are more and more disconnected from the real economy, trading more and more in debt financed futures and highly volatile. Financial engineering has attracted a lot of players, but is considered by a former World Bank Director, Steve Denning, as a source of no less than 2% loss in annual economic growth. **A typical example of financial engineering against collective wellbeing**.

It is interesting to note that out of the 32 US companies benefitting from **triple A ratings** in 1980, only two still have this rating in 2015. The trend away from conservative finance started in the 1980's and continues to grow. 13 of the 32 US companies lost their rating due to financialization, showing that Rating Agencies see the phenomenon with critical eyes.

Traditionally, governments had to pay interest on **bonds** to finance their spending. Now investors are paying some governments for the opportunity to lend them money. Traditionally, banks would compete for **deposits**. Today a growing number of banks are cutting down on their savings activities, actively discouraging deposits. In the past, society trusted the banking system to channel loanable funds to productive uses. The crisis of 2008 changed all this when banks' irresponsible risk taking, coupled with lax regulation and even laxer monitoring and enforcement, pushed the world economy into a major crisis.

The financial system has been at the **source of the 2008 crisis**. The collapse of Lehmann Brothers has hit European economies dramatically, when basic mistrust in financial products related to the US housing market was extended to question the overall risk in bank's lending structures altogether. Ailing banks had to be rescued with taxpayers' money in a number of Member States. The bail-out of banks put at risk the **viability of public finances** and, in turn, impacted banks through the government bonds held on their balance sheet (the so-called feedback loop or bank-sovereign nexus). In Europe, this triggered a dramatic economic crisis for Member States with large fiscal deficits, questioning the Euro itself and Euro Area participation for a number of Member States. The crisis hit Europe at a time, when Monetary Union had not yet been completed with a number of necessary common policy instruments.

Central Banks emerged as the key actors preventing the crisis to spiral on. But their capacity to ease monetary policy for a prolonged period of time is being questioned and unprecedented, while even negative interest rates have not really kick-started the major economies.

Mohamed El-Erian, chair of President Obama's Global Development Council, describes the present global economy as travelling towards a **T** junction. He argues that the **role of Central Banks** as sole actors against the crisis with unprecedented monetary easing will come to an end soon and **will be replaced by one of two fundamentally contrasting road**s. "***One road*** *out of the T junction involves a restoration of high-inclusive growth, that creates jobs, reduces the risk of financial instability, and counters excessive inequality. It is a path that also lowers political tensions, eases governance dysfunction, and holds the hope of defusing some of the world's geopolitical threats.* ***The other road*** *is one of even lower growth, persistently high unemployment, and still worsening inequality. It is a road that involves renewed global financial instability, fuels political extremism, and erodes social cohesion as well as integrity*". Europe is embarking on the positive road, with the Five Presidents Report, the Juncker Investment Plan, the Capital Markets Union Plan and a number of financial regulations in addition to the stabilisation efforts for its worst hit Member States (Greece, Ireland and Portugal).

In the IMF's words: "***Cooperation to enhance the global financial safety net and the global regulatory regime is central*** *to a resilient international monetary and financial system. Some of the risks coming from noneconomic sources likewise present public goods problems solvable through international coordination, on the model of the December 2015 Paris climate agreement. The current diminished outlook and associated downside possibilities warrant an immediate response.* ***If national policymakers were to clearly recognize the risks they jointly face and act together to prepare for them, the positive effects on global confidence could be substantial***"[53].

Returning to sustainability would require according to El-Erian **four broad actions**: 1) Getting serious about inclusive economic growth, 2) Match ability and willingness to spend, 3) Remove debt over-hangings and 4) Getting the architecture right. All four areas are a challenge for Europe, unless we manage to put the collective interest and welfare above the individual national interests. **The Five Presidents Report has sketched a way forward, receiving only lukewarm reception from Member States**.

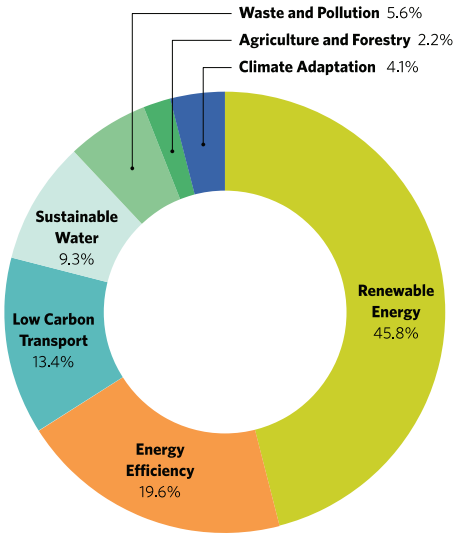
Inclusive economic growth implies harnessing financial engineering or financialization in favour of real economic prosperity, defining supply-side measures from education to infrastructure, removing antigrowth fiscal distortions to creating more public-private partnerships for leveraging investment.

Ability and willingness to spend goes to the heart of **fiscal policy** and the capacity of states to act countercyclical, including the design of tax and notably corporate tax systems. The EU has taken important steps in challenging special tax deals for individual companies and seeking to close tax avoidance loopholes for companies doing business in the European Union. A majority of EU Member States has a clear necessity to secure state revenue for collective actions on infrastructure, health, education, social protection. Hence the **problem of fiscal evasion** estimated to cost the EU 50 to 70 billion euros annually!

Removing debt overhangs implies burden sharing among creditors and debtors across different Member States and different political constituencies. Another real political challenge testing limits of solidarity.

As for the **architecture** the **Five Presidents' Report** sets out the necessary steps for the European Union becoming more resilient to outside shocks: "***Progress must happen on four fronts****:* ***first****, towards a genuine Economic Union that ensures each economy has the structural features to prosper within the Monetary Union.* ***Second****, towards a Financial Union that guarantees the integrity of our currency across the Monetary Union and increases risk-sharing with the private sector. This means completing the Banking Union and accelerating the Capital Markets Union.* ***Third****, towards a Fiscal Union that delivers both fiscal sustainability and fiscal stabilisation. And* ***finally****, towards a Political Union that provides the foundation for all of the above through genuine democratic accountability, legitimacy and institutional strengthening*"[54].

Green Bonds: More than Renewable Energy



Source: http://www.climatebonds.net

An additional challenge for refocusing the financial system to the real economy will be the respect of planetary boundaries and the need to move the present economy based on fossil fuel and raw material use to substantially more efficient use of non-renewable resources and getting out of fossil based energy altogether in the perspective of 2050. "*Sustainable development requires changes in the deployment and relative value of financial assets and their relationship to the creation, stewardship and productivity of real wealth. A sustainable financial system is therefore one that creates, values and transacts financial assets in ways that shape real wealth to serve the long-term needs of an inclusive, environmentally sustainable economy*"[55].

Green bonds are increasingly used and reached US$66 billion by June 2015[55]. It still has considerable potential to grow. **Credibly defined and monitored green bonds** are being requested by a growing number of long-term investors and actively discussed by a G20 Green Finance Study Group. Central Banks and the European Central Bank's (ECB) Risk Assessment Board have warned of stranded assets related to fossil based energy and the necessity to progressively move out of them.

Establish a small Financial Transaction Tax, at least at European level, better globally, as an element of stability in the global financial markets

Implement more vigorous merger and acquisition policies to limit the potential of too big to fail actors

Implement an appropriate level of efficiency versus precaution through capitalisation requirements

Strengthen further the transparency requirements on financial assets held by financial actors against longer term sustainability criteria to be developed

Reflect on ways to limit hedging, in particular in natural commodities to those actors that effectively need these commodities for their economic activity

Support the creation of green bonds, credibly defined, as an alternative for interested investors

Require risk-labelling for financial products, reflecting the risk of the worst element of the package

Deepen the European Monetary Union (EMU) as suggested by the Five President's report

Fiscal policy can be a substantive element in moving towards more sustainable production in several ways: public budgets can directly support new technologies, or seek to lever public/private investment. Public budgets would obviously benefit from closing **tax evasion** schemes, estimated by the European Parliamentary Research Service to cost the EU Member States annually between 50 and 70 billion euros[56]. Feed-in tariffs have played a crucial role in developing renewable energy production. "***Environmental taxes*** *are an efficient market-based instrument to achieve environment policy objectives while supporting growth-friendly fiscal consolidation. Some* ***Member States have achieved*** *a relatively larger proportion of environmental tax revenues as a share of total taxes (up to around 10%), whilst maintaining fiscal revenues and improving competitiveness and energy efficiency.* ***This demonstrates that it is possible to shift taxation onto environmentally harmful activities within a sound economic framework****... A complementary action is to reform the subsidies offered for inefficient activities that also harm the environment, including tax reductions to fossil-fuel consumption or production, which can weaken the effect of environmental taxation. For instance, adding up fossil fuel subsidies by Member States gives a figure of about €25 billion*"[57]. If this amount of subsidies could be shifted towards renewable energies, the necessary transition out of fossil fuels could be substantially accelerated.

From Field to Fork

"Someone is sitting in the shade today because someone planted a tree a long time ago" - *Warren Buffett*

FAO Principles for Sustainable Food and Agriculture[58]

1. Improving efficiency in the use of resources is crucial to sustainable agriculture
2. Sustainability requires direct action to conserve, protect and enhance natural resources
3. Agriculture that fails to protect and improve rural livelihoods, equity and social well-being is unsustainable
4. Enhanced resilience of people, communities and ecosystems is key to sustainable agriculture
5. Sustainable food and agriculture requires responsible and effective governance mechanisms

Agriculture plays a substantial role in the UN 2030 Agenda for Sustainable Development and in any sustainable future. The second SDG explicitly refers to: end hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture. There are also related goals on water, decent work, health, terrestrial ecosystems, forests, desertification, land degradation, climate change and biodiversity.

What Does Agriculture Look Like in Europe Today?

European agricultural policy has increased productivity tremendously and made the European Union not only largely self-sufficient, but even a large exporter of food products to the world. This **achievement has come with a price**: continued reduction of the number of farms and farm employment, larger specialised production units, leading to monocultures with considerable environmental impacts and food quality that is increasingly questioned by consumers[59]. According to the latest Eurobarometer[60], a third of Europeans disagree with the fact that the EU is fulfilling its role in protecting the environment. Despite several reform projects of the CAP, its monetary benefits still largely go to large intensive farming practices. This **pattern increases not only social inequalities**, **but also environmental problems**, monocultures and rural desertification. Long-term trends on rural employment, farming incomes and major environmental indicators for soil quality and biodiversity remain problematic[61]. In the perspective of the next mid-term financial forecast, a **number of questions could/ should be addressed**:

Should more attention be placed on **stopping the rural exodus**? Agriculture potentially can offer significant **employment opportunities** if organised **in less industrial** fashion. New research tends to demonstrate that this by no means would imply a reduction in output, nor substantial price increases. Indeed, real life testing by a French agro-research Institute[62] has shown that halving both nitrate and herbicide use has produced a 200 euro/hectare better result in grain production, mainly attributable to a larger presence of natural pollinators in a more diversified landscape. It represents a **double bonus for farm income and environment**.

A European policy that would support more labour intensive integrated farming could not only contribute to stop the exodus but also to create additional employment in rural areas to maintain a traditional landscape, reduce qualitative and quantitative water and soil problems and help restoring biodiversity in agriculturally used land. Creating additional employment in rural areas is not only about jobs in farms, it is also about diversifying employment opportunities in the countryside through better infrastructures (transport, energy, communication, high-speed internet).

> Planning the next agricultural reform, more attention should be placed on sustainability, and strengthening rural development support type instead of direct payments linked to acreage.

This would be a first step.

Bon appétit Europe!

The primary role of agriculture is to provide **food,** which should be **nutritious** to play its role for health, and be **affordable**. The Commission's public factsheet "EU explained: agriculture" highlights that in most EU countries today the average family spends around 15 % of its monthly income on food. The proportion is half what it was in 1962. Spending on food has decreased but European **consumers are increasingly concerned over food quality** with regard to nutrition, pesticides and antibiotics. Eurobarometer shows that more than half of Europeans think the EU's main objectives in terms of agriculture and rural development policy should be ensuring reasonable food prices for consumers (51%) and ensuring agricultural products are of good quality, healthy and safe (56%).

Scientists warn notably about current and future health risks[63] due to exposure to pesticides and to resistance to antibiotics built up through meat and fish consumption. This is directly linked to the present intensive model of industrial animal farming.

The 2014 Council conclusions on nutrition[64] recognise that "*overweight and obesity have considerable impact in terms of human suffering, that* ***social inequalities*** *are particularly important, that every year citizens lose their lives due to diseases related to unhealthy diet and lack of physical activity; that there is an* ***economic burden*** **with** ***up to 7 % of EU health budgets*** *are spent each year directly on diseases linked to obesity, with more indirect costs resulting from* ***lost productivity*** *due to health problems and premature death*". In the EU today, **6 of the 7 biggest risk factors for premature death** – blood pressure, cholesterol, Body Mass Index, inadequate fruit and vegetable intake, physical inactivity and alcohol abuse – **relate to how we eat, drink and move**.

Healthy choice is about **ensuring the existence of healthy options** for the consumer: the Commission's Strategy on Nutrition, Overweight, and Obesity-related Health Issues adopted in 2007[65] recalled that the Common Agricultural Policy (CAP) plays an important role in food production and supply in the EU. The most recent public talks about the European agriculture, notably the Forum for the Future of Agriculture[66] organised by the agricultural sector and agrochemicals business in March 2016, are also focusing the agricultural debate on nutrition, health, environment/ climate impact and consumer perception. These are key elements to be integrated on equal footing in the shape of the next reform of the Common Agricultural Policy.

The Commission factsheet also notes that "***many EU consumers prefer local or regional products*** *where these are available. As a result,* ***farmers are increasingly selling directly*** *to consumers at farmers' markets and are* ***processing their own products*** *to add local value*"[67]. This trend should not be underestimated and could be a key element to re-establish the Common Agricultural Policy into its first function: to **increase farm revenue** and **to provide quality food** to European citizens. Eurobarometer highlights that the majority of Europeans consider two priorities as being "very important": investing in rural areas to stimulate economic growth and job creation (47%), and strengthening the farmer's role in the food chain (45%).

What a Nice View! What a Landscape!

Around **half the EU's land is farmed**: **agriculture and environment are key to each other**. But there are serious concerns about the environmental impact of our present agricultural production methods. Large-size animal production leads to large amounts of manure, which the crop production cannot absorb, at least at local level. This leads to unhealthy levels of nitrogen in surface waters in the main production areas. There are scientific studies showing that the denitrification capacity of soils is rapidly declining, which would lead to nitrogen pollution also of the ground water reserves. All of this argues for a lower animal per hectare production process. Comparable problems exist in intensive fish farming and intensive farming overall. The number of infringements and Court cases against Member States for not respecting the Nitrates and the Water Framework Directives illustrates that intensive farming negatively impacts the environment.

Large monoculture affects biodiversity negatively to a point where pollinators are coming under real threat. Bee populations appear to fare better nowadays in urban or even industrial environments, like Airbus production sites in Hamburg and in Toulouse[68], than in intensively used monoculture agrarian areas.

The Value of Services Rendered by Nature: Ecosystems Services

Human well-being, but also the whole human activity – be it recreational or economic- depends on ***natural capital***, which provides vital services including fertile soil, fresh water, pollination, natural flood protection and climate regulation. We depend on healthy ecosystems to continue to deliver a range of essential services, such as food, water, clean air and recreation, into the future[69]. The importance of this "*natural capital*" - assets that are given for free by nature – **is still largely under-recognised** in the agricultural sector. These services freely rendered by nature have been taken for granted, whereas they represent economic assets indispensable to human activities: **the cost saved by using these services is big**. The **business community**[70] **is actively engaged** in identifying best practice guidance and tools available to support informed business decision related to the development of natural capital accounting systems.

Natural Capital Counts!

Another example is the cost (or the value!) of pollination for producing food (e.g. crops and fruits): the **economic value of insect pollination in the EU** is more than **€14 billion per year[71].** Globally, science estimates that 5–8 per cent of current **global crop production** is **directly** attributed to animal pollination with an **annual market value of $235 billion–$577 billion** (in 2015, US$) **worldwide**[72]**.** It is proven that insect pollination dramatically impacts the quantity and the quality of production (apples and blueberries)[73]: **50**% of the production **value** and more than 50% of the profits of these crops depends on pollinators. Therefore measures aimed at ensuring the **preservation** of pollinating insects in general terms (such as minimisation of harmful pesticides and a sufficient level of crop diversity for their nutritional needs) are essential. **So the Commission must think "circular" when it will redefine the Common Agricultural Policy.**

The Commission and the European Environment Agency have developed science-based knowledge in view of **mapping and assessing the ecosystems services**. It shows that there is a price to pay for abusing these natural services. China evaluates to one trillion$ the cost for depolluting its soil[74]. Overexploitation of **soils** exists also in Europe, and is addressed often by ever more sophisticated industrial fertilizers, putting ever more financial pressure on the farmers to increase production. A vicious circle that has brought many farmers to give up their business altogether, to return to more traditional crop rotation practices. Some current agricultural practices may also lead to soil erosion and reduced water retention capability. The recent **floods** in Bavaria are partly explained by rapid increase in corn production and corresponding loss of water retention capability of ploughed land. In large parts of Europe, the irrigation needs put substantial strain on water reserves for water demanding crops like rice, cotton, sugar beet, corn. **Climate** change modelling shows regional warming up, especially in the Mediterranean part of Europe, adding pressures on already strained water resources in these areas. **Water pricing** is a decisive issue in the speed of introducing new technologies and new crops.

Ecosystem services should be part of a sustainable European **agriculture**, using "**green infrastructures**"[75] to address issues like floods, climate change, soil erosion. Equally in urban areas, green walls and roofs can help absorb CO_2 emissions, improve air quality, reduce rainfall runoff and increase energy efficiency. **Green Infrastructure investments** are generally characterized by a **high level of return over time**, provide job opportunities, and can be a cost-effective alternative to 'grey' infrastructure. They serve the interests of both people and nature and are therefore a sustainable alternative that **should be supported throughout the Commission's financial instruments** (e.g. EFSI).

GDP provides only a limited representation of the wealth of a country. This is particularly true for agricultural activity, where it not only omits the positive contribution of nature, such as pollination, but it also omits the loss of natural capital due to human activity, such as soil erosion This confirms the need to **adapt our wealth indicators** and to **empower EUROSTAT** in this respect.

Medicine Man

Linking rural development and agricultural policy back to **health and environment** is an economic, social and environmental must. The nexus economics/health/environment is highlighted in the latest report by UNEP "healthy environment, healthy people"[76]. There is robust scientific and practice-based evidence that **nature can contribute to addressing the health challenges that EU citizens are facing**[77] – from access to Natura 2000 sites and other protected areas, to investments in wider green infrastructure. A more holistic approach in EU policies towards these issues could provide results. There is also potential for the Natural Capital Finance Facility (NCFF) of the European Investment Bank (EIB) to integrate health-social-nature issues into the objectives and selection criteria for eligible investments. A potential Trans-European Network Green Infrastructure offers an interesting solution.

Nature's Opportunities

Rural exodus is one of the causes for continued urban sprawl, competing with agricultural land needs. This often affects good **quality land**, as urban settlements have historically started in rich agricultural areas. The degradation, fragmentation and unsustainable use of land needs to be stopped, through the introduction of "**no net loss"** policies, **building on new economic opportunities to remediate contaminated land** in an effort to move towards a land degradation neutral Europe.

Innovation in the use of **timber** as construction material, as a basic fibre or as renewable fuel will put more strain on European forests. This could be problematic not only for forest related biodiversity and water management, but also negatively affect climate change, because it would reduce the capability of forests to absorb CO2. Sustainable use of this renewable resource on the other side holds considerable promise for economic activity, provided rules for sustainable use are clearly defined. The general trend to rely more on renewable resources for our future material needs could make forest related economic activities a real winner in rural employment and income.

Maintaining **wetlands** remains a challenge, because they represent real common goods for biodiversity and climate change, without however producing direct value to the owners. Payments for eco-services could create real improvement, by strengthening CAP payments for maintaining viable wetlands in farms.

A Different Common Agricultural Policy, Putting People, Environment and Profit on Equal Footing

On the **social** front, there is a **high degree of discontent** among farmers: the European Union has 12 million farmers and the vast majority of farms are relatively small. The average EU farmer has only 12 hectares of land (equivalent to about 20 football pitches) and 70 % of farms are less than five hectares in size [78]. The general pattern shows that a **high proportion of farms have a relatively low income level per worker**, while a small proportion of holdings record a very high income level per worker[79]. This is a sector with **large inequalities**.

Demonstrations of farmers in Brussels and in the Member States have become "business as usual", but this needs not remain the case. The Common Agricultural Policy is complex- it is at the crossroads of **what keeps us alive**: **food, biodiversity, air, water. These issues should be at the core of defining the agricultural policy of tomorrow**.

"We Commit to Making Fundamental Changes in the Way that Our Societies Produce and Consume Goods and Services"[80]

The **EU and the Member States have committed in the SDGs to sustainable agriculture and food production**. The changes needed must lead the EU to re-think the Common Agricultural Policy with a long-term and inclusive vision: inclusive of people who produce and people who consume; and inclusive of the land where food is grown. The previous reforms have started a more comprehensive approach, but not yet to the necessary level. The OECD advocates for an **integrated approach**: "*a comprehensive approach to improve coherence with other policies (macroeconomic, trade, social and environmental) and to reduce impediments to structural adjustment will be more effective than marginal fine tuning of existing agricultural policies in most countries. Such a reorientation requires a clear vision of the endpoint of policy reforms at national and international levels... **Greater attention should be paid to the wider enabling environment in which the sector operates**; farm policy matters a great deal, but wider economic, social and environmental policies also play an important role*"[81].

In the 2014-2020 funding period, under the CAP's new direct payments scheme, 30% of direct payments are dependent on meeting greening requirements. Following the 2013 reform, in order to receive their full entitlement of income support payments, farmers have to adopt some environmentally-sustainable farming methods. While this is positive, there are questions about its implementation and about the effective level of ambition. The Commission also recognises that an in-depth assessment of impacts on the environmental performance of EU agriculture brought about by the green direct payment scheme cannot yet be completed in particular as environmental benefits generally take more than one year to become apparent[82].

The review of the Multi Annual Financial Framework (MFF) provides an opportunity to examine whether the Rural Development Programmes and greening of the CAP are delivering the expected results.

Farmers and Member States Already Embarked on Transforming Farming - Let's Produce Differently!

The area under **organic agriculture** has **increased significantly** in the last years (period 2002-2011). In ten years, the **total fully converted and in-conversion organic area increased** from 5.7 million ha to an estimated 9.6 million ha (+6% per year) for the EU-27. The total organic area amounted during the same period to an estimated 5.4% of the total utilised agricultural area in 2011 increasing from 3.1% in 2002. When analysing the **number of organic holdings** in comparison to the total number of holdings in EU agriculture, a **diverging trend** can be observed. Available Eurostat data shows that the number of **organic farms is increasing while there is a consolidation of conventional agricultural holdings** in the EU-27. The same trend can be observed for working units in organic agriculture in comparison to non-organic labour force[83].

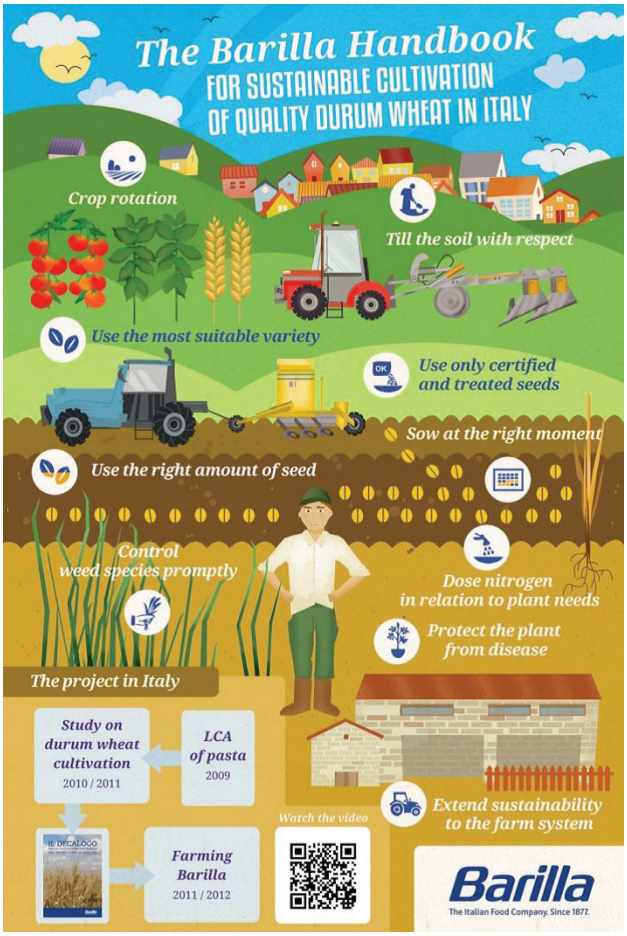
France[84] has started an innovative regulatory framework towards an integrated use of resources and nature-based solutions, to produce better from an environmental, economic and a social point of view. This approach is based on **agro-ecology** which builds upon the **natural synergies** between plants, animals, humans and their environment. Agro-ecology brings back to farming the 3 dimensions of sustainable development: to sustain agricultural production, preserve healthy environments and support viable food and farming communities. Agro-ecology also builds upon innovation, but in an inclusive manner through e.g. social innovation and different production methods and new business models. Agro-ecology is highly **knowledge-intensive**, based on techniques developed on the basis of farmers' knowledge and experimentation[85]. Agro-ecology is economically viable for those making the choice to transform their production methods to be

in charge of the process rather than dependent upon firms producing seeds and inputs[86]. It also contributes to fighting climate change and to improving nutrition. It deserves full attention in a debate about transforming the Common Agricultural Policy.

"**Precision farming**" is another innovative way to mitigate the current shortcomings of intensive farming. It uses technological innovation like GPS, satellites and software, to help farmers distribute a precise amount of inputs/pesticides/antibiotics/ water. Productivity is still the main objective but with more targeted inputs. It **nevertheless falls short** of building a more integrated farming system, which maintains a healthy soil ecosystem and a healthy work environment for farmers, who are less economically dependent on external inputs.

A Project for More Sustainable Cultivation Techniques for Durum Wheat based on Crop Rotation.

It achieves greenhouse gas emission and production costs reductions of up to 30% and yield increase of 20%[87]



Barilla Sustainable Durum Wheat Project
http://www.goodforyougoodfortheplanet.org/stories/

Urban Farming: More than Gardening in Your Backyard

Urban farming is increasing in all parts of Europe and even in large US cities. It has social, economic and environmental benefits. **Agricultural production in the urban neighbourhood** is no longer anecdotal: a case-study conducted in France concluded that it is possible to produce a significant yield on a small area cultivated mostly manually, and **to generate enough profit to ensure an adequate income** to someone with an agricultural status[88]. The development in urban areas of agricultural ecosystems aiming at being self-sufficient and sustainable is worth reflecting about in the context of transforming Europe's agriculture, not only to respond to producers and consumer's calls, but also because it provides local work. "**Community-supported agriculture**" (CSA) is a growing urban farming model in several Member States[89].

European citizens should all have the **right to quality food** produced with environmental, social and economic considerations in mind. There are plenty of successful examples of producing in a more sustainable way: food production that provides jobs, that is economically profitable, that supplies food that is healthy for people and nature.

Feed the World?

The European Union also needs to revisit its place in the **global economy**: with demographic growth mainly outside of Europe, does the EU need to feed the world? Is global price competitiveness for basic crops compatible with sustainable farm revenues in the EU? On the other hand, we encourage substantial investments in local food production in Asia, Africa and Latin America. **Strengthening developing countries domestic food production is recognised international policy**, confirmed in the SDGs. **What longer term EU export performance is compatible with this objective?** Today, the EU exports mainly processed food and has become a large importer of basic food crops, including from a wide range of developing partner countries. European food technologies and the quality and variety of processed food remain a strong asset for the European economy. Proper attention should secure this advantage in the face of more pesticide, antibiotic pressures on food quality: aiming for more nutritional quality in our products instead of seeking higher yields at the expense of lower nutritional value.

The latest data published in June 2016 announces a "***record value for the EU agri-food trade balance*** *in April 2016[90] of €1.5 billion in April 2016, compared to €1 billion in April 2015. For the past 12 months,*

EU agri-food exports reached a value of almost €129 billion, representing an increase of 2.8% compared to the same period one year ago". For April 2016, **pork** was the agri-food product that witnessed the **highest increase** in monthly export values. While this is good news in terms of trade balance, it should be seen in the broader context of pig-meat production in the EU: high concentration of livestock in big specialised farms, producing pressure on climate, soil and water because of gas emissions, high quantities of effluents/manure, and minimal employment effects.

Do a Fitness check of the Common Agricultural Policy[91]; reverse the trend to overspecialisation on single farm activity[92]; support integrated farming as a means to secure farm income in the face of world price fluctuation; privilege quality over quantity and seek to sustainably use renewable resources on land and at sea; develop more awareness for health related dietary attitudes by consumers and orient producers in the same direction; foster a more strategic use of Public Procurement rules[93] by the Member States, building on the Commission's work for Innovation (Horizon 2020 support for pre-commercial procurement and public procurement innovative solutions).

There are successful local examples of school food supply (canteens) integrated from farm to table, creating local and stable farming jobs through stable demand by the canteen, with the extra-costs of organic farming and workforce covered by savings generated from waste-management and adequate quantity in supply.

What Role for International Trade?

President Juncker stated recently «*Pour nous, Européens, le* ***commerce n'est pas seulement une affaire de répartir des avantages économiques****; c'est aussi une affaire de valeurs, une affaire de principes fondamentaux, qu'il faut défendre chez soi et ailleurs. Et nous n'hésitons pas à utiliser notre politique commerciale pour promouvoir le respect de normes internationales fondamentales: droits de l'homme, droits des travailleurs, protection de l'environnement, bonne gouvernance, ou bien encore une plus grande responsabilité en matière de chaînes d'approvisionnement mondiales*»[94].

This is indeed an important feature of trade policy but t**o help promoting growth in developing countries** and promote international standards abroad is only one side of the coin[95]. Fully integrating domestic EU policies when shaping trade policy is part of the equation: how do we integrate the economic, social or environmental impacts into the design of trade policy and how does trade fit into the circular economy, climate change mitigation and adaptation measures, preservation of biodiversity, Corporate Social Responsibility etc. Trade policy offers substantial opportunities to export sustainable products and services.

Sustainability concepts will have to be applied more thoroughly to the definition of trade policy. Trade driven growth and development strategies, successfully implemented in a number of small and medium-sized developing countries in the past, will come to limits when pursued by the major emerging economies for sheer lack of adequate global demand. More emphasis will have to be put to developing vibrant domestic demand, as in the developed markets of this planet. **This does not argue for closed markets at all**, but for the need to implement domestic policies fighting poverty and strengthening the domestic demand side in parallel with an open rules-based trade and investment regime. OECD work has convincingly demonstrated that few challenges pose greater obstacles to better economic performance than the rise in inequalities. There is a real risk of a vicious circle setting in, with individuals with fewer skills and poorer access to opportunities confined to operate in low productivity, precarious jobs and the informal economy. This reduces aggregate productivity, widens inequality and ultimately undermines policy efforts to increase productivity and growth. Combatting poverty effectively would therefore require more investment in **skills** and offering a supporting environment to all firms to develop, including in lagging regions. The EU itself is a good example of how a large market, combined with regional and social policies supporting the skill basis of its populations has created growth and overcome large inequalities among its Member States.

The present experience with large numbers of refugees seeking shelter and a better life in the EU is at the same time a strong reminder that the EU must develop a clearer interest for the economic and social development in its neighbourhood, based on peace, rule of law and democracy. **Trade has sought to play a role in this regard in the past by offering preferential market access, however with limited success**. Access alone has not brought the expected investment into more diversified economic activity in our partner countries, notably in Africa. The recent extension of free trade to developed economies is undermining trade's capability to start-up businesses in weaker developing countries by offering preferential market access. Focus on developing regional markets among developing countries as a springboard to competitiveness seems more necessary than ever. And **governance** issues come to the forefront as a major consideration for potential investors, domestic or foreign.

Footprint based analysis and awareness campaigns for consumers on environmental impact would also fall short of the attainment of sustainable policies, if social and economic **impacts are not equally assessed**. Reduction in the EU's imports is not automatically leading to developing countries gaining access to a larger share of the planet's limited resources. The recent fall in fossil fuel and many raw material prices is seriously hampering the growth perspective of a large number of developing countries. World Bank research[96] shows that less global demand leading to commodity price reductions has set back the catch-up of emerging nations with the incomes in developed nations by decades. Continued growth is and will remain the best cure for poverty, but this **growth must gradually change in quality**, moving towards more resource-efficiency and circular economy concepts, less dependent on commodities and stronger on adding value domestically. In line with the Paris Agreement on Climate Change, the progressive phasing out of fossil fuels in the perspective of 2050 will also have to be addressed from a trade perspective.

Trade policy must contribute to reducing global inequalities, creating qualitatively different growth bringing more inclusive social benefits while staying within the ecological limits of our planet. This may take the form of more sustainability certification schemes, fair trade labels.

Trade policy-makers may have to revisit the like-products mantra of the multilateral trading system[97].

The EU is one of the most important and active members of the World Trade Organisation (WTO) and plays a constructive role in devising innovative and forward looking common rules for global trade, including agriculture[98]. This is why the **Commission should initiate the discussion at the World Trade Organisation on sustainable trade**. This is more than negotiating tariff reduction for Environmental Goods. For years, trade negotiations have been led in parallel to other international negotiations, notably about climate change and sustainable development. With the Sustainable 2030 Agenda it is **time to look at trade policy in conjunction with other major international issues**. Members of the WTO must be consistent in the different international fora and the EU should fully engage.

Le Grand Bleu

Oceans have a separate Sustainable Development Goal, SDG 14, due to their very substantive importance for the livelihood of millions of people in developed and developing economies.

Marine fish production amounts to roughly 120 million tonnes with 80 million tonnes of catches and 40 million tonnes of farmed fish. 3 billion people depend on fish as source of their animal protein intake and 3 billion people depend on services from marine and coastal biodiversity. **Ocean ecosystems are essential for oxygen production** and a major sink for anthropogenic CO^2. And yet, the oceans of the planet which cover 2/3 of the global surface, are not in good shape. The majority of fish stocks of the planet are overfished; oceans still receive high levels of nutrients (nitrate and phosphorus) through river systems, substantial amounts of **plastic waste** and too many chemical risk substances.

Even the Baltic Sea, largely surrounded by EU Member States, contains high levels of heavy metals (making an annual "fish diet" a real health risk!) and is eutrophic, i.e. containing too much nitrates from agricultural activity on land, threatening the oxygen levels and the normal development of fish stocks. Globally, the **warming up of the oceans** due to climate change threatens the very existence of coral reefs, one of the major fish hatcheries and hotspot of biodiversity. Ocean **acidification** is another well documented phenomenon threatening the healthy states of the oceans.

Over the last fifty years, the problems facing the oceans have been better understood and relief measures taken at national and international level. These have partially reduced the pressures on the oceans, but the **major negative trends continue** unabated due to demographic pressures and economic exploitation.

Ocean Governance

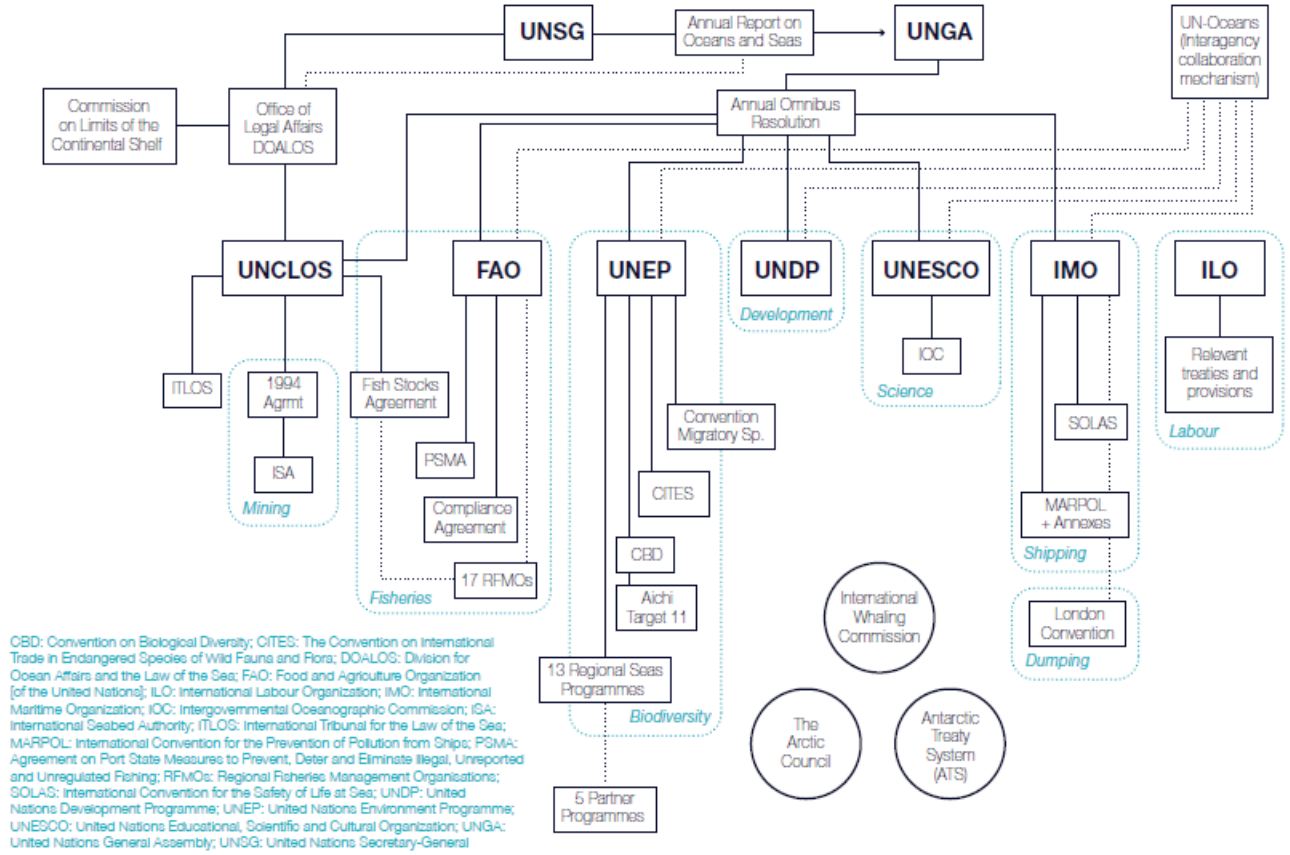
Ocean governance is as **fragmented and complex as** in the organigram below. Nations have claimed exclusive economic zones of 200 miles off their coastlines beyond their national sea territory (12 miles). The majority of the seas remains beyond national jurisdiction and has not yet been covered by international disciplines (except for fish management). Ocean governance is built on national legislation, including EU regulations for EU waters, a whole range of regional frameworks, both sectorial and comprehensive, and UNCLOS, the UN Convention on law of the Seas. This **fragmented governance is seen more and more critically by science**, which has developed an understanding of the oceans which requires an integrated ecosystem approach. Ocean ecosystems tend to be even larger than terrestrial ones and regularly going beyond national borders.

A supplementary requirement for **integrated management** stems from the fact that substantial **threats to the oceans arise from terrestrial**

activity (agriculture, industries, and urbanisation). Only few regional conventions reflect this necessity as well as the Barcelona Convention. Seas continue to suffer from lower ambition in the level of substantive protection compared to land. The Convention on Biodiversity (CBD) requires 18% of the territory of nations to be protected, against a target of 10% for the seas. And where Europe meets or exceeds its land target, it only meets a rough 50% of its unambitious marine target.

The European Maritime Day in May 2016 has furthermore highlighted serious problems with **lack of implementation of existing disciplines**. The national monitoring authorities are dreadfully underequipped and understaffed and many of the disciplines concerning activities at sea are not enforced. An estimated 10 billion euros worth of fish is Illegal, Unreported and Unregulated (IUU).

It's Complicated!



CBD: Convention on Biological Diversity; CITES: The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora; DOALOS: Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea; FAO: Food and Agriculture Organization [of the United Nations]; ILO: International Labour Organization; IMO: International Maritime Organization; IOC: Intergovernmental Oceanographic Commission; ISA: International Seabed Authority; ITLOS: International Tribunal for the Law of the Sea; MARPOL: International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; PSMA: Agreement on Port State Measures to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing; RFMOs: Regional Fisheries Management Organisations; SOLAS: International Convention for the Safety of Life at Sea; UNDP: United Nations Development Programme; UNEP: United Nations Environment Programme; UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; UNGA: United Nations General Assembly; UNSG: United Nations Secretary-General

Source: Takehiro Nakamura - Senior Programme Officer, International Waters, Division of GEF Coordination, UNEP

What is Needed?

Most assessments conclude that **holistic approaches are necessary** to yield the benefits of blue growth in the coming decades. Businesses have started to recognise that blue growth requires healthy oceans. This is most obvious for the **tourism** sector, which employs in the EU alone more than 2.2 million people compared to some 400 000 people employed in the fishing industry. **Urban settlements in coastal regions** also depend crucially on healthy oceans, limiting the effects of climate change, notably with regard to sea level rises.

It is necessary to manage coherently all human activity in order to ensure that their cumulative impact does not limit ocean ecosystems capability to provide all essential services for future generations.

This requires regulatory frameworks for the different maritime/blue economy sectors: activities related to resource extraction (fish, minerals), use of oceans for transport (shipping, pipelines, cables), energy generation (wind, wave, tidal), and wider services (recreation, health).

These frameworks will need to be underpinned by effective monitoring and enforcement policies, requiring substantial upgrades in technical and human resources.

Fishing

Despite more scientific evidence of stock depletion, **only few fish stocks have substantially been rebuilt** over the last decades. In the European Union, efforts to introduce Maximum Sustainable Yield concepts have regularly been pushed back in time. Scientific debates continue to rage over effective catches as a good indicator for availability of fish. Too often, catches are the result of better technology, indeed damaging fish stocks ever more. Test with **controlled sanctuaries** have shown rapid stock reconstitution and increases in sustainable catches in directly neighbouring fishing grounds. This seems to be one effective means of restoring variety and quantity of fish that can be sustainably harvested. **This concept could be developed through protected marine areas under the Convention on Biological Diversity (CBD)**. Controlling particularly damaging fishing practices like bottom trawl also would protect the seabed habitats and hence allow restoration of the marine biodiversity. Modern technology would make effective monitoring possible by imposing **GPS** devices on board of vessels and by having recourse to **satellite** surveillance imagery.

Better Land/Sea Integrated Management

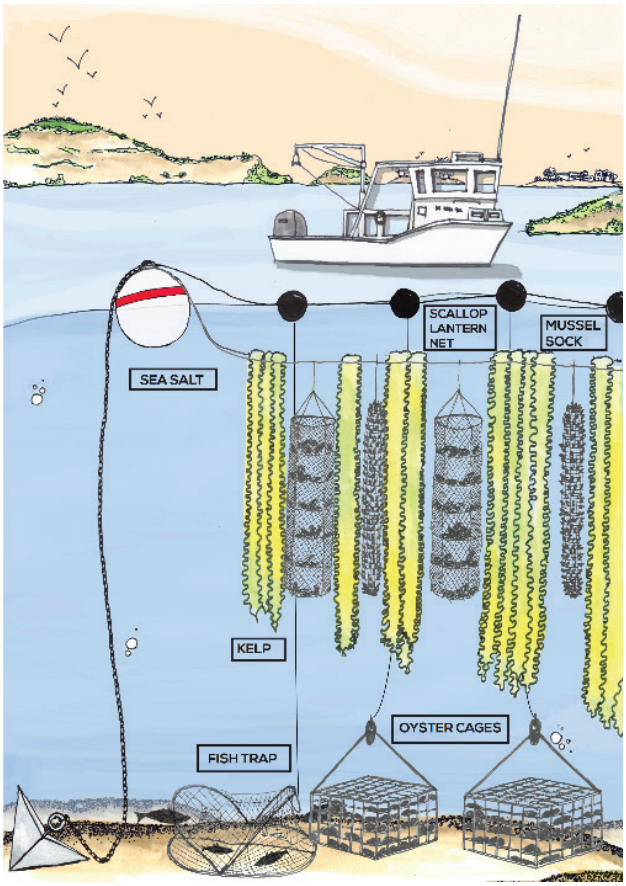
This would be essential for urban development, tourism, transport, energy production etc. Ships need on-land facilities for cleaner fuel and waste collection. Shipping routes need to be coordinated and ship design developed to prevent and/or reduce impact of accidents at sea. The same is needed for drilling platforms and energy production equipment, for wind, tidal or wave energy. As a general principle, **more polluter pays principle and better liability enforcement would be needed**. These activities will only safely develop and reach their full potential if coordinated reliable plans are developed providing clear areas for the respective activities. And the **coastal territories need to be associated**, because these services will have to be smoothly launched and integrated into the economic needs on land.

Better Emission Control From Land Based Activities

The Ellen Mac Arthur Foundation estimates that in 2050 there will be **more plastic waste than fish** in our oceans. Fossil fuel based energy production leads to warming and acidification of oceans with dramatic consequences for ocean biodiversity and its capability to contribute to feeding the planet. Destroying mangrove forests reduces dramatically the safety of coastal regions against spring tides and tsunamis. Continued surcharge of nitrate and phosphate reduces the oxygen levels in our seas and excacerbates algae growth (**eutrophication**), hampering the healthy development of fish stocks.

3D Farms are Designed to Address Three Major Challenges:

first, to bring to the table a delicious new seafood plate in this era of overfishing and food insecurity; second, to transform fishermen into restorative ocean farmers; and third, to build the foundation for a new blue-green economy that doesn't recreate the injustices of the old industrial economy



Source: http://greenwave.org/3d-ocean-farming/

Integrated sustainable management of our oceans, aiming at harvesting marine services for generations to come, requires an integrated holistic approach, **covering all aspects of maritime activities, at sea and on land**. It requires extending the existing international framework to cover areas beyond national jurisdiction before deep sea activities have reached their potentially damaging levels. And it requires substantial strengthening of the implementation of this framework at global, national and regional levels.

And You, City-Zen?

"We were not meant to be inundated by cement, asphalt, glass and metal, and deprived of physical contact with nature" – *Laudato Si, Pope Francis*[99]

Historically, cities have been important centers for socio-economic development, innovation, cultural development and livability. Today, 75% of the European population[100] is living in an urban environment. At global level, 54% of the world population[101] is living in cities. Globally, cities are growing substantially faster and bigger than in Europe. Asian, African or Latin-American Megacities are dwarfing the largest European urbanizations.

Cities represent **hotspots for human activity**; they are the beating hearts of our world. This is where most people are living, commuting, working and/or having recreational activities Therefore, **urban areas are source of economic and social opportunity** (i.e. jobs, education, communication, innovation, consumption, culture) which explains their continued attraction, even for millions of poor people (favelas, shantytowns). Cities are **at the same time hotspots for social and environmental challenges**: security challenges, urban mobility, air quality, urban sprawl, noise, energy and water consumption and waste production. This explains why cities strive for more sustainable urban development and have often become frontrunners for new sustainability concepts. They are **innovation hubs**, pioneers, for most of the sustainability challenges.

A concrete example for innovative sustainable technologies, which has obtained the 2016 Sustainability Award by the German Economy Ministry, is the C3 Project: Carbon Concrete Composite[102]



By using carbon instead of steel netting, it allows to save up to 70% of cement. Considering that cement production emits 2.408 million tons of CO2, i.e. three times more than worldwide air transport, this is a substantial contribution to fighting climate change and responds to the construction sectors' need to reduce resource and energy use: particularly interesting for urban and infrastructure construction and repair.

Solutions are tested, shared and up scaled through city networks. **Peer-learning and knowledge sharing** of best practices are key and can be supported at EU level. In-house, DG REGIO develops through **URBACTIII**[103] specific networks to get cities together for such an exercise as does DG ENV through its European Green Capital Network. Eurocities[104], the Council of European Municipalities and Regions[105] (CEMR), C40[106] and the new Global Covenant of Mayors[107], to only name a few, are **examples of cities' own initiatives**. In the EU, we also have **several awards** which praise a particular or several concrete aspect(s) of a city (The European Capital of Innovation[108], RegioStar[109], European Mobility Week[110], Sustainable Urban Mobility Planning[111] (SUMP), European Green Capital[112] and Green Leaf[113]). These prizes are evaluating the participating cities on the basis of different indicators and benchmarking systems.

Keeping in mind that **there is not one comprehensive answer to the challenges** for the large variety of cities in Europe, it is nevertheless **useful to offer a coherent, mainstreamed set of basic indicators that could be used by all cities**. This is the objective of the **"Sustainable Cities Benchmark"**[114] developed following the 7th Environmental Action Programme[115] (7th EAP) describing "*a set of criteria to assess the environmental performance of cities, taking into account economic, social and territorial impacts*". It should allow cities, that so wish to better measure their own performance. Cities from small towns to the largest EU Cities have shown interest for this tool to support city-planning and grant access to a list of priority actions based on their individual needs-assessment.

An elected Mayor has to pay very concrete attention to creating economic opportunity while limiting the negative aspects of growth (employment, cost of housing, mobility, air pollution, energy consumption, waste and waste-water production, crime). **With strong governance and wide stakeholder participation, change is more readily accepted**. For example, Ljubljana (European Green Capital 2016) has given its city centre back to the citizens by reserving it exclusively to pedestrians with free services and facilities for disabled and/or elderly people. Despite early resistance, this is today widely accepted, because it has demonstrated economic, social and environmental benefits and made the City as a whole more vibrant.

How can we support this strive and offer a good life quality which attracts people? How to raise awareness, create and keep citizens' interest in local politics and bring them at the forefront of European politics? The UN dedicated one SDG to **Sustainable Cities and Communities** (SDG 11). In fact, cities are a geographical location where all the pressures become visible. For cities, as for nations, it remains important

A Sustainable City



Source: http://www.instituteforsustainability.co.uk/tcr.html

to not consider individual SDGs on their own, but to **take a holistic view and develop a comprehensive strategy**, covering all aspects of sustainable development on the basis of **a longer term strategy**. The **EU Urban Agenda**[116] adopted in Amsterdam in June 2016 reflects this logic, respects subsidiarity and puts the urban agenda among the priorities of the 2020 strategy for smart, sustainable and inclusive growth. It includes 12 Priority Themes and offers the possibility to cities to have easier access to funds for urban projects.

The **2014-2020 Cohesion Policy** will invest heavily in urban areas, **with EUR 15 billion directly managed by city authorities for sustainable urban development**. Beyond the role of cities to test innovative ideas, this focus on urban development will also play a key role in offering fuller participation to a wider stakeholder community and European citizens in view to develop root-based sustainable policies.

Develop the "Sustainable Cities Benchmark" tool further and linking it to the EU Urban Agenda and possible EU financial support (Cohesion policy, Horizon 2020); offering one entry point to cities would ease the search of the needed information and would allow the cities to have a complete overview of EU's attractive tools and funds.

Merge the existing awards into one big European Sustainability Prize rewarding different categories (businesses, NGOs, citizens' initiatives, governance) - it would create more interaction between the Commission services by working hand-in-hand on one project.



Karl Falkenberg is Senior Adviser for Sustainable Development to the President of the European Commission, Jean-Claude Juncker. Appointed in September 2015 to assess the implications of commitments of the Agenda 2030 within the Commission and on how to integrate sustainable development in EU policies, his mandate also entails to assess ways to integrate the development of blue growth strategy, the development of cross policy thinking on sustainable development, to bring fresh thinking to the way in which the Commission develops and implements sustainable development policy.

Notes

1. United Nations Department of Economic and Social Affairs - World Population Prospects: The 2015 Revision
2. http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/
3. https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld
4. https://europa.eu/globalstrategy/sites/globalstrategy/files/about/eugs_review_web_4.pdf
5. http://ec.europa.eu/atwork/key-documents/index_en.htm
6. Liste des Points Prévus SEC(2016) 259 final
7. Ban Ki-Moon, the UN Secretary-General's remarks, to high-level thematic debate on "The State of the World Economy and Finance and its Impact on Development" in New York on 17 May 2012 http://www.un.org/sg/STATEMENTS/index.asp?nid=6057
8. the Pope Encyclical "*Laudato si*" http://w2.vatican.va/content/francesco/en/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html
9. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015- 70/1. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
10. http://w2.vatican.va/content/francesco/en/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html - §49
11. "*When we first aggregated these datasets, we expected to see major changes but what surprised us was the timing. Almost all graphs show the same pattern. The most dramatic shifts have occurred since 1950. We can say that around 1950 was the start of the Great Acceleration*," said Professor Steffen, a researcher at the Australian National University and the Stockholm Resilience Centre http://www.igbp.net/news/pressreleases/pressreleases/planetarydashboardshowsgreataccelerationinhumanactivitysince1950.5.950c2fa1495db7081eb42.html
12. World Economic Outlook April 2016 "Too slow for too long" http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/pdf/text.pdf
13. Human and nature dynamics (HANDY): Modeling inequality and use of resources in the collapse or sustainability of societies, Safa Motesharreia, Jorge Rivasb, Eugenia Kalnayc, Ecological Economics Volume 101, May 2014, Pages 90–102 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800914000615
14. European Commission report (DG EMPL) Employment and Social Developments in Europe 2015 (21/01/2016) Key Features page 17-38 http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=7859&furtherPubs=yes
15. http://www.rp-online.de/politik/deutschland/mehr-hartz-iv-aufstocker-trotz-mindestlohn-aid-1.5954619
16. OECD (2015), In It Together: Why Less Inequality Benefits All, report pages 22-23 http://www.oecd.org/els/soc/OECD2015-In-It-Together-Chapter1-Overview-Inequality.pdf
17. OECD (2015) Economic Policy Reforms 2015 Going for Growth, report page 76 http://www.oecd.org/eco/growth/Going-for-Growth-2015-The-effect-of-pro-growth-structural-reforms-on-income-inequality.pdf
18. http://ec.europa.eu/environment/soil/iys2015/index_en.htm
19. http://www.eea.europa.eu/soer-2015/europe/air
20. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015- 70/1. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
21. IMF World Economic Outlook April 2016 page 18 http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/pdf/c1.pdf
22. http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-16-1922_en.htm
23. See the Guardian's article about Paul Verhaeghe's book "What About Me? The Struggle for Identity in a Market-Based Society", making connections between apparently distinct phenomena – market driven economy, social (de)cohesion, psycho-social and personality issues http://www.theguardian.com/commentisfree/2014/aug/05/neoliberalism-mental-health-rich-poverty-economy
24. "Toward Ecological Civilization Policy Document" adopted by China's State Council and Central Committee on 25 April 2015
25. http://siteresources.worldbank.org/INTEAPREGTOPENVIRONMENT/Resources/China_Cost_of_Pollution.pdf
26. IMF World economic outlook April 2016 foreword http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/pdf/foreword.pdf
27. Read more about the EU Semester on page 12
28. European Semester thematic fiche Resource Efficiency (18 May 2016) http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/themes/2016/resource_efficiency_201605.pdf
29. http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm
30. Science without conscience is but the ruin of the soul
31. http://ec.europa.eu/growth/single-market/strategy/collaborative-economy/index_en.htm
32. *"Our Common Future"* by the UN World Commission on Environment and Development ("the Brundtland report") 1987 http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf
33. President Juncker guidelines and statement in the European Parliament plenary session ahead of the vote on the College, 15 July 2014 and 22 October 2014 http://ec.europa.eu/priorities/sites/beta-political/files/juncker-political-guidelines_en.pdf
34. *Ibidem*
35. In July 2009 the Commission adopted the 2009 Review of the 2001 EU Sustainable Development Strategy http://ec.europa.eu/environment/eussd/

36. President Juncker's speech at the International Labour Organisation (ILO) 09 June 2016 http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-16-2170_fr.htm
37. See Policy Paper Fondation Robert Schuman "the Future of Europe" European issues n°393 24 May 2016 http://www.robert-schuman.eu/en/doc/questions-d-europe/qe-393-en.pdf
38. Speech by President Jean-Claude Juncker at the Award Ceremony of the Charlemagne Prize to Pope Francis Vatican City, 6 May 2016 http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-16-1681_fr.htm
39. http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&language=EN&reference=P8-TA-2016-0224
40. http://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2016/03/un-statistical-commission-endorses-global-indicator-framework/
41. EEA, 2015, European environment — state and outlook 2015: Assessment of global megatrends, European Environment Agency, Copenhagen, page 16 http://www.eea.europa.eu/soer-2015/global/action-download-pdfhttp://www.eea.europa.eu/soer-2015/global/action-download-pdf
42. President Juncker statement in the European Parliament plenary session ahead of the vote on the College, 22 October 2014 http://ec.europa.eu/priorities/sites/beta-political/files/juncker-political-guidelines_en.pdf
43. See European Sustainable Development Network (ESDN), an informal network of public administrators and other experts dealing with sustainable development strategies in Europe http://www.sd-network.eu/
44. https://www.oecd.org/governance/observatory-public-sector-innovation/h2020/
45. http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm
46. Read more on natural capital accounting on page 18
47. Commission's memo released with the latest 2016 Semester Spring package http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-16-1727_en.htm
48. Annual Growth Survey 2016 - Strengthening the recovery and fostering convergence COM (2015) 690 final of 26 November 2015 - http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/2016/ags2016_annual_growth_survey.pdf
49. http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/2016/ags2016_structural_reform_support_programme.pdf
50. Council conclusions on education for sustainable development (19 November 2010) http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/educ/117855.pdf
51. See the work of the Sustainable Development Solutions Network and SDSNedu, a flagship initiative that provides high-quality, mass online education on sustainable development – including health, education, climate change, agriculture and other related fields – to offer a comprehensive core curriculum http://unsdsn.org/
52. http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0095&from=EN
53. IMF World economic outlook April 2016 foreword http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/pdf/foreword.pdf
54. https://ec.europa.eu/priorities/sites/beta-political/files/5-presidents-report_en.pdf page4
55. UNEP Inquiry "the financial system we need" http://web.unep.org/inquiry/publications
56. http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-16-160_en.htm
57. European Semester thematic fiche Resource Efficiency (18 May 2016) http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/themes/2016/resource_efficiency_201605.pdf
58. http://www.fao.org/sustainability/en/
59. See the own initiative report MEP Andrieu 2015/2226(INI): How can the CAP improve job creation in rural areas? http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=COMPARL&reference=PE-573.103&format=PDF&language=FR&secondRef=01
60. Eurobarometer October 2015 http://ec.europa.eu/agriculture/survey/index_en.htm
61. The mid-term review of the EU biodiversity strategy to 2020, COM (2015) 478 final of 02 October 2015 http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0478&from=EN
62. http://www.za.plainevalsevre.cnrs.fr/index.php/2016/05/12/journee-de-rencontre-entre-les-agriculteurs-apiculteurs-et-scientifiques-de-la-zone-atelier/ and http://www.lemonde.fr/biologie/article/2016/06/27/l-agronomie-grandeur-nature_4959034_1650740.html#2SiEreU9rssJ18YC.99
63. See e.g. opinion and recommendations of the International Federation of Gynecology and Obstetrics on reproductive health impacts of exposure to toxic environmental chemicals (2015): "*For example, the industrialized food systems a major contributor to the introduction of toxic chemicals—from pesticides to plastics—into the environment*" http://www.figo.org/sites/default/files/uploads/News/Final%20PDF_8462.pdf
64. http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XG0708%2801%29&rid=14
65. http://ec.europa.eu/health/archive/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/nutrition_wp_en.pdf
66. http://www.forumforagriculture.com/ on 22 March 2016, an initiative by the European Landowners' Organization (ELO) and Syngenta
67. http://ec.europa.eu/agriculture/cap-overview/2014_en.pdf page 8
68. Airbus project Airbees http://www.aisc-dd-greenees.fr/devl_dur/index.php?z=34 in France and in Germany http://www.airbus.com/newsevents/news-events-single/detail/aircraft-and-honey-bees-are-playing-a-key-role-in-monitoring-airbus-environmental-footprin/
69. EEA Report No 3/2016 Mapping and assessing the condition of Europe's ecosystems: progress and challenges http://www.eea.europa.eu/publications/mapping-europes-ecosystems European Commission Technical report – 2016 – 095 Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services — Mapping and assessing the condition of Europe's ecosystems: progress and challenges — 3rd Report – Final, March 2016 http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/ecosystem_services_biodiversity_IR11_en.pdf
70. EU Business @ Biodiversity Platform http://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/index_en.htm
71. N. Gallai et al. Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. Ecol. Econ., 68 (2009), pp. 810–821
72. Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) http://www.ipbes.net/article/press-release-pollinators-vital-our-food-supply-under-threat
73. http://www.wageningenur.nl/nl/nieuws/Flink-aandeel-opbrengst-appels-en-blauwe-bessen-te-danken-aan-wilde-bijen-.htm
74. http://www.ft.com/cms/s/2/d096f594-4be0-11e5-b558-8a9722977189.html#axzz46BqpHq1A
75. http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/green_infrastructure_broc.pdf
76. http://www.unep.org/about/sgb/Portals/50153/UNEA/K1602727%20INF%205.pdf Thematic report Ministerial policy review session Second session of the United Nations Environment Assembly of the United Nations Environment Programme Nairobi, 23–27 May 2016

77. The Institute for European Environmental Policy "The Health and Social Benefits of Nature and Biodiversity Protection" Final Report 28 April 2016 (IEEP) http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/intro/docs/Health%20and%20Social%20Benefits%20of%20Nature%20-%20Final%20Report%20Main%20sent.pdf
78. http://ec.europa.eu/agriculture/cap-overview/2014_en.pdf page4, page 9, page 12
79. http://ec.europa.eu/agriculture/rica/pdf/EU_FEO_FADN_2012.pdf page 18
80. The 2030 Agenda, paragraph 28 https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld
81. http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/ea5b74c8-en.pdf?expires=1464599594&id=id&accname=guest&checksum=C2DB3AAD3ED80A18F51A561740299580
82. Commission Staff Working Document - Review of greening after one year 22 June 2016 SWD(2016) 218 final http://ec.europa.eu/agriculture/direct-support/pdf/2016-staff-working-document-greening_en.pdf http://www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/conference_report_rdp.pdf
83. http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/more-reports/pdf/organic-2013_en.pdf pages 9 and 17
84. http://agriculture.gouv.fr/les-fondements-de-lagro-ecologie
85. Report submitted in 2011 to the UN by the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter http://www2.ohchr.org/english/issues/food/docs/A-HRC-16-49.pdf
86. http://agriculture.gouv.fr/lexperience-du-vingt-ans-sans-labour
87. Barilla Sustainable Durum Wheat Project http://www.goodforyougoodfortheplanet.org/stories/
88. http://www.fermedubec.com/inra/Permacultural%20Organic%20Market%20Gardening%20and%20Economic%20Performance_Final%20Report_Nov15_Bec%20Hellouin%20Farm_sylva_AgroParisTech.pdf
89. E.g. in Germany http://www.dw.com/en/organic-farming-helping-the-environment-thanks-to-the-community/a-19361971 and in Belgium http://www.chantdescailles.be/
90. The increase of EU agri-food exports to China was particularly significant with +29% over the last 12 months. This month's report focuses on pig meat, one of the EU agri-food flagship products accounting for around 5% of the total agri-food value. Since the Russian sanitary ban was implemented in 2014, pork formerly exported to Russia has been mainly reoriented towards certain Asian countries such as China and the Philippines, which were already growing destinations before 2014. Commission Daily News 20 June 2016 http://europa.eu/rapid/press-release_MEX-16-2260_en.htm
91. http://www.eeb.org/index.cfm?LinkServID=FF5BBC1A-5056-B741-DB7BDFBC06CB26FE
92. For details, see report of the International Panel of Experts on Sustainable Food (IPES-Food) 2016 "From uniformity to diversity: a paradigm shift from industrial agriculture to diversified agro-ecological systems" http://www.ipes-food.org/images/Reports/UniformityToDiversity_FullReport.pdf
93. Directive 2014/24/EU into force April 2016 http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=8773
94. President Juncker's speech at the International Labour Organisation (ILO) 09 June 2016 http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-16-2170_fr.htm
95. "Trade for all" Communication from the Commission October 2015 http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2015/october/tradoc_153846.pdf
96. http://pubdocs.worldbank.org/en/842861463605615468/Global-Economic-Prospects-June-2016-Divergences-and-risks.pdf
97. https://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/envt_rules_gatt_e.htm
98. http://ec.europa.eu/agriculture/cap-overview/2014_en.pdf page 15
99. http://w2.vatican.va/content/francesco/en/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html - §44
100. http://www.eea.europa.eu/themes/urban/intro
101. http://www.un.org/en/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html
102. http://www.bauen-neu-denken.de/
103. http://urbact.eu/
104. http://www.eurocities.eu/eurocities/home
105. http://www.ccre.org/
106. http://www.c40.org/
107. http://www.compactofmayors.org/globalcovenantofmayors/
108. http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?section=icapital
109. http://ec.europa.eu/regional_policy/en/regio-stars-awards/
110. http://www.mobilityweek.eu/emw-award/
111. http://www.mobilityweek.eu/sump-award/
112. http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/index.html
113. http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/europeangreenleaf/index.html
114. http://www.sustainablecitiesbenchmark.eu/
115. 7th EAP: Objective 8 p.26
116. http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/themes/urban-development/agenda/

d·i·e

Deutsches Institut für Entwicklungspolitik

German Development Institute

Discussion Paper 9/2016

How Are We Getting Ready?

The 2030 Agenda for Sustainable Development in the EU and its Member States: Analysis and Action So Far

Ingeborg Niestroy

How are we getting ready?

The 2030 Agenda for Sustainable Development in the EU and its Member States: analysis and action so far

Ingeborg Niestroy

Bonn 2016

Discussion Paper / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik
ISSN 1860-0441

Die deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data is available in the Internet at http://dnb.d-nb.de.

ISBN 978-3-88985-688-3

Printed on eco-friendly, certified paper

Dr Ingeborg Niestroy, Associate and EU liaison/International Institute for Sustainable Development (IISD)
Email: inge.niestroy@iisd.org

Published with financial support from the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ)

© Deutsches Institut für Entwicklungspolitik gGmbH
Tulpenfeld 6, 53113 Bonn
☎ +49 (0)228 94927-0
🖷 +49 (0)228 94927-130
Email: die@die-gdi.de
www.die-gdi.de

Contents

Abbreviations

Summary and recommendations **1**

1 Introduction **5**

2 The system of SDGs: enhanced need for an integrated approach **8**

3 Getting into gear in the EU and its Member States **17**

3.1 Stock-taking of activities in the EU and its Member States 17

3.2 Existing gap analyses: coverage and methodological approach 23

4 Challenging policy areas **25**

4.1 Analysis of existing 'gap analyses' 26

4.2 Examples of SDGs with a strong domestic-external dimension 34

5 Linking the SDGs, and focus areas of the EU and the European Commission: still a long way to go? **38**

6 Conclusions and recommendations **46**

6.1 On approach and governance 46

6.2 On challenging policy areas to be pursued 50

6.3 Walking the talk: towards a Sustainable Development Union 52

Bibliography **55**

Annex 1: Summary of the results of the gap analyses performed for Sweden, the Netherlands and by FES with respect to challenging policy areas **63**

Tables

Table 1: Comparison of terminology used for the three main SDG implementation tracks 8

Table 2: Gap analyses, plans forSDG implementation and governance mechanisms in 8 EU Member States and Switzerland 19

Table 3: EU OECD Member States ranking in the lowest and second lowest category per SDG and respective two indicators used in Kroll (2015) 27

Table 4: The Europe 2020 Strategy (March 2010) and the SDGs 40

Table 5: The European Commission's Ten Priorities (July 2014) and the SDGs 41

Table 6: Five Presidents' Report Priorities (June 2015) and the SDGs 42

Table 7: EU Sustainable Development Strategy and the SDGs 45

Figures

Figure 1: Universal SDGs: three policy tracks to pursue and feedback loops through a SD lens 9

Figure 2: Framework for clustering the SDGs 11

Figure 3: Links between the SDGs through targets: an aggregated picture 12

Figure 4: A framework for analysing PCSD 16

Figure 5: HDI and Ecological footprint framework 29

Box

Box 1: Steps to be taken in a gap analysis: 25

Abbreviations

DG AGRI	Directorate-General for Agriculture and Rural Development
DG DEVCO	Directorate-General for International Cooperation and Development
DG EAC	Directorate-General for Education and Culture
DG ECFIN	Directorate-General for Economic and Financial Affairs
DG EMPL	Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion
DG ENV	Directorate-General for Environment
DG GROW	Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs
DG REGIO	Directorate-General for Regional and Urban Policy
DG RTD	Directorate-General for Research and Innovation
EEA	European Environment Agency
EEAS	European External Action Service
EFSI	European Fund for Structural Investments
EP	European Parliament
EPSC	European Political Strategy Centre
ESDN	European Sustainable Development Network
ESIF	European Structural and Innovation Funds
EU SDS	EU Sustainable Development Strategy
FES	Friedrich Ebert Foundation
GFCF	Gross fixed capital formation
GNI	Gross National Income
GSDR	Global Sustainable Development Report
HDI	Human Development Index
HIC	High-income country
HLPF	High-level Political Forum
ICSU	International Council for Science
ISSC	International Social Science Council
LIC	Low-income country
MDGs	Millennium Development Goals
MIC	Middle-income country
NGO	Non-governmental organisation
ODI	Overseas Development Institute
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OWG	Open Working Group
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving (Netherlands Environmental Assessment Agency)
PCD	Policy Coherence for Development
PCSD	Policy Coherence for Sustainable Development
R&D	Research and development

RNE	Rat für Nachhaltige Entwicklung (German Council for Sustainable Development)
SCP	Sustainable consumption and production
SD	Sustainable development
SDGs	Sustainable Development Goals
SEI	Stockholm Environment Institute
STI	Science, technology and innovation
TFEU	Treaty on the Functioning of the European Union
UN	United Nations
UNEP	United Nations Environment Programme

Summary and recommendations

On 1 January 2016, the 2030 Agenda and its 17 Sustainable Development Goals (SDGs) entered into force while the next High-level Political Forum (HLPF) is coming up in July 2016. This paper explores how the EU and its Member States are getting ready for the implementation of the 2030 Agenda and takes stock of the activities undertaken so far. With an analysis of existing 'gap analyses', it points to areas in which the EU and its Member States are facing specific challenges, where the need for action is comparably large in domestic and external policies and/or where there are significant knock-on effects. As these existing studies are country-level based, and no such study is available with EU-level data, the results are drawn from an aggregation across Member States. However, given the mainly shared competences between the EU and its Member States and with the subsidiarity principle taken into account, the EU will be responsible – or an important regional coordination venue – for at least parts of the SDGs. The key recommendations of this paper are:

On governance and approach

1. A **policy and effectiveness gap analysis** should be a priority for the EU. As all 28 EU Member States and the European Commission have committed to starting to implement the SDGs as per January 2016, this is already overdue. The gap analysis needs to take into account that the translation of the universal SDGs into a national and regional/EU context should be pursued in three key parallel tracks: **domestic** (domestic policies with domestic impacts); **domestic-external** (domestic policies with external impacts); **external** (external policies with external impacts), as well as feedback loops and impacts of global megatrends (see Figure 1 in Section 2). Further analysis will be required to identify the main tasks in these tracks as well as their links. It would also be desirable if a common approach could be established for the gap analyses of the Member States.

2. The system of SDGs provides a suitable framework to tackle Europe's key challenges in a comprehensive and strategic way. In order to get a grip on manifold and complex interlinkages, synergies and trade-offs, to facilitate communication, to improve integration and to get on the required transformative path, a **nexus approach** would seem most appropriate. This implies the selection of one or more groups of interlinked topics, such as water, energy and food security; or infrastructure, inequality and resilience (see the 2016 Global Sustainable Development Report).

3. **Horizontal coordination and policy integration** need to be reinvigorated. This requires the establishment and maintenance of governance structures to ensure such integration and to overcome the traditional silo approach, both at EU-level and at Member State-level. A good balance should be found between the strengths and weaknesses of division of tasks on the one hand, and integrated approaches on the other. A nexus approach should therefore always be part of **a broader governance concept** that keeps all tools within reach (metagovernance). Most of the Member States that have already started activities with respect to SDG implementation are building on an 'active' Sustainable Development Strategy. Even here, however, challenges remain, in particular regarding the revived need to bridge domestic and external domains.

4. The EU should establish an **excellent multi-level, multi-sector and multi-actor governance process** that is transparent, inclusive and reflexive, and that stimulates the

sharing of inspiring examples. This should be linked up to other emerging initiatives, such as those of the European Economic and Social Committee (EESC), the NGO community, business organisations and think tanks, at EU-level and in Member States. Both bottom-up multi-stakeholder partnerships and governments setting frameworks are required.

5. The key existing approach in the EU for bridging the domestic and external policy domains is **'Policy Coherence for Development (PCD)'**. It should be paramount for the EU and its Member States to engage in conceptual efforts to turn PCD into PCSD **'Policy Coherence for Sustainable Development'**, as SDG Target 17.14 foresees. So far, PCD only covers part of the SDGs, is part of a rather siloed approach, and is not well-connected to the domestic dimension of sustainable development. Governance arrangements need to dynamise the process, to support more connectedness and overcome resistance to joint responsibilities. The core of a PCSD approach should continue with the PCD focus on the domestic-external track, but through the lens of sustainable development (SD) on both the domestic and external side.

6. A **Commission-wide task force on implementing the SDGs** domestically and externally should be installed. Such a task force would detect when sectors are not willing to 'leave their comfort zone' and would bring 'win-win' options or difficult trade-offs to higher levels without delay, under the political responsibility of Vice-Presidents Timmermans and Mogherini. It would require a shared lead by the Secretary-General (responsible for coordinating SD) with a core group of the Directorates-General (DGs) mainly responsible for the three dimensions of sustainable development (DGs ENV, GROW, EMPL) and external policies (DGs DEVCO).

7. Political leadership needs to be underpinned by **an administrative capacity that functions adequately**, as implementation efforts might otherwise be weakened. At the Commission, the Secretariat-General has in the meantime taken on the lead of an Interservice Steering Group on Agenda 2030 implementation, however no dedicated entity is recognisable with a view to supporting the First Vice-President's task.

8. The pragmatic, problem- and solution-based approach of the **European Semester** might be highly appropriate for **monitoring and guiding the implementation** of the SDGs. The alternative would be to establish a separate governance mechanism. However this might lead to an institutionalised disconnection between the SDGs and the main economic and social governance of the EU, which could result in frequent conflicts between the two mechanisms and not serve policy coherence.

9. While the global set of **indicators** is strongly determined by data availability, OECD countries must a) not fall behind their existing targets and indicators; and should b) advance in developing more integrated indicators for a nexus approach. In the future cluster indicators might replace the Human Development Index (HDI)-footprint framework. For the time being, this remains valid as proxy for illustrating the desired development direction for high-, middle- and low-income countries alike towards the "Global Sustainable Development Quadrant" (see Figure 5 in Subsection 4.1) and, with that, as an illustration of the universal SDGs.

10. Taking a long-term perspective is necessary to create political awareness that today's **investments** are essential for effecting the long-term transitions we need, as: a) investments in environmental and other infrastructure usually take a long time to

deliver results (long 'lead time'); for instance: investment decisions need to be selected carefully; b) wrong investments may lock in existing technologies, limit options, or hinder the development of substitutes.

On challenging policy areas to be pursued

11. The strongest overlap of the gap analyses considered in this paper lies in **SDG 12 Sustainable Consumption and Production**, with Target 12.3 on food waste underlined, and **SDG 8 Economy and Employment**, with an emphasis on Target 8.4 resource efficiency. The analysis confirms that the **main challenges for the high-income countries lie in the 'middle circle' of the goals (see Figure 2), of production, distribution and delivery of good and services** that again depend on an intact natural environment ('outer circle'). Also, in the 'inner circle' (well-being, people-centred) challenges have arisen, in particular in inequality (SDG 10).

12. Beyond SDG 12 and SDG 8, three thematic areas come across as priority areas to work on: **SDG 9 Infrastructure and Investment** and its linkages with **five other SDGs**; **SDG 10 Inequality**, linked to **four other SDGs;** and **SDG 2 Food and Agriculture** in connection with **three other SDGs**.

Walking the talk: towards a Sustainable Development Union

13. The **SDGs provide a framework and point of reference for long-term orientation**. Their implementation will require one or two **overarching strategies**. Such long-term strategies serve continuity and support the pursuit of persistent challenges. Comparison of the EU Sustainable Development Strategy (EU SDS) and more recent strategy and priority-setting EU documents, including the EU 2020 Strategy and the Juncker 10 Priorities, shows that 15 years after its adoption the **EU SDS is still by far the best point of reference** for a new strategy for SDG implementation in the EU. In order to link the domestic and external implementation of the SDGs in an appropriate way, the work on the EU Global Strategy and the "new approach beyond 2020", as two possible overarching strategies, should be pursued at the same time and not subsequently.

14. All strategies require underpinning governance mechanisms for **monitoring progress and reviewing priorities**. Overarching strategies require leadership and **review at the top**. Along these lines, it was foreseen that the EU SDS be reviewed annually at the Spring **European Council** but this mechanism did not come to life. However the annual European Semester cycle, as introduced for the EU 2020 Strategy, has proven as successful governance mechanism with a similar revision by the Head of States.

15. Considering the highly complex landscape of existing EU policy priorities and targets on areas covered by the SDGs, the promised integration of the 2030 Agenda in the Commission's "new approach beyond 2020" may become a time-consuming battle between vested interests. This quest can only deliver the required outcome if it is **guided by strong political leadership on the part of the Commission and all 28 national governments** and is supported by the **European Parliament**, with the appropriate pressure from **business and civil society** groups.

1 Introduction

Laudably, the European Union was an important driver in the process towards the adoption of the Agenda 2030 and its 17 Sustainable Development Goals (SDGs) in September 2015 (UN General Assembly [UN GA], 2015b).[1] Not for nothing – as this universal Agenda provides a suitable framework to tackle Europe's key challenges in a comprehensive, strategic and holistic way.

The European Union (EU), its 28 Member States, and 500 million citizens constitute a global region that is closely interconnected with other regions in terms of economic, environmental and also social developments, impacts, policies and legally binding agreements. Big problems in one part of the world often have big impacts on Europe, and vice versa: for its industry, agriculture and consumer goods, for example, the EU's internal market depends largely on the import of resources from outside the EU. The macro-economic impacts of sudden changes in energy use and a rise in the incidence of natural catastrophes are among the risks stemming from not implementing necessary climate change measures (European Systemic Risk Board, 2016). It is therefore imperative that policymakers take global megatrends into account, – such as population trends, urbanisation, technological change, competition for resources, severe consequences of climate change and environmental pollution (European Environment Agency [EEA], 2015b), along with multinational companies becoming 'footloose', political conflicts and the resulting refugee crises.

The transition to a circular economy itself could also be seen as such a trend, as Vice-President Katainen of the European Commission predicts: "The circular economy will be a global mega-trend in market economy. You can compare circular economy to globalisation (...). We are talking about the new logic of product market."[2] Following this logic, the circular economy will soon also become a competitiveness issue: Who will be the winners and losers in the global race to design new products that use less resources, have reusable and exchangeable parts, and leave no waste behind?

Orienting public and private investments in the real economy to the SDGs will help create markets for new solutions that respond to the challenge of sustainability. Investments in research and innovation will accelerate economic transformation, promote technology uptake and adaptation, and strengthen governance capacities, if adequately protected and if sufficient absorption capacity is in place (European Commission, DG RTD, 2015).

We are not only living in a time of huge risks but also of limited institutional capacity and ambition to deal with them. It is good news that some governments are beginning to understand that they can only deal with such global megatrends if they connect their domestic actions with what happens at other levels (within the EU, with non-EU countries,

1 This paper will operate with the term SDGs, implying also the other elements of the 2030 Agenda as supporting the SDG implementation: the Declaration and the sections on Means of Implementation and Global Partnerships, and Follow-up and Review, as well as the Addis Ababa Action Agenda (AAAA, see UN GA, 2015a) as an integral part of the 2030 Agenda.

2 Vice-President Jyrki Katainen, 2 December 2015. http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-15-6238_en.htm

and at a global scale).[3] Think tanks have urged policymakers to understand that the interdependence of countries is now a fact of global life that "is not matched by strengthening global governance" (European Strategy and Policy Analysis System [ESPAS], 2015), and that at all levels, "governments are struggling with a mismatch between the increasingly long-term, systemic challenges facing society and their more limited focus and powers" (EEA, 2015b, p. 101). Tackling big problems requires, on the one hand, an alignment with the megatrend of "diversification of governance approaches", but on the other hand "raises concerns about coordination and effectiveness, and the replacement of government authority with less accountable or transparent non-state actors" (EEA, 2015b, p. 101).

It is against this background that this paper explores the challenges – new, or old ones to be reinvigorated – facing high-income countries, and in particular the EU and its Member States arising from the 2030 Agenda and its 17 SDGs.

The urgency of the adoption of these Goals has certainly been recognised at the highest political level of the EU. First Vice-President Timmermans stated at the UN General Assembly in September 2015:

> The Agenda is about eradicating poverty and putting sustainability at the heart of everything we do. And this is not just the right thing to do, it's the smart thing to do: for our economy, for our environment, for our society. (Timmermans, 2015, September)

This is clearly a call to Europe to harvest the potential of this framework to tackle its own problems, including those that are highly intertwined globally. Together with the COP21 Paris agreement, the 2030 Agenda also brings more certainty for future directions. "The conversation is no longer about the direction and the ultimate destination – instead, it is now about the best way to achieve the goals and the speed at which it can be done", as the SustainAbility Global Trends report 2016 puts it.

What is historically new is that this Agenda is universal: it needs to be implemented in all countries, high-, middle-, and low-income alike[4]: "Every country is a developing country" as David Nabarro put it (Nabarro, 2016, May). The global process of progress reporting is being elaborated, including format and content of a Global Sustainable Development Report (GSDR), and will take further shape at the next meeting of the High-level Political Forum (HLPF) in July 2016. This will be its first meeting after the 2030 Agenda entered into force on 1 January 2016. A key ingredient for monitoring progress is globally applicable indicators, for which a set of 231 indicators was adopted by the UN Statistical Commission in March 2016 and is being followed-up by the UN's Inter-Agency and Expert Group on Sustainable Development Goal Indicators (IEAG-SDGs).[5]

3 It can be seen as positive in particular that Estonia, Finland, France and Germany are among the first countries to voluntarily report on their national implementation approach of the Sustainable Development Goals. https://sustainabledevelopment.un.org/hlpf

4 As the terms 'developing/developed countries' have outlived their explanatory power, they are replaced in this paper by high-, middle-, and low-income countries (HIC/MIC/LIC).

5 http://sd.iisd.org/news/iaeg-sdgs-takes-steps-towards-implementation-of-indicators/#more-319470

The process towards the SDGs was the result of a merger of a) the 'post-2015' policy activities for following-up the Millennium Development Goals (MDGs) that aimed at change in developing countries and expired in 2015, and b) the outcome document of the Rio+20 UN Conference on Sustainable Development ("The Future We Want", see UN GA, 2012) that launched a process to develop a strong "Post-2015 Development Agenda" around the concept of sustainable development and universally applicable SDGs.

In this respect, the Rio+20 conference was a successful follow-up of the 1992 Rio conference (UN Conference on Environment and Development), with the Agenda 21 as a first attempt at such a merge. The time was also riper in institutional terms: The SDG process in the Open Working Group (OWG) already brought about more collaboration between actors from the traditional development and the environment side. The European Commission Services succeeded internally in ensuring that all Communications were co-produced by the Directorate-General for International Cooperation and Development (DG DEVCO) and DG Environment, with the Secretariat-General playing an oversight role. This kind of bilateral collaboration will continue to be a core requirement at the EU- and country-level, but also needs to reach beyond and engage the other relevant departments.

The 2030 Agenda now, or perhaps once more, means first and foremost that all domestic and external policies of all countries will have to be reconsidered and amended through the lens of the three main dimensions of sustainable development: economic, social and environmental, as well as from the political/governance perspective. While it is clear that implementation tasks will have to be divided, providing a more systemic view intends to prevent stand-alone work and a segregation of the goals. In particular relevant from the view point of the universal agenda, the domestic ('here') and external/international work ('elsewhere') used to be pursued in a rather separate fashion in the past, both with regard to policies, institutions and virtually all actor constellations. The domestic track again was predominantly pursued through the environmental lens, with moves towards a more overarching SD agenda in a number of committed countries. Some of this was overcome during the OWG, but there is a risk that things will fall back to business as usual. Furthermore, the approach that has so far dealt with the link between domestic and external policies, "Policy Coherence for Development" (PCD), will require some conceptual overhaul if it is to be reinvented as "Policy Coherence for Sustainable Development", as is now captured in the SDG Target 17.14.

This paper is structured as follows: In order to be able to better navigate through the details and to avoid not seeing the wood for the trees, Section 2 explores the system of SDGs, their interlinkages and integration needs, and defines terminology. Section 3 then takes stock of activities which are ongoing at EU-level and in Member States with respect to 'gap analyses' and institutional arrangements, with a particular focus on the link between the domestic and the external agenda. Subsection 4.1 provides a meta-analysis of gap analyses that exist up to now and illustrates the external impacts of domestic policies by way of a number of examples (Subsection 4.2). Section 5 gives an overview how the SDG areas are already being addressed in several EU strategy documents and highlights gaps. Finally Section 6 draws a number of lessons with regard to approach and governance, and carves out, from the meta-analysis, a selection of policy areas for focussed action. The paper compares the methodology and results of existing gap analyses for the SDGs within and across EU Member States. However it is outside the scope of this paper to conduct a systematic gap analysis at EU-level.

2 The system of SDGs: enhanced need for an integrated approach

Before diving into and across all SDGs (see Section 4), it is useful to reflect on the system of the goals. While the set of SDGs is the result of an international negotiation process rather than representing a fully coherent systemic view of the socio-political/ economic/environmental 'system' (as a more scientifically based framework might deliver, see below), the SDGs do indeed cover all areas relevant for sustainable development. The subsections below begin by defining terminology and providing a framework for structuring the SDGs along the main integration challenges, based on three perspectives that will be explored thereafter: 1) horizontal integration, which applies mainly to the domestic and domestic-external tracks; 2) vertical and international integration (mainly domestic-external and external tracks), and 3) the integration of sustainable development in Policy Coherence for Development (from PCD to PCSD).

Defining terminology

Taking into account recent think-pieces on how to translate universality into a national and regional/EU context, this paper builds on the conceptual framework that the SDGs need to be pursued in three key parallel tracks, which at the same time cannot always be clearly distinguished from one another (European Commission, DG RTD, 2015, p. 10):

a) *domestic policies to be pursued by all countries to improve their national conditions* (human rights, governance, rule of law, education, health, income equality within nations, environmental protection, etc.);

b) *domestic policies and actions that have an impact on other regions and countries* (consumption and production patterns, greenhouse gas (GHG) emissions, resource use, agriculture and fisheries, transboundary environmental pollution, etc.);

c) *international policies* (development cooperation, trade, migration, etc.).

These tracks have been described earlier by Martens and Obenland (2015, February) and defined by the German Council for Sustainable Development (Rat für Nachhaltige Entwicklung [RNE], 2015, May), as well as by the Friedrich Ebert Foundation (FES) (2015, March) and the Stockholm Environment Institute (Weitz, Persson, Nilsson, & Tenggren et al. 2015, May), though using different wording. This also connects to the terms 'here' and 'elsewhere' which however do not specify a middle category (compare Table 1).

Table 1: Comparison of terminology used for the three main SDG implementation tracks

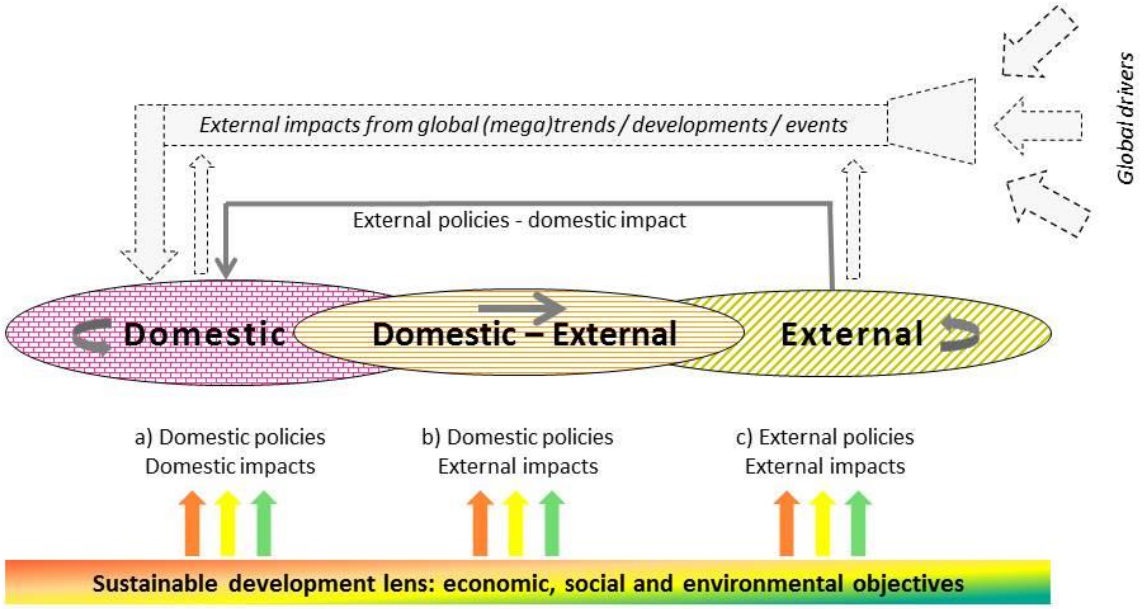
DIE	FES / Martens&Oberland	SEI	RNE	Various
a) domestic: (domestic policies – domestic impacts)	domestic sustainability targets	domestic agenda	in Germany for Germany	'here'
b) domestic – external (domestic policies – external impacts)	do-no-harm targets	international agenda	in Germany for the world	'elsewhere' (without defining the link to "here")
c) external (external policies – external impacts)	international responsibility targets	development cooperation agenda	in other countries through Germany	'elsewhere'

Source: Author

This paper will use the terms 'domestic' for track a); 'domestic-external' for track b); and 'external' for track c).

Figure 1 summarises this from the perspective of the EU and its Member States (and countries of the global North in general). It indicates that all policies in the three tracks need to be considered through the lens of sustainable development (with the aim to reconcile objectives in the three basic dimensions) and takes into account both feedback loops from external policies/impacts as well as external impacts from global developments, events and trends on the domestic situation.

Figure 1: Universal SDGs: three policy tracks to pursue and feedback loops through an SD lens



Source: Author

The following section shows that the SDG framework makes it necessary and also provides an opportunity to tackle the issues in a more holistic and integrated way, thereby improving policy coherence. This will require better horizontal and vertical policy coordination along the tracks illustrated, and might even necessitate "a fundamental transformation towards an integrated approach" (Lucas, Kanie &Weitz, 2016).

A framework for structuring the SDGs

Figure 2 provides a framework for structuring the SDGs (Lucas et al., 2016, p. 25, based on Waage et al., 2015). It is inspired by the Oxfam 'doughnut' (Raworth, 2012) which is based on the concept of planetary boundaries (Rockström et al., 2009) that defines a "safe and just space for humanity" within an environmental ceiling, as the foundation for social development. Similarly, in Figure 1 the concentric circles present the main intended outcomes as embedded[6]: 'People-centred' goals are found in the inner circle: well-being

6 Conceptually, the Waage model is closely related to the 'means-ends framework'developed by Daly (1973): well-being (and related aims) as 'ultimate ends'; 'people-centred' goals as 'intermediate ends' (inner circle); the middle circle of 'production, distribution and delivery of goods and services' as

through ending poverty; improved health and education; reduced inequality (including gender) within and between countries; (SDGs 1, 3, 4, 5, 10). These goals are embedded in the "middle circle" of 'production, distribution and delivery of goods and services' and their achievement relies on the realisation of these SDGs: delivery of food, water, energy (SDG 2, 6, 7), as well as economic growth and employment, infrastructure, resources and waste management (SDGs 8, 9, 11, 12). This is again embedded in and depends on the conditions of the natural environment that represent the basis for life and all human activities. This outer circle hence comprises the three SDGs relating to natural resources and ecosystems: climate, oceans, biodiversity and land (SDGs 13, 14, 15). SDG 17 is placed outside the circle as underlying goal for Means of Implementation and other governance-related targets. For the same reason, SDG 16 on governance and peaceful societies is also placed outside the circle in this depiction of the model.

Regarding the importance of the outer circle, the United Nations Environment Programme (UNEP) and various other authors conclude that achieving 10 of the SDGs depends on significantly improving the natural resource base, and that in 12 SDGs human well-being is based on the sustainable use of natural resources (UNEP, 2015a, p. 13). The gap analysis in the Netherlands (see Subsection 4.1) on environment-related SDGs attributes the greatest challenge for high-income countries to the middle circle, where the aim is to decouple economic growth from environmental degradation inter alia by increasing the efficiency of natural resource use and, with that, serving the goals of the outer circle (Lucas et al., 2016, pp. 25-26).

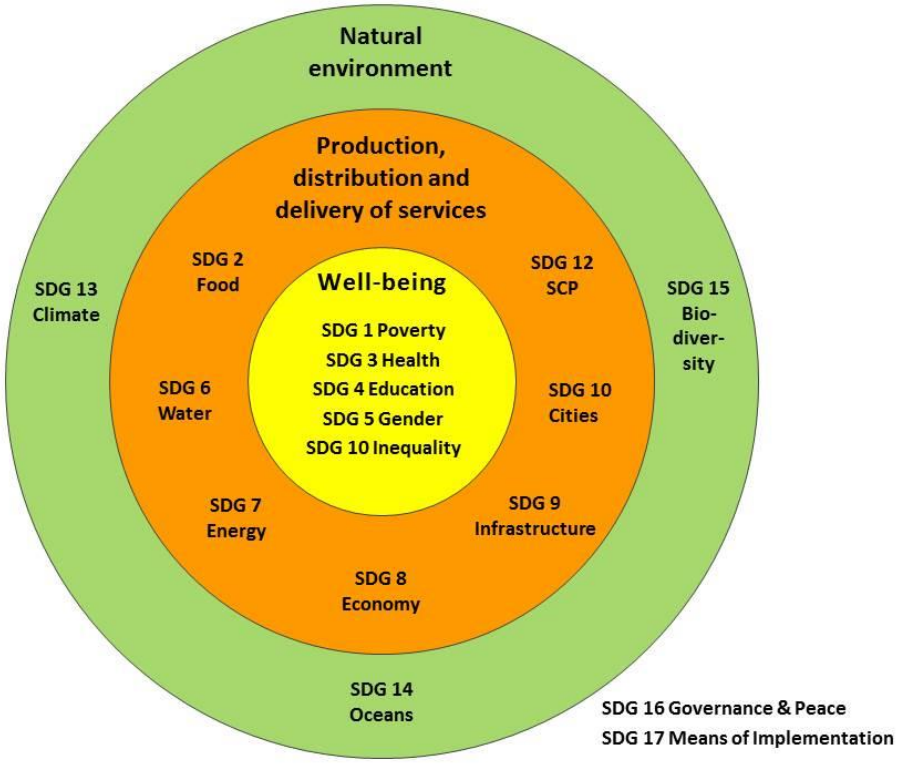
The categorisation of the SDGs in Figure 2 is only approximate, and for some goals the proposed targets actually spread across different levels. For instance, the water-related targets of SDG 6 address the outer circle (intact water-related ecosystems are required to provide the resource water: 'ecosystem service'), the production/distribution middle circle (useable capacity, efficient use, water quality), and the inner well-being circle (sanitation). Similarly, the agriculture-related targets of SDG 2 address both the middle circle (sustainable agriculture, productivity) and the inner well-being circle (end hunger).

This already points to the interlinkages between the goals and targets, which range from synergies to trade-offs (based on Isaksson, 2015):

- Synergy: One goal **facilitates** or **reinforces** the fulfilment of another goal
- Compatible: One goal is **not influenced,** positively or negatively, by another goal
- Conditional/Dependence: One goal is **dependent** on the fulfilment of another goal (or limited by another goal, which is then often already a conflict)
- Conflict/Trade-off: One goal is in **conflict** with another goal
- Dilemma: One goal **hinders** the fulfilment of another goal.

'intermediate means'; and the conditions of the natural environment as 'ultimate means' (outer circle) (see also Pinter et al., 2014, p. 19).

Figure 2: Framework for clustering the SDGs



Source: Author, based on Lucas et al. (2016, p. 25) and Waage et al. (2015)

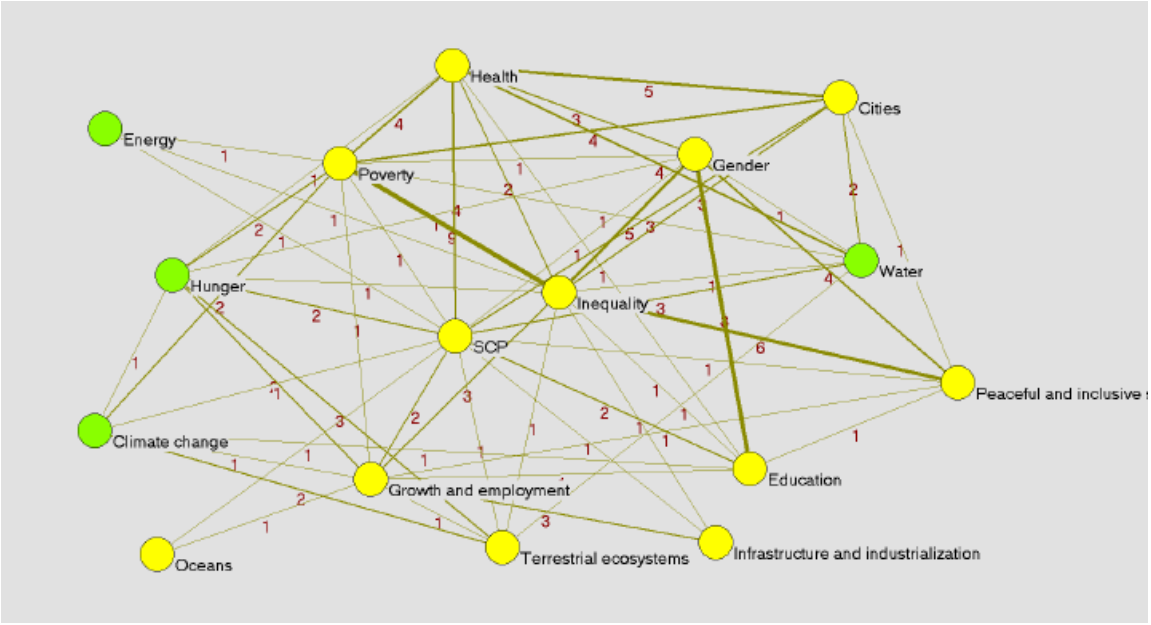
Interlinkages (1): Horizontal integration (domestic and at each level)

Interlinkages between the SDGs can already be identified by examining overlaps, as various SDG targets address similar themes but within a different context, for example (Lucas et al. 2016, p. 26):

- Disasters and extreme events are addressed within the context of poverty eradication (Target 1.5), cities (Target 11.5) and climate change (Target 13.1);
- Sustainability education is addressed in Target 4.7 but also in the context of sustainable consumption and production (Target 12.8) and climate change (Target 13.3);
- Resource efficiency and decoupling economic growth from environmental degradation are broadly addressed under SDG 8 on sustainable economic growth (Target 8.4) and more specifically under many other goals, such as those on agriculture and food (Target 2.4), water (Target 6.4) and energy (Target 7.3). Similarly, the efficient use of natural resources is broadly addressed under Goal 12 on sustainable consumption and production (Target 12.2) and more specifically under various other goals, such as those for water (Target 6.4), oceans, seas and marine resources (various targets under Goal 14) and terrestrial ecosystems and biodiversity (various targets under Goal 15).

A first analysis of the 'goals as network of targets' shows that the goals most frequently connected are SDG 12 SCP (Sustainable Consumption and Production) and SDG 10 Inequality. These goals are therefore found at the centre of Figure 3, followed by SDG 1 Poverty, SDG 8 Growth and Employment, SDG 2 Hunger/Agriculture and SDG 3 Health (Le Blanc, 2015, pp. 5-6).

Figure 3: Links between the SDGs through targets: an aggregated picture



Source: Le Blanc (2015, p. 5)

While this first analysis is based on counting the appearance of respective terms in the SDG section of the 2030 Agenda, a second analysis counted the terms used in an ICSU-ISSC paper (International Council for Science/International Social Science Council, 2015), where a multidisciplinary group of academics proposed, per individual SDG, the links to other goals and targets. These results produce an even more complex picture. Le Blanc (2015, p. 15) concludes that the set of SDGs is more complete and interconnected than the MDGs and other predecessors, thus providing the opportunity for better policy integration across sectors. However, as the political framework that the SDGs provide does not reflect the full picture and as some areas and goals are rather weakly connected (in particular the SDGs 14 Oceans, SDG 9 Infrastructure, SDG 7 Energy, and also SDG 16 Governance, SDG 13 Climate Change and SDG 15 Biodiversity), attempts towards policy integration will require the inclusion of studies on biophysical, social and economic systems.

While no studies are yet available for the full set of SDGs and their interlinkages, the Global Sustainable Development Report (UN DESA, 2015) points to a number of studies on subsets of goals.[7] The Netherlands Environmental Assessment Agency (PBL, 2012, pp. 42-43, 50) identifies a high degree of synergy for goals that stand for the satisfaction of basic human needs – such as the provision of food, water and energy (middle circle) and those aimed at natural resource conservation (outer circle). Greater efficiency in the use of natural resources, through both efficiency improvements on the production/distribution side and more sustainable consumption (for instance, energy savings, changing diets, reducing waste generation) reduces the pressure on the natural environment and makes the achievement of the middle circle goals more likely (see 'interdependence' above). An example of a trade-off is the growing demand for land for competing uses: while biodiversity conservation contributes to CO2 reduction (and with that to both SDG 13 and 15), it reduces the availability of land for food and biomass production (SDG 2 and 12).

7 For a first analysis on SDG 12 interlinkages, see also Coopman, Osborne, & Ullah (2016).

The 'nexus approach' is one promising way to achieve better horizontal (and vertical, see below) policy integration (Lucas et al., 2016, p. 27). This would also include reconsidering cluster analysis (see Kok et al., 2010; Environmental Performance Index 2006, 2008, 2010[8]) and more integrated indicators across the chain 'driving force, pressure, state, impact, and response' (DPSIR) (EEA 2014, pp. 33, 42). The most prominent example so far is the water-energy-food security nexus, which aims at the security of supply in these areas by "increasing efficiency, reducing trade-offs, building synergies and improving governance across sectors" (Hoff, 2011, p. 4). A major conference in Bonn 2011[9] has seen an array of follow-up activities, though to date no explicit connection to the SDGs has been made.[10] The Global Sustainable Development Report includes a nexus for oceans, seas, marine resources and human well-being (UN DESA, 2015), and one for infrastructure, inequality and resilience (UN DESA, 2016). The UNEP second meeting of the Open-ended Committee of Permanent Representatives (OECPR-2) merely underlined the health-environment nexus[11], as did the European Environment Agency (EEA, 2015a).

Identifying potential areas with a higher or more urgent need for activities of the EU might be based on considering synergies ('win-win' situations) and knock-on effects, or on areas with strong lagging and/or conflicts ('trade-offs'). Selecting such focus areas will be required for reasons of communication and political management, and can best be framed as sequencing. In any case, as the explorations above show, it is essential to further analyse, to take into account and to tackle the interlinkages.

Interlinkages (2): Vertical integration and international tracks (domestic-external and external)

The perspective taken so far has mainly concerned horizontal integration, that is, between policy areas and sectors, at one level (national, regional, global) or within one jurisdiction. 'Vertical coordination' (or 'integration') typically refers to linking local, national, regional and global/international levels, for example by way of UN agreements (such as Multilateral Environmental Agreements (MEAs), and the SDGs) to be implemented at national or at all levels. For domestic policies there are typically shared competences between national and sub-national levels, as well as between the EU and its Member States.

Domestic policies and the (resulting) economies ("the pursuit of welfare", CBS, 2014, p. 18) have impacts on other countries, through imports (of, for instance, resources and products) and exports (of, for instance, products, and also emissions). This is often addressed under the header 'elsewhere'[12], and some use 'vertical integration' (Lucas et al., 2016). However, this term is generally used in the context of multi-level governance where 'vertical' implies some kind of hierarchy, which does not apply here. The domestic-external coordination (together with polices that are typically considered as external, such

8 http://sedac.ciesin.columbia.edu/data/collection/epi/sets/browse

9 http://www.water-energy-food.org/en/home.html

10 For example, Bhaduri, Ringler, Dombrowsky, Mohtar, and Scheumann (2015); similarly not at a US conference in January 2016, http://foodenergywaternexus.org/.

11 http://sd.iisd.org/news/unep-oecpr-2-addresses-implementation-environmental-dimensions-of-agenda-2030/

12 For example, in the Sustainability Monitor of the Netherlands (Centraal Bureau voor de Statistiek [CBS], 2014), also as "Netherlands in the world".

as trade or security) has so far been pursued under 'Policy Coherence for Development' (PCD, see below).

The nexus approach is capable of encompassing both domestic and external impacts. Furthermore footprint or 'rucksack' indicators (ecological, carbon and water footprint) are suitable measurements as they relate domestic consumption to environmental impacts, both domestically and externally, by taking the entire production chain into account.[13]

Not only should the impacts of domestic policies 'elsewhere' be taken more into consideration, but also the other way round: As briefly mentioned in Section 1, many global trends have significant consequences for Europe. The main findings of the Assessment of Global Megatrends report (EEA, 2015b) include the following: Demographic, economic or geopolitical developments elsewhere can influence the availability and price of natural resources and energy in Europe; increasing environmental pollution in other regions of the world contributes to direct environmental and human harm in Europe (such as transboundary air pollution and eutrophication of aquatic ecosystems caused by nutrients surplus from agriculture); the threat of global pandemics continues; climate change is expected to increasingly threaten natural ecosystems, slow economic growth, erode global food security, and increase inequality.

In general, the use of the term'policies' in this paper is to be understood in a wider sense, namely including the sheer existence and effects of people in societies, in real economies and in certain governance environments. It is assumed that policies influence or 'steer' these realities and their impacts and the term is understood in this wider sense to include all governance styles (that is, also network and market governance and not merely legal instruments in the narrow sense of the word 'policies').

Interlinkages between the SDGs (3): From PCD to PCSD

While the aim of achieving policy coherence also applies to the horizontal integration requirement addressed above, in the international context this aim is commonly referred to as the promotion of **'Policy Coherence for Development (PCD)'**. This concept emerged in the 1990s and was already enshrined in 1992 in the Maastricht Treaty (Art. 130v, Treaty of Maastricht on European Union, 1992), with further clarifications in the 2005 European Consensus on Development and subsequently in the 2009 Lisbon Treaty. Art. 208 of the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU) states that

a) development cooperation should "be conducted within the framework of the principles and objectives of the Union's external action",

b) development cooperation policy should "have as its primary objective the reduction and, in the long term, the eradication of poverty",

c) the Union should "take account of the objectives of development cooperation in the policies that it implements which are likely to affect developing countries", and that

d) the Union and the Member States should "comply with the commitments and take account of the objectives they have approved in the context of the UN and other competent international organisations".

13 See, for example, www.footprintnetwork.org; for a critical review, see Wiedmann and Barrett (2010).

Given that SDG 17 includes the Target 17.14 to "enhance **policy coherence for sustainable development**" (PCSD) this leads to an array of questions:

- Can poverty reduction stay as the primary objective (item b) above) and point of reference for PCD while the 2030 Agenda to which the Union and its Members committed (item d) above) goes beyond that Goal?
- Art. 3 (3) of the Treaty on European Union claims that the Union should "work for the sustainable development of Europe", which in light of the SDGs also needs to become at least one of the points of reference of PCSD.
- What does the provision of Target 17.14 tell us when we address PCSD in the context of EU policies – domestic and external ones alike? Can the Union's external action (item a) above) be something that is not being aimed at the 2030 Agenda commitments (item d) above)?

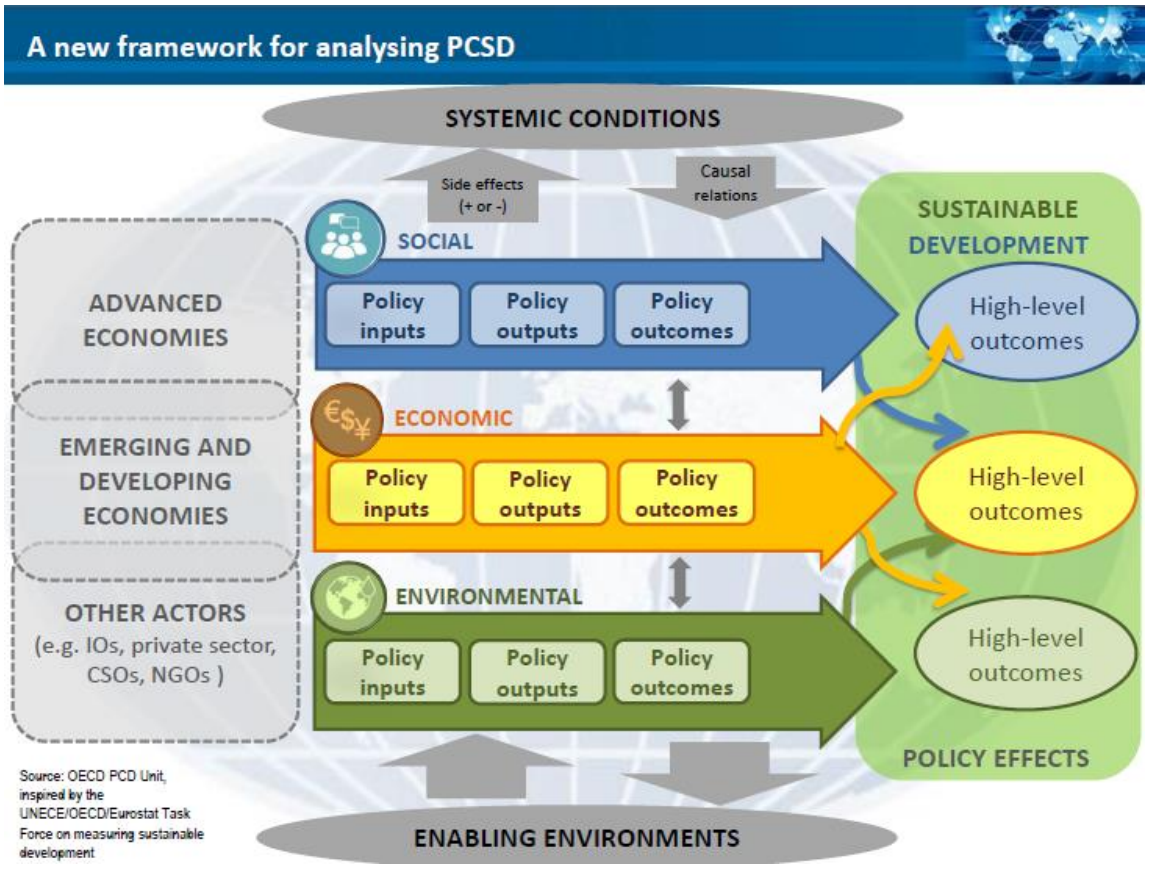
The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) has also promoted PCD, and has started to re-conceptualise it with respect to the SDGs and Target 17.14 for PCSD. It has built on previous conclusions that the 'do no harm' approach of PCD falls short, as it tends to be short-term oriented and donor-centred, tends to stay in policy silos and not link the spill-over effects of a domestic policy to development cooperation. A framework for analysing PCSD was developed, covering advanced, emerging and developing economies and other actors, and proposing the assessment of policies in the social, economic and environmental perspectives as well as the interlinkages between them in order to achieve high-level outcomes in all (Figure 4).

While these are commendable steps for turning PCD into true PCSD, further work will be necessary in order to revamp the concept (see also Knoll, 2014), translate it into practice and underpin it with appropriate (scenario) studies and assessment tools (as started in OECD, 2015b; see also UN DESA, 2015; European Commission, 2015c). As there are still different connotations of 'development' and 'sustainable development', efforts will have to be made to rephrase the wording in order to adequately communicate the differentiated development paths (see also arrows in Figure 5, Section 4). The core of a PCSD approach should continue with the PCD focus on the domestic-external track, but through the lens of sustainable development (SD) on both the domestic and external side.

There seem to be some miles to go in order to renew the governance of this process, in support of thinking in a more connected way and overcoming resistance to joint responsibilities (see also Carbone & Keijzer, 2016). The "need to move beyond institutional mechanisms" has been underlined, but pathways are yet to be found.[14] The PCD focal points might have lived a 'siloed' life themselves and, being anchored in the ministries/agencies for development cooperation, might have meant that this side was emphasised and/or that links to domestic policy areas were too weak institutionally. Furthermore Keijzer & Paulo (2015, p. 48) state that the "management of a broader PCD requires more bottom-up and demand-driven approaches as well as space for political deliberation and dispute settlement".

14 Meeting of the national focal points for PCD, October 2015. http://www.oecd.org/pcd/ninthmeetingofthenationalfocalpointsforpolicycoherence.htm

Figure 4: A framework for analysing PCSD



Source: OECD (2014), similar OECD (2015a, p. 42)

The broad set of SDGs provides an opportunity to consider the interlinkages of SDGs and targets and related policies areas in a more complete and integrated fashion, taking into account the interdependencies as depicted in Figure 2. As these interlinkages are in fact more manifold than has so far been considered, the policy areas analysed under PCD will also need to be revisited. Up to now, PCD has mainly addressed trade and finance; food security (including agriculture and fisheries policies); climate change; migration; and security (see European Commission, 2015d). These policy areas belong either solely to the 'external' track (trade, migration, security) or to both the 'external' and to the 'domestic-external' track (food security, climate change). In the case of agriculture, recommendations mainly address agricultural trade policies and the investment of private EU agri-business in developing countries. In the case of fisheries, the scope is more comprehensive: "coherence between the internal and external dimension of Common Fisheries Policy" and the EU as the "world's largest importer of fish and fisheries products" are addressed (European Commission, 2015d, p. 99). Thus PCD is dealing here indeed with the consumption side in Europe. However, it only takes into account the import of 'raw' natural resources, but this needs to be extended to *all* material flows in *all* global values chains, a notion that will be revisited in Subsection 4.2.

3 Getting into gear in the EU and its Member States

3.1 Stock-taking of activities in the EU and its Member States

In high-income countries so far, the attitude is widespread that the SDGs are a kind of 'MDG plus', largely applicable to developing countries and including the external track for OECD DAC (Development Assistance Committee) countries. The *universality* of the agenda has thus not yet been fully accepted. This attitude tends to be confirmed when it comes to measurement with globally applicable indicators, where the global North seems to perform comparably well. However, this only applies when indicators are *aggregated*[15], while significant challenges still exist in the areas of the 'middle' and 'outer' circle of the SDGs (see Section 2), as further analysis in this paper will show (see Section 4). This section takes stock of activities of the EU institutions and forerunning EU Member States, with special attention to approaches or institutional changes aimed at better tackling the international tracks (domestic-external and external).

EU institutions

Within the European Commission, the core team running the post-2015 process was from DG Environment and DG DEVCO. Compared to earlier times, this was clearly an achievement to be further built upon. Widening ownership to all the DGs concerned has started in the meantime (a), but is nevertheless largely separate from the work on the EU Global Strategy (b).

a) After early announcements that the Commission would start a 'gap analysis' (ESDN Workshop Brussels, 16 June 2015), the pace for tackling the 2030 Agenda turned out to be very slow. In July 2015, a Special Advisor for Sustainable Development in the European Political Strategy Centre (EPSC) was tasked with elaborating recommendations for SDG implementation in the EU by June 2016 only. A new Deputy Secretary-General responsible for sustainable development was appointed at the end of 2015. The Commission's Work Program 2016 of December 2015 finally announced as a new initiative a "new approach to ensuring economic growth and social and environmental sustainability beyond the 2020 timeframe, taking into account the Europe 2020 review and the internal and external implementation of the United Nations Sustainable Development Goals". This wording reflects the fact that all options for such an approach were to be kept open (see also Section 5).

However, things did not take off and crisis management seems to have absorbed all capacities. Despite the intention that the new Commission structure with vice-presidents responsible for certain clusters of tasks will bring about more collaborative working and effective results, it appears that the Commission is getting itself tied up in a lack of coordination between politicised cabinets and a Secretariat-General with a hierarchical legacy that is difficult to overcome. Finally, in April 2016, an Interservice Steering Group was established for the "new approach beyond 2020", and a Communication for the

15 See, for instance, SDSN Draft SDG Index, February 2016 http://unsdsn.org/resources/publications/sdg-index/.

'overarching' part is now expected in October 2016. It remains to be seen what kind of gap analysis will be conducted.

b) At the same time, DG DEVCO received green light for the development cooperation part of the 2030 Agenda implementation, and the Council held an orientation debate on 12 May 2016. On the same day, the Plenary session of the European Parliament (EP) adopted a resolution on the Agenda 2030, which tends to lean to the external side. Having said that, the EP calls for an "overarching SD Strategy encompassing all relevant internal and external policy areas" (European Parliament, 2016). Also on the external side, the EU Global Strategy is the most advanced policy[16]: it was widely consulted between October 2015 and April 2016, and was presented to the EU leaders in June 2016. The European Council "welcomes the presentation of the Global Strategy ... and invites the High Representative, the Commission and the Council to take the work forward". This phase might provide the opportunity to put it better in the context of the 2030 Agenda. The debate around this strategy is not covered in this paper.[17]

EU Member States

The fore- and front-running European countries for the SD agenda have active members in ESDN (European Sustainable Development Network)[18], which started to raise awareness for the SDGs at its annual conference in November 2014 and has continued, with different perspectives, ever since. The seven countries presenting their plans for implementing the 2030 Agenda at events in June and October 2015 (ESDN, 2015a and 2015b) focussed on the planned processes and governance arrangements. Table 2 shows the timelines and key activities as presented and further updated through individual inquiries in most of these countries. It also captures the main governance mechanism, with special focus on existing or planned institutional structures with an aim to better link the domestic and external tracks of SDG implementation. The column 'SDI' shows which countries have an indicator system in place to monitor progress on their SD strategy (BE, CH, DE, FI, FR), or with a less clear connection (EE, LV), or for SD policies without a strategy (NL). Such an SD indicator system also exists in Austria (AT), Luxemburg (LU) and Slovenia (SI).

16 https://europa.eu/globalstrategy/en; see also Gavas et al. 2016.

17 Recommendations for the EU Global strategy and a strategy architecture at EU-level were recently elaborated in the DIE Briefing Paper "Towards a Sustainable Development Union" (Hackenesch, Kloke-Lesch, Koch, Niestroy, & Scholz, 2016).

18 www.sd-network.eu: an informal network of typically mid-management government officials responsible for SD, and partners from civil society and knowledge institutions.

Table 2: Gap analyses, plans for SDG implementation and governance mechanisms in 8 EU Member States and Switzerland					
	Activities (gap analyses, etc.)	**SDI/ SDS**	**Responsibility in government**	**Governance mechanisms**	**Bridging domestic and external?**
BE	Advice SD Council (FRDO-CFDD, October 2015): national SD long-term vision (2013) should be adapted to the SDGs	**X**	Prime Minister; Minister for Energy, Environment & SD; MFA; Minister Dev't Coop.	Interdepartmental Commission for SD (ICDO, civil servants), lead by cabinet Minister EESD Advice: Multi-stakeholder SD Council FRDO-CFDD	± ICDO: all Ministries, incl. MFA (dev't coop.) ☆ Advice of SD Council: asks for developing a PCSD approach
CH	- Gov't announced the start of national implementation (December 2015) - Renewed NSDS adopted in January 2016; stakeholder dialogue 2014-15 (not with SDG framing) - Gap analysis in sectoral policies: 2016-17; Gov't decision on implementation: 2018 *Voluntary reporting at HLPF 2016*	**X**	Gov't tasked ARE and SDC with leading and coordinating: - ARE (under MoE) for domestic and domestic-external - SDC (under MFA) for international	IDANE/ISDC (Interdepartmental SD Committee), lead by ARE, and Federal Offices for Public Health, Agriculture, Environment and the SDC	💣 SDC did not participate in the stakeholder dialogue (neither did SECO) ± SDC and SECO are co-hosting annual conference on Agenda 2030, but: 💣 no involvement of ARE
DE	- Stakeholder dialogue 2015-16 - Draft revised NSDS (May 2016): How national targets and actions contribute to the SDGs, and filling gaps *Voluntary reporting at HLPF 2016*	**X**	PMO: Chancellery	State Secretary Committee (all Ministries at Junior Minister level), lead by the Head of the Chancellery SD Council: Advice on architecture and priority areas of the German SDS	☆ PMO lead, all Ministries ☆ Stakeholder dialogue with two workshops on linking global with national (and local)
EE	- Review NSDS started; preliminary gap analysis by July 2016 - Revision of national SD indicators in light of the SDGs (2016) - Merge SDG and NSDS monitoring *Voluntary reporting at HLPF 2016*	**X**	PMO: Estonian Government Office, Strategy Unit	Multi-stakeholder Estonian SD Commission (rotating chair, CSOs) Inter-ministerial working group (incl. MFA), lead by the Strategy Director PMO	☆ PMO lead, all relevant Ministries ☆ Membership SDC revised to include actors so far missing (e.g. dev't coop.)
FI	- Gap analysis by July 2016 - National implementation plan: will be outlined in the course of 2016, incl. a reform of the national dev't coop. policy (draft: end of 2015). *Voluntary reporting at HLPF 2016*	**X**	PMO (as per 1.1.2016): leading the FNCSD with a small coordination unit	Multi-stakeholder councils (mixed gov't and stakeholders): a) for SD: FNCSD, b) for dev't coop.: NCD Inter-ministerial Coordination Group (body to be renewed), Scientific SD Panel, Society's Commitment to SD	☆ PM lead is supportive; coordination moved to PM office ± Two Councils will continue, but improved cooperation 💣 Reform dev't coop. policy: SDGs only slightly considered

FR	New SDS January 2015: though not aligned with the SDGs, it is seen as tool for national implementation *Voluntary reporting at HLPF 2016*	**X**	2 Ministries: Ministry of Environment, Energy & Ocean; MFA	Inter-ministerial coordination, lead by Inter-ministerial Delegate for SD (=Minister EEO) Multi-stakeholder Councils CNTE (ecological transition) and CNDSI (dev't. coop.)	✰ Task Force of MinEEO and MFA ± Inter-ministerial coordination incl. MFA
LV	- Initial mapping 2015 - Statistics: mid-2016; policy mapping: by late 2016 - NDP MTR 2018: changes from 2021 "Possible renewal NSDS by 2030"		PMO: Cross-Sectoral Coordination Centre		💣 Nothing on SDGs on the MFA website; MFA not part of cross-sectoral coordination?
NL	- Gap analysis on environment-related goals (Lucas et al./PBL, January 2016) - No SD strategy or policy, but many initiatives, e.g. "green deals"	**X**	3 Ministries: Infrastructure & Environment; Economy, Agriculture & Nature; MFA (incl. Dev't Coop.)	Policy: n/a Monitoring: coordinated approach of assessment agencies planned	✰ First MS with a systematic, semi-comprehensive gap analysis on domestic implementation, commissioned by the MFA
SE *	- Gap analysis and setting national agenda (SEI, May 2015 - Launch of SDG implementation in January 2016 - Reports of the 3 analysis groups: spring 2016 - No current SDS (last from 2006)		3 Ministers: Public Administration, Dev.Coop; new Minister for Strategic Development (in PMO) 3 Ministries: PMO; Ministry of Finance; MFA	Planned: National Committee to facilitate implementation and produce a national action plan	✰ First national gap analysis (not commissioned by government) ± new Minister, "SD at the core of the work" (but no coordination function for SDGs) 💣 Established 3 analysis groups: 'Green transition', 'Global cooperation', 'Future of work', but no connection recognisable 💣 SD policies are presented as international issue only, Min. Dev.Coop. responsible ***

Notes:

NDP: National Development Plan; MTR: Mid-term Review; SDI: Sustainable development indicators; SDS: Sustainable development strategy

BE: Belgium, CH: Switzerland, DE: Germany, EE: Estonia, FI: Finland, FR: France, LV: Latvia, NL: Netherlands, SE: Sweden

Dev't coop.: development cooperation; Gov't: government; MFA: Ministry of Foreign Affairs; MoE: Ministry of the Environment; PMO: Prime Minister's Office

Of these countries only NL and SE do not have a SD strategy or a similar strategy such as a National Development Plan (NDP)

* Did not participate/not present at ESDN

** https://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=en&msg-id=60066

*** http://www.government.se/government-policy/sustainable-development-policy/

Source: Author

The table shows that:

- Not surprisingly, Members States that already have an 'active' **SD strategy**, that is, underpinned by recognisable governance mechanisms and activities, are also front-running for the new 2030 Agenda. The two exceptions are Austria, which has a strategy but is not yet showing signs of SDG implementation activities, and the Netherlands, which does not have an SD strategy (for background, see Niestroy 2005). The Netherlands has shown rather little engagement in the SD agenda since around 2008, at least on the government side, but is now in the front row with the first systematic gap analysis (Lucas et al., 2016, January). While the analysis covers only the domestic implementation and the environment-related SDGs, it was commissioned by the Ministry of Foreign Affairs, which might show new commitment on the government side to the importance of domestic implementation of the SDGs. Germany is the country that is pursuing its SD strategy in the most stringent way[19], and is most vocal in promoting SD strategies as a valuable tool, also for the EU. Finland is well-known for experimenting with different governance approaches, including its"societal commitments for SD" (Ministry of the Environment, Finland, 2015).

- The **international tracks**, both **domestic-external** and **external**, have so far been rather neglected in the national SD strategies and policies. On the one side this has been due to a natural focus on the domestic SD agenda, but on the other it also stands for the kind of rift between international policies and the rest of the government. Hence it would be expected from the countries front-running on the domestic agenda that they would now work towards bridging to the international tracks. However, even in these countries, the rifts seem difficult to overcome. While some countries have announced joint responsibilities of the departments responsible for the domestic and the international agenda respectively (typically the departments for development cooperation, be it standing alone or within the Ministry of Foreign Affairs), no re-arrangements on the management side can so far be recognised. Also *within* Ministries (for example, the Ministry for Environment) the rifts are rather astounding: Different units are responsible for the national, EU and international tracks, with often limited links between them. It would be highly desirable if those European countries that signed up for voluntary national reviews at the HLPF in July 2016 (Estonia, Finland, France, Germany, and Montenegro, Norway and Switzerland), would also present new governance approaches for better linking the domestic and international tracks.[20]

- In most countries, the indicator systems were introduced in order to measure progress of the respective national SD strategy. Only the Netherlands has a "Sustainability Monitor" without an SD strategy. Along with the international tracks ('domestic-external' and 'external') on the policy side, indicators will also need to be amended in order to better cover these, as well as integrating the SD dimensions in all of them (see Figure 4 above). The global set of indicators currently under discussion can obviously

19 It has monitored its SD strategy as of 2002, measured progress, conducted peer reviews, revised it several times and has maintained it as a central political guidance document for achieving sustainable development.

20 A similar situation can be observed on the stakeholder side, where there are only very few NGOs that deal with both the domestic and the external track and their connection, and/or with issues through a sustainable development lense. At EU level there is an emerging SDG coalition that tries to bring both sides (and beyond) together; http://www.beyond2015.org/sdg-watch-europe-provisional-title.

only be a baseline for individual countries, and it is desirable that the EU further develops the indicator set that is so far used by Eurostat (see below).

Up to now two systematic "gap analyses" have been conducted in EU Member States:

1. For Sweden, already in September 2015 the Stockholm Environment Institute (SEI) published an own initiative report on setting a national agenda for the SDGs (Weitz et al., 2015).
2. In the Netherlands, the Ministry of Foreign Affairs commissioned the Dutch Environmental Assessment Agency (PBL) with an analysis of the environment-related SDGs, which was published in January 2016 (Lucas et al., 2016).

Furthermore, the German Sustainable Development Council (RNE) issued recommendations to the German government in May 2015 on "Germany's Sustainability Architecture and the SDGs" where it points to goal areas that are considered as "specifically addressing Germany's commitment". The RNE matches existing objectives and targets of the German SD strategy with the SDG targets, but not vice-versa.[21] While the RNE's recommendations are hence of limited use for the analysis performed in Section 4, the themes discussed at the stakeholder dialogues are included. For Poland, the Asia-Europe Environment Forum conducted an analysis to evaluate how the country will cope in achieving SDGs in the selected areas: poverty eradication; sustainable development of agriculture; and climate protection, with a view to securing means of implementation and building on existing governance mechanisms (Kassenberg, Karaczun, & Owczarek, 2015). Finland commissioned a 'gap analysis' to be finalised prior to the HLPF 2016.

Other assessments

The following other assessments have also been undertaken and published so far, covering different sets of countries, and applying different approaches and methodologies (see Subsection 3.2 below):

- OECD countries: Bertelsmann study (Kroll, 2015): *Are the rich countries ready*?
- Developed countries: Stakeholder Forum (Osborn, Cutter & Ullah, 2015): *Universal Sustainable Development Goals*
- Developed countries: FES/Global Development Perspectives (2015): *Goals for the rich*, with a typology of goals and illustrative selection of 'do-no-harm targets' (domestic-external)
- Global: Overseas Development Institute (ODI) (Scott, Lucci, & Berliner, 2015): *Mind the gap? A comparison of international and national targets for the SDG agenda*
- Global: International Council for Science/International Social Science Council. (ICSU/ISSC) (2015): *Review of targets for the Sustainable Development Goals: The science perspective*

21 Meanwhile, the draft for a revised German SD Strategy has been published (31 May 2015), with new information on Germany's analysis and priorities. This is not covered in this paper.

- EU/Eurostat: *Sustainable Development in the European Union. 2015 monitoring report of the EU Sustainable Development Strategy* (no relation to/mapping with the SDGs [22])
- EU/EEA: *The European environment: State and outlook 2015* (no relation to/mapping with the SDGs).

Given its most systematic approach as the first analysis with two 'snapshot indicators' per SDG for all OECD countries, the Bertelsmann study is used as starting point for the analysis in this paper (see Subsection 4.1). The Dutch and Swedish studies are analysed in a second step, and the FES study as a qualitative assessment is used as a supporting document. For methodological reasons, the Stakeholder Forum and ODI studies are excluded. The ICSU/ISSC report contributed from 'the science perspective' during the OWG process of developing and negotiating the SDG set. The analysis of interlinkages is used in Section 2. The Eurostat and EEA reports are used as supporting information, for example in cases where only a benchmark can indicate something about the urgency of action.[23]

3.2 Existing gap analyses: coverage and methodological approach

Among the three studies mainly used for the analysis, the **Bertelsmann study** covers all SDGs and all 34 OECD countries. 21 out of 28 EU Member States are OECD members. The **Dutch study** only covers environment-related targets, and identifies 41 out of the 169 SDG targets as directly addressing the quality of the physical environment (such as water, air, climate, biodiversity) or indirectly affecting this environment (such as via agriculture, industry, cities and consumption and production) (Lucas et al., 2016, p. 8). The **Swedish study** combines 'purely technical' information (available official statistics and policy) and expert judgement for the selection of relevant targets (Weitz et al., 2015, pp. 6, 9).

For the selection of the two 'snapshot indicators' per SDG, the **Bertelsmann study** consulted a range of experts, but did not relate to the debate at UN level. The importance of the choice of indicators is well illustrated by this example: The German SD Council states that "Germany ranks among the one-third of countries with the highest income inequality" (RNE, 2015, p. 16), which is based on the so-called GINI coefficient. If the Palma ratio is used, as in the Bertelsmann study, Germany ranks no. 14; this means it is in the upper third. The study presents the ranking of the OECD countries for each indicator and makes a qualitative assessment by comparing the results with the top-running group of five countries. This relative comparison is the main deficit of the approach: As some examples will show, even the performance of the top-runners does not yet tell which level of achievement would be factually necessary. According to its scope, the study provides figures for the OECD average, but not for the EU average. Identifying or calculating the respective EU averages was outside the scope of this paper.

The **Dutch study** maps existing national policy targets (most of which are agreed at EU or UN level) and identifies 25 SDG targets that are fully covered by existing Dutch policy

22 Pisano, Lange, Berger, & Hametner (2015) undertook a mapping of the EU SD indicators as used for the EU SDS monitoring (Eurostat, 2015a) and the EU 2020 monitoring (Eurostat, 2015b).

23 Eurostat also publishes indicator reports for the Europe 2020 strategy (last edition: Eurostat 2015b), which partly overlap with the EU SDS indicators.

targets (including targets for SDG 6 Water, SDG 7 Energy, SDG 15 Biodiversity, and various targets from other goals). 13 targets are only partly covered by existing policy targets, and 3 are not covered at all. The latter concern targets for education on sustainable development in several aspects (Target 4.7, Target 12.8, and Target 13.3). Furthermore, the Dutch and EU policy targets have the year 2020 as a timeline, while most of the SDG targets are orientated towards 2030. The study then uses the results of the Assessment of the Dutch Human Environment 2014 (PBL, 2015), which measures Dutch performance on existing targets, and assesses the policy effectiveness in four categories: the target is a) in reach; b) in reach if the policy is made more robust; c) only in reach if policy is intensified; d) reaching the target requires fundamental review of current policies. The related SDG targets are mapped out in this gap analysis. However, it is underlined that this is not yet an assessment of whether an SDG target is in reach, as national target-setting still needs to take place.

Similarly, the **Swedish study** emphasises that the interpretation of the SDGs and targets is "by its nature a highly political process; data and scientific analysis are an important input, but only rarely point to national targets or means of achieving them" (Weitz et al., 2015, p. ii). The study excludes the 52 targets that relate to Means of Implementation (SDG 17 and all targets listed by letters a, b, c under the sectoral SDGs). For the remaining 107 targets it finds that no targets can be excluded for being inapplicable to Sweden and only 26 can be considered as steadily being achieved. The remaining 81 targets, namely a large majority (76%) are relevant for Sweden's domestic context and are distributed under all 16 SDGs. Many of these targets deal with "salient" national political issues, and some work would need to be done to achieve them by 2030. The study concludes that these findings highlight the universal applicability of the SDG agenda, as it demands "substantial, challenging action in developed, high-income countries like Sweden as well as developing countries" (Weitz et al., 2015, p. 6). Based on this screening, the study identifies six candidates as critical goal areas for Sweden (see Subsection 4.1). In a second step, one or two targets for each of the 17 SDGs are selected: targets that have not been achieved, those that have featured recently on the political agenda; and/or those that have been dealt with more or less successfully and thus offer potential for international learning. These selected targets were then assessed in the dimensions 'trends' (i.e. development of indicators towards the target), 'achievement' (i.e. whether Sweden is close to the target) and 'policy efforts' (i.e. whether appropriate policy measures are in place and being implemented). The analysis in Subsection 4.1 uses the assessment of trends.

None of the studies analyse the domestic-external perspective; the Dutch and Swedish study exclude SDG 17 and with that the external perspective covered to a large extent under this goal (for instance, trade).

Given that the **German** SD strategy is the one within the EU that has seen the most systematic monitoring, progress reports and revisions since its first adoption in 2002, the statement of the German Council for Sustainable Development (RNE, 2015) focusses on recommendations regarding the approach and governance ('sustainability architecture') for the forthcoming SD strategy revision in 2016 in light of the SDGs. It calls for establishing goals and indicators for up to 2030 and beyond. The RNE proposes that the German SD strategy should incorporate those targets of the SDGs that meet the three criteria as introduced in Section 2 of this paper: implementation domestically (with domestic impacts), domestically with external impacts, and externally (with external impacts). In light of this, it revisits the existing 20 objectives and 38 indicators of the SD strategy and recommends

changes for the indicators across all objectives of the strategy: adding 5, removing 11, updating 24 to the 2030 timeline, and gearing 16 towards global responsibility. The objectives are predominantly left in place, very few of them are recommended to be removed or added, and some have been earmarked as gaining importance. As these recommendations apply to the entire spectrum of the existing objectives and indicators, no particularly urgent challenges can be identified for the purpose of this paper. Some indications might be drawn though from the agendas of the regional civil society dialogues that have been conducted by the government in five cities between October 2015 and February 2016 (www.dialog-nachhaltigkeit.de/).

Box 1: Steps to be taken in a gap analysis

1) Mapping/Policy gap analysis: Which national goals/targets already exist, adopted on different occasions and in different contexts, that happen to serve the implementation of the respective SDGs and targets?

2) Comparing existing targets with SDG targets: Existing national qualitative objectives might already be a suitable national differentiation of the respective SDG/target. This is less likely for quantitative targets, inter alia as many SDG targets have a placeholder like 'x%'.

3) Target and policy effectiveness (gap) analysis: An assessment of how effective existing policies have been to achieve existing national objectives (qualitative/trend) or target (quantitative); that is, an assessment of 'distance to target'.

The steps 1-3 result in policy gaps, target gaps and effectivity gaps in relation to existing national targets, and thus constitute a rough picture of likely challenging areas.

4) Closing the gaps and national target setting: Steps 1-3 will already entail an interpretation of the SDGs in the national context, which applies in a more tangible way when it comes to closing the gaps and national target setting.

For these national processes to be started, the Swedish study concludes (Weitz et al., 2015, p. 19):

"No meaningful national implementation plan can be developed without an inclusive, government-led process to interpret the SDG goals and targets, for the specific national context. Such a process has both technical and political dimensions and the complexity of it seems to have been underestimated in Sweden, as it has in many other countries. Interpreting the SDGs at national level ... requires the full engagement of politicians and government ministries and should include dialogue with civil society, academia and the private sector. It needs to be done in a rigorous and politically accountable way, especially since many of the goals and targets raise not just technical challenges but politically contentious issues."

Source: Author, based on Lucas et al. (2016)

4 Challenging policy areas

Among the 'gap analyses' introduced in Section 3, three are most suitable for the aim of this paper: The Bertelsmann study for OECD countries together with the 'gap analyses' in the Netherlands and Sweden, both of which countries rank high in the overall 'world's first SDG Index' as presented in the Bertelsmann study. At the same time, this study has raised political awareness that the universal SDGs also demand implementation in 'rich countries', and this not only on the external track, but also in domestic policies, and for the domestic policies with external impacts. Along with giving a summary of the analysis of these existing 'gap analyses' and other studies (Subsection 4.1), this section also explores examples of SDGs with a strong domestic-external dimension (Subsection 4.2).

The clearest overlap of these studies with regard to challenging areas lies in SDG 12 Sustainable Consumption and Production (SCP) and SDG 8 Economy and Employment, with an emphasis on Target 8.4 resource efficiency. The analysis confirms that the main challenges for the high-income countries lie in the 'middle circle' of the goals (see Figure 2), of production, distribution and delivery of good and services that again depend on an intact natural environment ('outer circle'). Also in the 'inner circle' (well-being, people-centred) some new challenges have been arising, in particular in the area of inequality (SDG 10); this is more common in Anglo-Saxon countries (Keeley, 2015, p. 55), and a more recent phenomenon in EU Member States.

4.1 Analysis of existing 'gap analyses'

In a first step this paper used the Bertelsmann study in order to cover all the SDGs, while the results[24] were underpinned in a second step by an analysis of the studies carried out in the Netherlands and Sweden. Other studies and reports are used as additional information.

Bertelsmann study: Are the rich countries ready?

As outlined in Section 3, the Bertelsmann study selected two 'snapshot indicators' per SDG and developed an overall index and ranking of the OECD countries. The results on 'readiness' for the SDGs are only relative, as the study compares the performance of individual countries with the 'top five' as a benchmark. Having said that, it might well be that in certain cases all OECD (and EU) countries are not doing well compared to what would be needed, for example in light of planetary boundaries. At the same time, as the national differentiation of the universal targets has not yet been carried out, the study indeed provides a first "impression of a country's fitness for the respective goal" (Kroll, 2015, p. 15).

In order to attempt to identify certain 'hubs' of areas where EU Member States are performing rather badly within the set of OECD countries, and as EU Member States represent 21 out of the 34 OECD countries, a simple count was undertaken of those that are ranked in the lowest and second lowest category per SDG and the two indicators used per SDG. It is hence a counterpart to the 'top-runner' approach of the Bertelsmann study, applied to the EU Member States. In most cases, the two lowest categories represent approximately those below OECD average.

A limitation is that seven EU Member States are not OECD members, and are hence not covered in the study (Malta, Cyprus, Croatia, Bulgaria, Romania, Latvia and Lithuania). Nonetheless, it can be expected that their position in the ranking will be somewhere between the neighbouring Southern or Eastern Member States.

Table 3 gives an overview of the position of the 21 EU Member States in the lowest (dark) or second lowest (light) category for two indicators used per SDG. It also shows the total counts in these two categories, per indicator and per SDG.

24 A full analysis can be found as a non-paper at www.ps4sd.eu.

Table 3: EU OECD Member States ranking in the lowest and second lowest category per SDG and respective two indicators used in Kroll (2015)

	Sustainable Development Goals																	
	Poverty	Food & Agriculture	Health	Education	Gender	Water	Energy	Economy & Employment	Infrastructure & Investment	Inequality	Cities	SCP	Climate	Oceans	Biodiversity	Institutions	Means of Implementation
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
AT																	
BE																	
CZ																	
DK																	
EE																	
FI																	
FR																	
DE																	
EL																	
HU																	
IE																	
IT																	
LU																	
NL																	
PL																	
PT																	
SK																	
SI																	
ES																	
SE																	
UK																	
Total (last)	**1**	**3**	**2**	**1**	**4**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	**5**	**3**	**3**	**5**	**4**	**5**	**6**	**4**	**3**	**5**	**6**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**			**3**	**3**	**3**	**5**	**4**	**1**
Total (2^{nd} last)	**4**	**4**	**5**	**5**	**3**	**6**	**4**	**5**	**6**	**4**	**3**	**3**	**4**	**3**	**5**	**6**	**5**	**5**	**3**	**6**	**3**	**5**	**5**	**6**	**5**	**2**	**1**	**5**	**4**	**5**	**5**	**4**	**5**	**5**
Total	5	7	**7**	6	7	**11**	**8**	**8**	**8**	6	**8**	6	7	**8**	**9**	**11**	**11**	**9**	6	**11**	**9**	**8**	**8**	**8**	**8**	5	1	5	7	**8**	**8**	**9**	**9**	6
Totel per SDG	12		13		**18**		16		14		14		15		**20**		**20**		**17**		**17**		16		13		6		15		**17**		15	

Abbreviations:
AT (Austria), BE (Belgium), CZ (Czech Republic), DK (Denmark), EE (Estonia), FI (Finland), FR (France), DE (Germany), EL (Greece), HU (Hungary), IE (Ireland), IT (Italy), LU (Luxemburg), PL (Poland), PT (Portugal), SK (Slovak Republic), SI (Slovenia), ES (Spain), SE (Sweden), UK (United Kingdom)

Source: Author

The highlights of this analysis are presented below in the order of highest number of countries in the lowest ranks, and along the circle model by Waage (see Figure 2).

Middle circle: SDGs relating to production, distribution and delivery

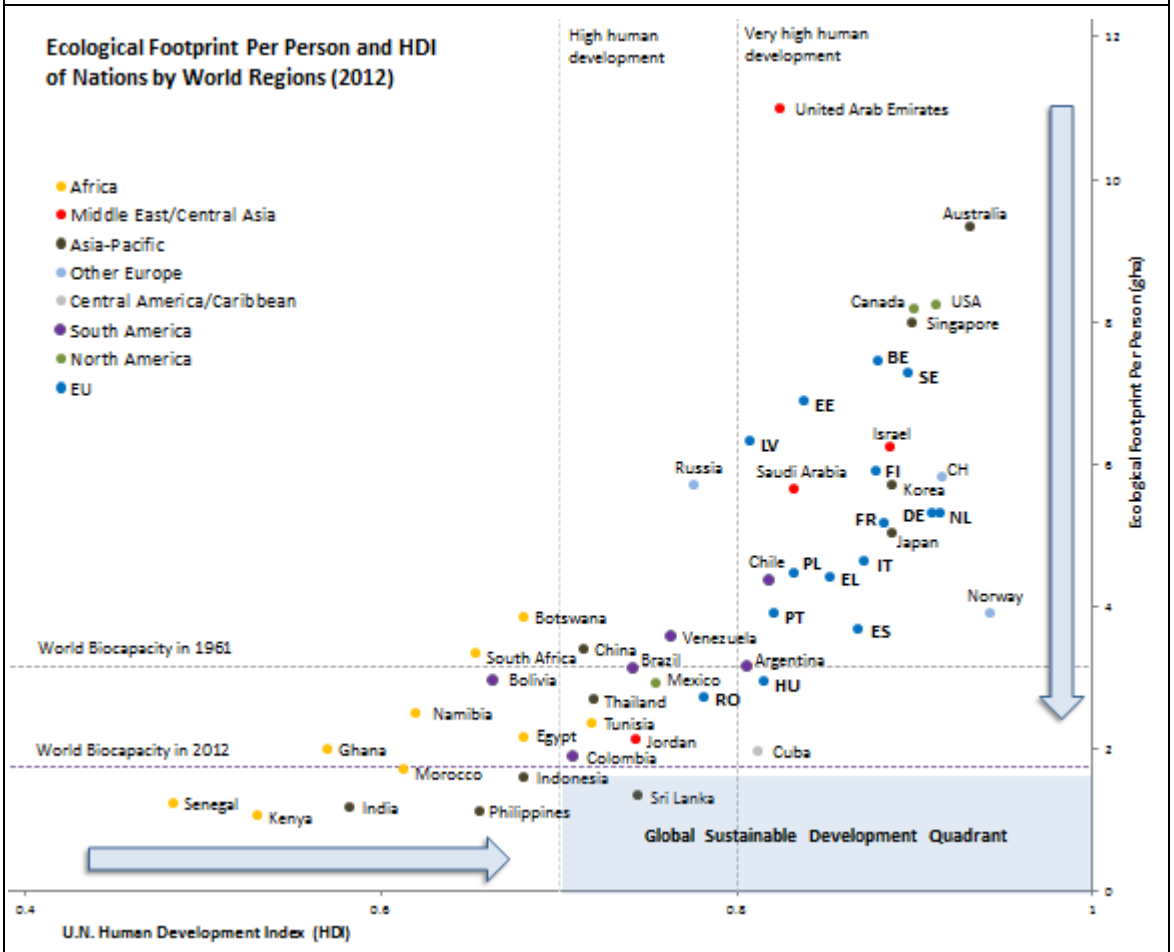
The largest number of EU Member States (20) rank in the lowest categories of the **Economy and Employment SDG 8,** and the **Infrastructure and Investment SDG 9**, with the highest numbers for the *indicators 8.2 'employment to population ratio'*and *9.1 'gross fixed capital formation' (GFCF).* The numbers are also high for the *income indicator 8.1 'GNI (gross national income) per capita'*, which solely applies to Eastern and Southern EU Member States. This means that income inequality in the EU persists despite the support of the Union's cohesion policy for disadvantaged regions. In contrast, the *employment indicator 8.2* also includes Western European countries (BE, FR, IE, and LU). Hence employment can clearly be identified as an area for enhanced action for and across the EU.

This applies even more so to the *investment indicator 9.1*: Here one also finds countries that rank (very) high in GNI (8.1) but in the lowest category for GFCF (9.1). These seem to be notable examples for an investment gap: the share of new value added that is invested, compared to what is consumed, is too low. Outstanding examples the other way round are countries that rank low in GNI (8.1) but at the same time high in GFCF (9.1). Hence, both in the field of R&I expenditure as such and investment in general, room for improvement and policy action is clearly revealed for the EU and across quite many lagging Member States.

This becomes even more apparent when looking at specific areas where investment and R&D (research and development) are required, most notably the **Energy SDG 7**, but also **SDG 12 on SCP** (see below): for *indicator 7.2 'share of renewable energy* in the total final energy consumption' (which corresponds to SDG Target 7.2) there are altogether 14 EU Member States below OECD average.

The **SDG 12 Sustainable Consumption and Production (SCP)** is among the ones where from the beginning of the SDG negotiations eyes have been on the "high consumption societies" (e.g. Lafferty, 2000), however this area is increasingly relevant for middle-income countries as well. It is not only the EEA which concludes that "[e]xcessive use of natural resources jeopardises humanity's safe operating space" (EEA, 2015a, p. 46). And indeed, when looking at the UNDP Human Development Report (2013) where the ecological footprint per person and country is depicted as proxy for consumption against the HDI of each country (Figure 5), it becomes clear: All countries with very high HDI and most with a high HDI have a high or very high ecological footprint that needs to be reduced in order to 'move towards' the quadrant of 'Sustainable Human Development' (UNDP, 2013). For the low- and medium-HDI countries, the pathway would be to increase their HDI without increasing their footprint (see arrows in Figure 5). However the two aggregated indicators have been criticised: the HDI as being too narrow; and the ecological footprint inter alia regarding accuracy of the calculation and an array of assumption (see, for instance, Wiedmann & Barrett, 2010). Despite this, both are valued for their communicative power, and, all in all, the pathways towards the 'Global Sustainable Development Quadrant' can be considered for the time being as an overall proxy for the universal SDGs.

Figure 5: HDI and ecological footprint framework



Source: Adapted from Global Footprint Network (selected countries)

The Bertelsmann study uses as *indicator 12.1 the amount of municipal waste generated*, where eight EU Member States still rank in the two worst categories. Rather surprisingly most belong to the high GNI category (income indicator 8.1), where one would expect that sufficient measures for waste management are in place. This relates to the discussion on SDG 9 about the volume and areas of investment. There has been both a decline of per capita waste generation and of municipal waste per capita since 2004 (EEA, 2015a, p. 90; Eurostat, 2015a, pp. 82, 91), but the reduction rates are considered low. Furthermore Eurostat attributes falling trends to the economic crisis and observes increasing waste generation since 2012. Existing policies still seem to emphasise recycling as an approach, and tend to neglect the top of the 'waste hierarchy', namely prevention and reuse. The improved Circular Economy package (European Commission, 2015f) intends to 'close the loop', (that is, to also include measures on the production side) which would serve the objective of prevention. However, a target for a reduction in waste generation is so far missing – presumably due to difficulties in measuring. This would seem an important area to work on in the future. Moreover, in light of the universal agenda and increasing waste generation in developing countries, it would be important to send the right signals

regarding the waste hierarchy, not least in demonstrating that it is do-able.[25] Waste separation is an important and cost-efficient measure, which also has a very powerful effect on attitudes and behavioural change. "Once people have experienced separating organic waste, they never want to go back to a system without this", as the Danish politician Ida Auken put it (Talk at the Beaulieu Cafe, Brussels, 27 May 2015). The EEA comes to the verdict that "[w]aste management is improving but Europe remains far from a circular economy" (EEA, 2015a, p. 89).

For the second *indicator 12.2 'domestic material consumption' (DMC*[26]*)*, the picture looks similar: two of the EU OECD countries are found in the lowest rank and six in the second lowest. While the development of this indicator in the EU shows an overall decline since 2002, and even stronger since 2008 (Eurostat, 2015a, p. 82), both Eurostat and EEA attribute the latter to the economic crisis. European consumption remains very resource-intensive, which raises questions about the resource intensity of European lifestyles. Efficiency improvements may partially be explained by the relocation of material extraction and manufacturing to other areas of the world. This again points to the crucial domestic-external track for implementing SDG 12 in the EU (see also Subsection 4.2).

To conclude, at EU level SDG 12 requires an integrated perspective on production-consumption systems. The proposed Circular Economy package of December 2015 (European Commission, 2015f) could boost the political attention for this topic. However the Action Programme in the package lacks a mechanism for monitoring progress beyond an evaluation after 5 years.

Inner circle – people-centred SDGs

Among the people-centred SDGs there are many EU Member States in the lowest ranks of the **Health SDG 3**. However, this derives largely from *indicator 3.2 'life satisfaction'*, which might be somewhat questionable as a highly aggregated indicator based on the Gallup World Poll. Another health-related indicator, for air quality, features in the Bertelsmann study under **SDG 11 Sustainable Cities**. *Indicator 11.1 'percent of population exposed to particulate matters'* is also part of SDG Target 3.9 to reduce the number of deaths and illnesses from chemicals and air, water and soil pollution. While in many EU Member States the population on average is not exposed to the WHO threshold used in the study, the number of Member States ranking in the lowest categories is still high. Together with the EEA's conclusions on the environment-health link in urban areas, it is clear that a lot needs to be done to make transport systems in particular more sustainable, as aimed at in Target 11.2 of the SDGs (EEA, 2015a, pp. 124, 128, 131).

Also for the **Inequality SDG 10,** a high number of countries feature in the lowest two categories, especially in the case of *indicator 10.2 'PISA Social Justice Index'* that reflects how inequalities in socio-economic background impact the success of students, that is, it relates to the **Education SDG 4**. Here the figures are also fairly bad for EU Member

25 See, for example, the municipalities organised in the Zero Waste Networks (www.zerowasteeurope.eu).

26 DMC measures the total amount of materials (in tonnes) used by an economy. It is defined as the annual quantity of raw materials extracted from the domestic territory, plus all physical imports and minus all physical exports (Eurostat, http://ec.europa.eu/eurostat/web/environment/material-flows-and-resource-productivity).

States, with eight in the two lowest categories for both indicators (*4.1 'Upper secondary attainment'* and *4.2 'PISA results'*). For *indicator 10.2 'PISA Social Justice Index*' it seems rather alarming that high(er) income countries are found in the two lowest categories, together with – fewer – fairly low-income countries. At the same time, the southern EU Member States are doing better. In the indicator used for income inequality (*10.1 'Palma ratio'*) one finds predominantly southern EU Member States, but also the United Kindom (UK) in the lowest category. The latter corresponds with the findings of an OECD study (Keeley, 2015, p. 55), which also states that the gap between rich and poor is at its highest point for 30 years, with the top 10% now earning 9.6 times more than the poorest 10% (compared to 7.5 times in 1985; Keeley, 2015, p. 11). When one takes absolute figures into account however, the EU in general is doing much better than other OECD countries in the lowest category.

Outer circle – SDGs relating to the natural environment and resource base

Especially for the environment/nature-related SDGs, the problem of the missing benchmarks becomes apparent, and hence the limits of interpreting the Bertelsmann study for the purpose of this paper including the methodological approach of comparing EU Member States with the OECD countries[27]: while within the OECD sample there are only a few indicators where many EU Member States rank in the lowest two categories, by global comparison OECD countries are large emitters and resource users (see also above under SDG 12 on SCP). Here the results of the gap analyses for Sweden (all SDGs) and NL (environment-related SDGs) provide some more insights (see below). Which level of use is sustainable, in terms of strong sustainability and in light of planetary boundaries, is the key question that can be illustrated using the example of the **Food and Agriculture SDG 2,** as well as with the **Biodiversity SDG 15** and the **Water SDG 6**.

The *indicator 2.1 'agricultural nutrient balance'* for the **Food and Agriculture SDG 2** reflects the nutrient surplus (N and P) per hectare of agricultural land in a country. Only two EU Member States are found in the lowest category here, and five in the second lowest. However, here the absolute values are key, given that – globally – the nitrogen cycle is one of the areas where the planetary boundaries have already been heavily exceeded, and the EU is clearly among those putting high pressure on the planet.[28] It is not only the intensive agriculture with high applications of nutrients (that leads to the surplus), but also massive imports of nitrogen through animal feed (in particular soy), whose production again causes huge surpluses in the exporting countries. Besides animal production, increasingly also export-oriented bioenergy production has meanwhile become the other key driver. Science demands a halving of the nitrogen input globally (Vries, Kroes, Kroeze, & Seitzinger, 2013), and for Germany this is likewise requested

27 For the **Oceans SDG 14,** the method applied in this analysis does not lead to comparable results, as the landlocked EU countries do not have oceans in their territory and are hence not included in the measurements. For the *indicator 14.2 'overexploited fish stocks'*, the Bertelsmann study itself refers to the limits of the relative approach by stating that even in the case of the top-runners the figures are "still much too high from an ecological point of view" (Kroll, 2015, p. 81). This means that the EU's Common Fisheries Policy remains an area where further improvement is needed.

28 See the graph "Who is putting pressure on the plant?": Planetary Boundaries with the estimated share of the nitrogen cycle caused by EU meat production (Raworth, 2012, http://oxfamblogs.org/doughnut/); see also: Sutton et al. (2011), Winiwarter, Grizzetti & Sutton (2015).

(Sachverständigenrat für Umweltfragen [SRU], 2015). It can be concluded that the EU's positive trend for the nutrient balance (Eurostat, 2015a, p. 278), namely a reduction of nitrogen and phosphor surplus from 59 kg/ha to 47 kg/ha between 2000 and 2011, is good indeed, but far from sufficient.

The *indicator 2.2 'obesity rate'* seems well chosen for pointing out challenges on the nutrition side in the OECD countries. Here the picture for EU Member States looks quite good compared to other OECD countries, with only one in the lowest category and only five in the second lowest. However, it is also here an issue of the missing benchmark, as one would think of zero obesity as desirable and sustainable. As in particular the meat and dairy production in the EU contributes to the problematic nitrogen surplus, a 'win-win' situation for two objectives under this SDG 2 would seem possible, together with gains for the **Health SDG 3** (see, for example, Wang & Beydoun, 2009). A recent study concluded that a reduction of meat and dairy consumption and production by 50% by would lead to major health benefits, to reductions of around 40% in agricultural nitrogen emissions and of 25-40% in GHG emissions (Westhoek et al., 2015). Furthermore, the EU would import less soy and export more cereals. Together with reducing food waste (Target 12.3), this might also contribute to global food security (Westhoek et al., 2015, p. 8; for doubts on the contribution to reduced food waste, see Tielens & Candel, 2014).

Hence, food and nutrition, in combination with intensive agricultural production causing persistent environmental problems, require urgent and enhanced action. This applies very much for the EU, as agriculture policy is one of the few common policy areas where responsibility and public funding is pooled. Unfortunately, a planned Commission communication on Sustainable Food Systems has so far not seen the light of day, and it would be highly recommendable to take up this work.

This is underlined by the quite high figures for the **Biodiversity SDG 15**. Quite a number of EU Member States rank here in the lowest two categories for *indicator 15.2 'red list index for birds'*, and things do not look much better for *indicator 15.1 'terrestrial protected areas'*. The trends aggravate the picture: The farmland birds index shows a "dramatic" decline both in the long term and even accelerating in the short term (Eurostat, 2015a, p. 263). This is one of the worrying impacts of agriculture in the EU. Similarly, EEA concludes that land use change and degradation threatens soil ecosystem services and drives biodiversity loss, the former largely caused by urban land take (see also **Cities SDG 11**) and the latter by agricultural intensification (EEA, 2015a, p. 59).

In the case of the **Water SDG 6** the figures look better, but not so for the resource use-related *indicator 6.1 'freshwater withdrawals'*. Here also eight EU Member States rank in the lowest two categories, and five in the lowest, with three also in absolute figures likely worrying. However, the chosen indicator does not really reflect the key threats to EU waters: "Water quality has improved but the nutrient load of water bodies remains a problem" (EEA, 2015a, p. 66). There is a link again to SDG 2, with intensive agriculture as key driver for the nutrient load. While *indicator 6.2 'population connected to wastewater treatment'* shows a generally satisfactory picture, it remains disturbing that six countries are found in the two lowest categories (with partly quite low connection ratios), and even one of the rather higher income countries among them. While this relates to **SDG 9 Infrastructure and Investment**, there seems to be no strong correlation however. At least EU structural funds might push here again for respective priority setting.

Studies and analyses for Sweden and the Netherlands

Sweden, the Netherlands and Germany are forerunners in respect to the analysis of the SDGs for their respective country. The first study for national implementation in a high-income country was published in Sweden (although it was not commissioned by the government), while the Dutch study is the most systematic one so far (though only for environment-related SDGs). In Germany, the SD Council (RNE) issued an early statement on SDG implementation. A systematic analysis will be performed for the progress report on the German SD strategy in 2016. An analysis of the Swedish and Dutch study, together with the recommendations of the FES study (2015) and the topics discussed in regional civil society dialogues in Germany, are summarised in Annex 1. The topics were: Global partnerships (SDG 17); Sustainable Economy (SDG 8, as well as 7 and 4); Sustainable Consumption (SDG 12); Sustainable Cities and Infrastructure (SDG 11 and 9); as well as Preventing Poverty (SDG 1 and 10).[29]

The FES study (2015) also argues from the perspective of Northern countries and considers three SDGs to be "indispensable ... for the rich" to pursue: SDG 10 Inequalities; SDG 12 SCP in combination with Target 8.4 on resource efficiency under SDG 8; and SCP 17 Global partnerships. Furthermore this study identifies those SDGs and targets that are important with respect to the planetary boundaries, and gives examples for targets where domestic policies have external impacts.

Based on an indicative screening, the Swedish study (Weitz et al., 2015, pp. 5-9) identifies the following as "possible critical goal areas" for the domestic 2030 Agenda: SDG 4 Education; SDG 8 Economy and Employment; SDG 10 Inequality; SDG 12 SCP; SDG 13 Climate change; and SDG 14 Oceans. In addition it selects one or two targets for each SDG (non-representative) that have not been achieved in Sweden, have featured recently on the political agenda, or have been rather successfully dealt with and hence offer potential for international learning (Weitz et al., 2015, p. 9). For these targets, the policies, achievements and trends are assessed, and Annex 1 depicts those where the trends are assessed as negative ☹ or ambivalent 😐.

The Dutch study (Lucas et al., 2016) maps existing policies to environment-related targets and evaluates their performance. It identifies those targets for which existing policies would need to be intensified (assessment orange) or where a "fundamental review of the current approach" would be required (assessment red). It considers as a main caveat that the ambition levels of existing policy targets and the SDG targets are not always the same, and often difficult to compare (Lucas et al., 2016, p. 21). Furthermore, existing policy targets are generally aimed at 2020, in contrast to the 2030 timeline of the SDGs. For the environment-related targets, the study states that the Netherlands is falling behind on many of its existing policy targets, including international obligations. Targets for air and water quality and nature conservation will only be achieved if policy efforts are intensified, while targets for reducing food waste and environmental pressure on ecosystems require fundamental policy redesign. It is considered rather worrying that progress on various targets has slowed down in recent years, which means that these targets will not be achieved (PBL, 2013).

29 www.dialog-nachhaltigkeit.de/

Identifying the intersection of the three studies with respect to the SDGs that are considered as potentially most challenging is not straightforward, as the Dutch study only takes environment-related goals and targets into account. However, as already indicated in Section 2, the results point in the following direction: large overlaps are found in the 'middle circle' of the production/distribution/delivery goals, most notably for **SDG 8 Economy and Employment** and for **SDG 12 Sustainable Consumption and Production**, where all studies and the stakeholder dialogues see challenges, and for some targets a negative trend (8.4 resource efficiency, Sweden) or the need for fundamental reform (12.3 food waste, Netherlands). Similar overlaps exist for **SDG 7 Energy, SDG 9 Infrastructure and SDG 11 Cities**. Here the Dutch study sees a need for intensified policies for Target 11.6 on recycling of municipal waste, as well as for the related waste Target 12.5.

All but Sweden (ambivalent trend) also see big challenges in the **SDG 6 Water.** For this SDG, the Dutch study finds that fundamental policy reforms are needed for the water quality targets (6.3 and also the related Target 3.9 under SDG 3 Health). This is linked to Target 2.4 on sustainable agriculture under SDG 2 that also features strongly in the overlap view (all but Sweden). Similarly problematic under SDG 6 is Target 6.6 on water-related ecosystems that links to **SDG 15 Biodiversity**, which is addressed as particularly critical in the Dutch study (less in Sweden and FES).

SDG 10 Inequality features as being key in the FES study and very strongly in the Swedish study, with negative trends for Target 10.1 on income distribution and 10.2 on inclusion. Similar negative trends are flagged in Sweden for Target 1.2 poverty under **SDG 1 Poverty**.

4.2 Examples of SDGs with a strong domestic-external dimension

As introduced in Section 2, and touched on in some cases in the meta-analysis of Subsection 4.1, the implementation of the SDGs needs to be followed on three tracks: **domestic** (domestic policies with domestic impacts); **domestic-external** (domestic policies with external impacts); and **external** (external policies with external impacts), with overlaps between them. For all tracks also the impacts of global (mega)trends need to be considered, as well as vice-versa (see Section 2). In this current section two examples of SDGs with a strong domestic-external dimension are presented (SDG 2 and SDG 12, with their crosslinks).

European systems of production and consumption generate diverse environmental, social and economic impacts in third countries: on the one hand supporting livelihoods globally, but at the same time creating significant environmental pressures. Any commodity that is imported and consumed to satisfy demand in the EU has the potential to create impacts 'elsewhere'. For some categories of goods and services, a substantial proportion of final consumption is supplied directly by imported goods. Imports accounted for 87% of EU clothing expenditure in 2012 (rising from 65% in 2005). Imports of electrical and electronic products accounted for 74% of EU consumption in 2012 (rising from 50% in 2007) (EEA, 2015c, p. 33). There are indications that an increasing proportion of the environmental pressures linked to European demand occur in other parts of the world. For example, the share of GHG emissions caused by EU domestic final demand that are

released outside the EU during the production of goods (that are imported into the EU) rose from 13% in 1995 to 24% in 2008 (EEA, 2015c, p. 33).

The most prominent examples of environmental and social impacts in third countries have been imports that cause deforestation and land grabbing, including the secondary impacts of biofuels production (indirect landuse change – iLUC), the impacts of extractive industries including conflict minerals, as well as fisheries (see, for example, Environmental Performance Index 2016). Environmental pressures have been calculated as the footprint for carbon emissions, water and land use for products imported into the EU (Steen-Olsen, Weinzettel, Cranston, Ercin, & Hertwich, 2012).

All this points to global value chains that have become a dominant feature of world trade, creating a "high level of interconnectedness and interdependency, making it very complex to steer changes ... towards a more sustainable world" (Ploumen, 2015). This analysis confirms once more that the SDGs provide a valuable framework to tackle these interdependencies. It points to trade policies, which are typically considered as part of the '**external**' track, but the consumption side shows how strongly rooted they are domestically as well, and hence part of the '**domestic-external**' track.

SDG 2 on food security, nutrition and sustainable agriculture

The EU was the largest net importer of products causing deforestation between 1990 and 2008, and was significantly ahead of other trading powers such as Eastern Asia (including China and Japan) and North America (European Commission, 2013). Consumption in the EU is responsible for 10% of total deforestation 'embodied' in consumption, or 36% of embodied deforestation traded internationally (European Commission, 2013, p. 35). The most important driver of deforestation during that period was the EU's consumption of livestock products, either through the import of feed products or directly through the import of livestock products (mainly meat) (European Commission 2013, pp. 29-30). Given that soy is the crop that accounts for the largest part of feed imports, another study calculated that the EU used 20 % of global soy production (2007), and that the total global land area required to satisfy EU demand for soy was close to 17 million hectares (World Wildlife Fund [WWF], 2015, p. 6). This situation points to the strong relevance for the domestic-external track in SDG 2 on food security, nutrition and sustainable agriculture, and its links to SDG 13 Climate and SDG 15 Biodiversity, for instance.

Environmental pressure related to food production in the EU is usually not mentioned in EU publications on agriculture and development. The 2015 EU Report on PCD only mentions the principle that the EU Common Agricultural Policy (CAP) should avoid adverse economic impacts and minimise distortive impacts on trade and markets outside the EU.

The CAP clearly influences the potential for non-EU farmers to develop a sustainable agriculture. On the negative side, recent EU dairy-sector reforms (particularly the abolition of milk production quotas) are expected to result in the dumping of EU-produced milk and milk products in developing countries, threatening to undermine, for example, existing milk-to-dairy supply chains in certain parts of sub-Saharan Africa (Goodison, 2015). On the positive side, however, there are examples that the raised quality standards on the quality and safety of food in the EU, if adopted by non-EU farmers, can lead to

substantial benefits for small-scale farmers (Asfaw, Mithöfer, & Waibel, 2010). The draft self-assessment of the OECD for PCSD falls short in addressing the wider sustainable development context in the section on food security: Environmental pressure is considered as one of the threats to food security, but the consumption-side within the EU has not been addressed (see OECD, 2015b). The other way round, population growth trends as well as changing diets in emerging economies – in particular towards more meat and dairy consumption – are strong global drivers for this SDG to be tackled when turning global food production and consumption into sustainable systems.

SDG 12 on Sustainable Consumption and Production (SCP)

SDG 12 is the other SDG that has probably the strongest relevance for the domestic-external track (as well as for the external one). This SDG covers in its targets the implementation of the UN 10 Year Framework on SCP (12.1); natural resources management (12.2); food waste and supply chains (12.3); chemicals (12.4); waste generation (12.5); sustainable reporting by companies (12.6); and sustainable public procurement (12.7). All these targets require analysis beyond domestic systems, because of the interconnected global value chains.

The increasing scale and complexity of the production and consumption system create major challenges for policymakers and business, as well as opportunities for innovation. These include (EEA, 2015a, p. 150):

- Consumer choices may lead to undesired environmental and social outcomes, as market prices for end products typically do not reflect the full cost and benefits along the value chain.
- While increased international trade has to some extent benefitted consumers, the complex mixture of environmental and socio-economic costs and benefits along the supply chains also hamper the identification and management of the problems related to European consumption.
- As production-consumption systems serve multiple and partly contradictory functions, change will involve trade-offs. Different actors will hence support or resist change, and potential losers are often more vocal than potential winners (EEA, 2013).
- While government efforts to manage the socio-economic and environmental impacts of production-consumption systems may already face obstacles domestically, the scope to influence of such impacts in other regions of the world is even smaller (EEA, 2015a, p. 151).

An example of such difficulties recently occurred in the Swiss Parliament, which rejected the so-called fair food initiative (24 February 2016), the intention of which was to allow only those goods to be imported that have been produced in an environmentally sound way, taking animal welfare into account, and under fair labour conditions. The Parliament argued that the proposal was not necessary, would lead to higher food prices, and would conflict with international trade law. As the latter argument appears regularly when it comes to such initiatives, it seems that there is a root cause in these trade rules that needs to be tackled.

The Dutch Minister for Development Cooperation Ploumen concluded:

> The opportunities that come with internationally traded goods are a blessing. But the damaging effects of unsustainable production are a curse. ... The most serious environmental and human rights violations tend to occur at the beginning of the production chain. Often in developing countries where monitoring and regulation is lacking. (Ploumen, 2015)

These challenges again point to the need for an integrated approach in order to understand the production-consumption systems better: Which incentives structure them? Which functions do they perform? How do system elements interact? And which impacts do they generate? What are the opportunities to reconfigure them? Examples of integrated approaches include life-cycle analysis, which also helps to prevent improvements in one area being offset by negative changes in others. So far, for example, a certain decoupling has been achieved between household expenditure and global environmental pressures (which declined or grew less than expenditure), mainly caused by improved efficiency in the production of goods and services, rather than by changed consumption patterns (EEA, 2015c, p. 32). Such decoupling has remained limited though, especially through the so-called rebound effect, that is, efficiency gains leading to increasing consumption (EEA 2015a, p. 112). The EEA concludes that "European consumption and production patterns impact both the European and global environment" (EEA, 2015a, p. 40) and that "[r]educing the impacts of European consumption requires fundamental changes in lifestyle, including in the size and location of dwellings, transport systems and diets" (EEA, 2015c, p. 30).

Virtually all global megatrends identified by EEA (2015b) are relevant for this SDG, but especially the following: global population trends, greater competition for resources, urbanisation, accelerating technological change, growing pressures on ecosystems, an increasing multipolar world including governance challenges and diversified governance approaches, as well as the debate about continued economic growth and the limitations of GDP as a measure of human well-being and the sustainability of growth. With the adoption of the proposed **Circular Economy** Package in 2015, the European Commission has shown its ambition to take a holistic approach towards consumption and production which entails taking into account "the full circle" (that is, complete chains), and mentions that the Circular Economy Action Plan will be instrumental in reaching SDG 12 in particular. It also recognises that the domestic-international relation: "The circular economy will also need to develop globally. Increased policy coherence in internal and external EU action in this field will be mutually reinforcing" (European Commission, 2015f).

While environmental considerations need to be integrated also into EU external policies[30], it seems that quite a lot of additional work will be required. In the 2015 report on Policy Coherence for Development, from the whole basket of topics covered by SDG 12 only food was mentioned – and only in connection with food security.

More recently, the 7th Environment Action Programme is the first EU policy to include goals on reducing environmental pressures caused by European consumption, including impacts outside EU borders (EEA, 2015c, p. 31). An EU Action Plan on Deforestation and Forest Degradation – as called for by the 7th Environmental Action Programme – should

30 Article 11 (environmental integration) of the TFEU applies to all EU policies.

aim at rendering the EU's consumption and production more sustainable; helping forested countries to end deforestation and forest degradation; and ensuring that the EU's consumption, investment and production are not linked to illegal activities, corruption and violation of customary land rights and legislation.

5 Linking the SDGs, and focus areas of the EU and the European Commission: still a long way to go?

The SDGs represent an opportunity to tackle Europe's problems in their global context as they provide a universally applicable framework for a sustainable development to be translated into national and regional contexts. The European Commission already took a similar view in its framing of the initiative for a

> new approach to ensure Europe's economic growth and social and environmental sustainability beyond the 2020 timeframe, taking into account the Europe 2020 review and the internal and external implementation of the United Nations Sustainable Development Goals (European Commission, 2015e, Work Program 2016).

Integrating the SDGs into a European strategic framework is no minor challenge: a complex landscape of overlapping and sometimes conflicting policy priorities has emerged. The 2001 EU Sustainable Development Strategy (SDS) has not been withdrawn and is therefore still valid. As the screening in this section will demonstrate, the EU SDS clearly has a broader scope then the Europe 2020 Strategy of 2010, as well as the other overarching EU strategies and initiatives. Also, it already provided a long-term vision with a focus on policy coherence and the decoupling of environmental degradation and resource consumption, and called for a "major reorientation of public and private investments towards new, environmentally friendly technologies" (European Commission, 2001, p. 2). Furthermore, the statement "Our policies – internal and external – must actively support efforts by other countries – particularly those in the developing world – to achieve development that is more sustainable" can be seen as a precursor of what is now framed as PCSD (and was to some extent already attempted by PCD).

The Europe 2020 Strategy focuses on growth that should be 'smart, sustainable and inclusive' (European Commission, 2010). It includes five headline targets and seven Flagship Initiatives. While the Flagships are still floating, they are meanwhile rarely mentioned in Commission publications. The Europe 2020 Strategy was meant to be reviewed half-way through its ten-year period in 2015. A stock-taking Communication (European Commission, 2014) concluded that the EU's environment, economy and social systems faced big challenges and that the EU's economic system "still encourage[d] the inefficient use of resources by pricing some below true costs." On the positive side, it was concluded that the EU's climate change and energy objectives were within reach. The number of people in the EU at risk of poverty and social exclusion had, however, increased. The seven Flagship initiatives had played a role as catalysts for action. The European Semester had provided a credible framework for policy implementation, analysis and monitoring, but needs to become more inclusive. The EU external agenda was considered an important source of potential growth and jobs, but the Communication did not link this to domestic action or to their impacts beyond the EU.

One year later, the new Juncker Commission published the results of a public consultation on the results of the EU 2020 Strategy (European Commission, 2015b). The Commission concluded that the Europe 2020 Strategy was broadly seen as having meaningful objectives and priorities "in the light of current and future challenges". The main new challenge deducted from the consultation was a need to improve the delivery of the strategy through enhanced ownership and involvement on the ground. Critical comments as regards the lack of priority for sustainable development were not considered important enough to be covered in the Communication on results of the consultation.

The Europe 2020 Strategy is still the driver of the European Semester, which currently mainly monitors macro-economic parameters, thus not really covering all Europe 2020 priorities. The announcement in the 2016 Work Programme of a comprehensive "new approach beyond 2020" suggests that the Juncker Commission has lost its appetite to produce a revised Europe 2020 Strategy. This could at the same time be good news for implementing the SDGs into an EU strategic framework. However, to achieve this we should also look at the three other sets of Commission priorities that exist alongside the Europe 2020 strategy (see below): the Juncker Commission's Ten Priorities (2014); the Five Presidents' Report (2015); and the European Fund for Strategic Investments (EFSI, 2015). The following short analysis will show that these sets of priorities, as well as the Europe 2020 priorities and the 2014-2020 European Structural and Innovation Funds (ESIF), are all fairly different, but have one feature in common: they cover the SDGs only in a limited way and some of the SDGs are not covered at all.

The Europe 2020 Strategy

The relations between the Europe 2020 Strategy and the SDGs are projected in Table 4. While it covers – at least in principle – the three dimensions of sustainable development ("for smart, sustainable, inclusive growth"[31]), the Europe 2020 Strategy does not yet address the international perspective, such as the impacts of EU domestic policies on other parts of the world and external policies including development cooperation.[32] Two SDGs – different from the ones in the Ten Priorities (see Table 5) are not covered at all: SDG 2 Food and Agriculture, and SDG 16 Governance, while SDG 6 Water and SDG 11 Cities are addressed at least in a limited way.

31 http://ec.europa.eu/europe2020/targets/eu-targets/index_en.htm

32 The strategy itself includes a chapter on "Deploying our external policy instruments" (European Commission, 2010), which mainly addresses trade and international macro-economic policy coordination, as well as the external aspects of various internal policies (such as energy, transport, agriculture), but this is not followed-up in the priorities or flagship initiatives.

Table 4: The Europe 2020 Strategy (March 2010) and the SDGs																	
EU 2020: Priorities, targets and flagship initiatives	**Sustainable Development Goals ***																
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
Smart growth								**X**									
Target 1: Employment rate					**X**			**X**		**X**							
Target 2: R&D/GDP ratio								**X**									**X**
Target 4: Rate of early school leaving and third level education				**X**													
Flagship (1): Digital agenda for Europe (digital single market)								**X**	**X**								
Flagship (2): Innovation Union			**X**				**X**	**X**	**X**			**X**	**X**	**(X)**	**(X)**		**X**
Flagship (3): Youth on the move				**X**				**X**									
Sustainable growth												**X**					
Target 3: Climate change and energy: '20 – 20- 20 targets'							**X**		**X**		**(X)**	**(X)**	**X**				
Flagship (4): Resource-efficiency						**(X)**	**X**					**X**	**X**	**(X)**	**(X)**		
Flagship (5): An industrial policy for the globalisation era									**X**								**X**
Inclusive growth										**X**							
Targets 1. and 4. (repeated)																	
Target 5: Reduce risk of poverty and social exclusion	**X**									**X**							
Flagship (6): Agenda for new skills and jobs				**X**				**X**									
Flagship (7): European platform against poverty	**X**									**X**							

* Brackets indicate possible positive effects on these SDGs through the respective priority, target or flagship.
Source: European Commission, DG RTD (2015)

The Juncker Commission's Ten Priorities

Table 5 links the 'Juncker Ten Priorities'[33] and the SDGs. Two SDGs are not covered at all (SDG 14 Oceans and SDG 15 Biodiversity), and others only to a limited extent (SDG 4 Education, SDG 6 Water, SDG 11 Cities and SDG 12 Sustainable Consumption and Production).

33 https://ec.europa.eu/priorities/index_en

Table 5: The European Commission's Ten Priorities (July 2014) and the SDGs

European Commission Ten Priorities	Sustainable Development Goals *																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Jobs, Growth and Investment	X	X	X	(X)		(X)	(X)	X	X	(X)	(X)						X
Digital Single Market								X	X								X
Energy Union and Climate						(X)	X	X	X		(X)	(X)	X				
Internal Market								X		X							
Economic and Monetary Union								X		(X)							
EU-US Free Trade								X									
Justice and Fundamental Rights					X					X						X	
Migration										X							
EU as a Global Actor																X	X
Democratic Change					X					X						X	

* Brackets indicate possible positive effects on the SDGs through this Priority

Source: European Commission, DG RTD (2015)

The Five Presidents' Report

As Table 6 shows, a more narrow set of priorities was chosen in the 'Five Presidents' Report'[34] on how the Eurozone countries could develop a better economic governance together. This report was prepared by the President of the European Commission, in close cooperation with the President of the Euro Summit, the President of the Eurogroup, the President of the European Central Bank, and the President of the European Parliament. The report focusses on economic, financial, monetary and fiscal issues (topics 1–4), and includes governance as a fifth topic. It contains six references to sustainability (all in the connotation of 'long-lasting'), two to energy (as in 'energy markets'), some on employment and social inclusion, one reference to health systems, and none on any other areas such as poverty, food security, climate, water, resource use and waste, ecosystems and innovation. The term 'environment' only occurs in the term 'business environment'.

34 From 22 June 2015 (https://ec.europa.eu/priorities/publications/five-presidents-report-completing-europes-economic-and-monetary-union_en).

Table 6: Five Presidents' Report Priorities (June 2015) and the SDGs	
Five Presidents' Report Priorities	**Relation to the SDGs**
1. The Nature of a Deep, Genuine and Fair Economic and Monetary Union	Relation to SDG 8; no reference to changing the economic system (e.g. SCP, resource efficiency), but rather business-as-usual.
2. Towards Economic Union – Convergence, Prosperity and Social Cohesion	Part of SDG 8 (decent work for all); some references to social inclusion
3. Towards Financial Union – Integrated Finance for an Integrated Economy	Some relation to SDG 8 and SDG 17
4. Towards Fiscal Union – an Integrated Framework for Sound and Integrated Fiscal Policies	Some relation to SDG 17
5. Democratic Accountability, Legitimacy and Institutional Strengthening	Part of SDG 16 (Governance)
Source: Author	

The European Fund for Structural Investments (EFSI)

In terms of governance, the European Fund for Structural Investments (EFSI) is an interesting experiment. EFSI did not start with a thematic agenda of (macro-economic) priorities but focused on "removing obstacles to investment, providing visibility and technical assistance to investment projects and making smarter use of new and existing financial resources"; it aims at mobilizing new public and private investments of at least 315 billion euros in three years and investing this in the "real economy".[35] The first batch of proposals by Member States contained many proposals that had not passed earlier selection criteria including environmental ones, for example in the context of the European Structural and Innovation Funds (ESIF). Gradually, more private investment proposals emerged. In January 2016, an overview of the investment projects accepted under the EFSI showed that the Fund attracted projects in seven clusters, which seem to align better with the SDGs than, for example, the Juncker Ten Priorities paper: Environment, climate and energy so far cover 39% of all financing.[36] This turns out to be in line with the promise of the Juncker Commission that it would "achieve its economic goals with the building of socially and environmentally sustainable new industries" (First Vice-President Timmermans, in UNEP, 2015b, p. 13).

EFSI investments correspond to real investment needs/opportunities for which until now financing had been cumbersome, and may reflect the fact that a substantial percentage of private investors are already moving towards sustainable development. This corresponds with the fact that sustainable development, energy and climate, circular economy and water scarcity have been prominently on the agenda of the World Economic Forum in Davos in the past years. The governance lesson might be that governments – including the European Commission – could benefit from better watching the changing agendas of the

35 http://ec.europa.eu/priorities/jobs-growth-and-investment/investment-plan_en

36 Next to small businesses with 27%, transport with 19%, digital infrastructure with 10%, and health and innovation with each 3% (EFSI investments – state of play January 2016; http://www.eib.org/efsi/efsi_dashboard_en.jpg).

more long-term thinking part of the business community, as well as of civil society organisations.[37]

The European Structural and Investment Funds (ESIF)

To add to the so far rather eclectic-looking EU approach, the funding priorities of the European Structural and Innovation Funds (ESIF), which is intended to guide public investments from the EU budget from 2014 to 2020, present a different picture again. The ESIF comprises five different funds with a combined budget of 454 billion euros: the European Regional Development Fund (ERDF), the European Social Fund (ESF), the Cohesion Fund (CF), the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD), and the European Maritime and Fisheries Fund (EMFF). The ESIF have 11 common investment priorities termed Thematic Objectives.[38] In these priorities, several SDGs are not covered, in particular SDG 3 Health; SDG 5 Gender; SDG 10 Inequality; and SDG 11 Cities (although some budget is allocated for this).

The EU Sustainable Development Strategy (2001/2006)

It is not without reason that the screening of the main overarching EU strategies and initiatives in this section closes with the second strategy of this kind in 2001 (after the Lisbon Strategy in 2000, the precursor of the Europe 2020 strategy). In its vision, coverage, understanding of long-term impacts and challenges, and its linkages between domestic and external policies and developments, the EU Sustainable Development Strategy (EU SDS) is by far the closest to the 2015 SDGs among all the strategies reviewed (see Table 7). The EU SDS focused on six main challenges on the basis of an assessment of their likelihood to pose *severe or irreversible threats* to the future well-being of European society, if not tackled (see similar Regional Environment Centre [REC], 2016): global warming; threats to food safety and public health (infectious diseases, anti-biotic resistance, chemicals); waste volumes and loss of biodiversity and soils; transport congestion and regional imbalances; as well as poverty; and ageing. For the first four challenges, 10 new 'headline objectives' and measures at EU-level were adopted, while for the latter two, the objectives and measures as adopted in the Lisbon

37 See, for instance, the proposal to revise the Juncker Ten Points by the European Environmental Bureau (December 2015): Juncker Commission Political Priorities Revisited. http://www.eeb.org/index.cfm/library/juncker-commission-political-priorities-revisited/.

38 1. Strengthening research, technological development and innovation; 2. Enhancing access to, and use and quality of information and communication technologies (ICT); 3. Enhancing the competitiveness of small and medium-sized enterprises (SMEs); 4. Supporting the shift towards a low-carbon economy in all sectors; 5. Promoting climate change adaptation, risk prevention and management; 6. Preserving and protecting the environment and promoting resource efficiency; 7. Promoting sustainable transport and removing bottlenecks in key network infrastructures; 8. Promoting sustainable and quality employment and supporting labour mobility; 9. Promoting social inclusion, combating poverty and any discrimination, 10. Investing in education, training and vocational training for skills and lifelong learning; 11. Enhancing institutional capacity of public authorities and stakeholders and efficient public administration. http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/what/glossary/t/thematic-objectives

Strategy (2000) were included in an Annex, but considered as integral part of the SD strategy. The EU SDS 2001 also included cross-cutting elements on policy effectiveness.[39]

The revised EU SDS 2006 maintained these six priorities, including a merger of 'Poverty and social exclusion' with 'Ageing society' and adding migration to the new priority 'Social inclusion, demography and migration'. It furthermore added the priorities 'Sustainable consumption and production' and 'Global poverty and sustainable development challenges', as well as two cross-cutting priorities that aim to contribute to the knowledge society: 'Education and training' and 'Research and development'.

The analysis shows the value of pursuing long-term strategies including follow-up and regular reviews. In retrospect, the selection of priorities in the EU SDS was farsighted and robust, as most of them are still (highly) relevant after 15 years. The same applies to the identified cross-cutting elements. What is in particular remarkable is that the domestic-external track has already been addressed ("Take enlargement and the global dimension into account"), and in some areas specifically.

However, the priorities have changed, and only partly due to progress made: The review of the EU SDS in 2009 (European Commission, 2009) shows a mixed picture in progress made, a long way to go in several policy targets, and an ongoing need for action in most priority areas (as do the gap analyses of Section 4). Against this backdrop, the shift in priorities is not fully plausible. A comparison of the EU SDS 2006 priorities and the Europe 2020 flagship initiatives shows that a good number of operational objectives of the former are addressed very poorly or not at all in the latter (Pisano, Berger, Endl, & Sedlacko, 2011, pp. 18-21). Many of those covered to some extent are found in the flagship initiative "A resource-efficient Europe". Sustainable transport and public health have the weakest coverage, as well as global poverty. Again resource efficiency is not included in the Juncker Priorities, but to some extent in the EFSI. The new Circular Economy Package picks up the issue, but addresses sustainable consumption in a rather technical way only. The laudable international track was largely dropped in the strategies and initiatives following the EU SDS but is now back strongly with the SDGs.

In contrast to the EU and the European Commission, several Member States have pursued their SD strategies and reviewed these on a regular basis (see Subsection 3.1).

39 Improve policy coherence and assess the full effects; Use better information (including risk assessment) to assess proposals; Getting the prices right (including the removal of environmentally harmful subsidies); Invest in science and technology for the future; Take enlargement and the global dimension into account.

Table 7: EU Sustainable Development Strategy and the SDGs

EU SDS (2001): priorities and headline objectives	Ext. dim	Sustainable Development Goals																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
EU SDS revised 2006																		
1. Climate change & use of clean energy #								X	(X)	X		(X)	(X)	X				
Meeting Kyoto commitment																		
Get other industrialised countries to comply	X																	
2. Public health																		
Food safety and quality	X		X	X	(X)						(X)		X					X
Chemicals			(X)	X			X						X					X
Infectious diseases and resistance to antibiotics	X		(X)	X			X											
3. Natural resources																		
Break links between economic growth, resources use and waste generation #							(X)	X	X			X	X	X	(X)	(X)		
Protect/restore habitats & halt biodiversity loss by 2010			X				X									X		
Ensure sustainable fisheries, ... , both in the EU and globally	X														X			
4. Transport & land-use																		
Decouple transport growth from GDP growth									X			X	(X)	(X)				
Change of model split									X			X	(X)	(X)				
Balanced regional development, reducing disparities		(X)	(X)						(X)	X	X					(X)	X	X
5. Poverty & social exclusion																		
Eradication of poverty #		X									X							
Employment rate #						X			X		X							
Education young people #					X													
6. Ageing society																		
Pension / health care systems, inter-generational solidarity				X							X							
Public debt and social protection systems									X		X							X
Employment rate of 55 plussers #									X		X							
6. SCP	(X)		(X)				(X)	(X)	(X)	(X)		(X)	X	(X)	(X)	(X)		
7. Global poverty and SD	X	X																X

Objectives/targets also in the Europe 2020 Strategy; mapping taken over from Table 4.

Source: Author

6 Conclusions and recommendations

This paper has attempted to identify areas in which the EU and its Member States are facing specific challenges regarding the implementation of the 2030 Agenda, and where the need for action is particularly large from the perspective of the tracks: domestic, domestic-external, and external. Against the backdrop of the Treaty obligations that the Union shall work for the sustainable development of Europe (Art. 3(3) TEU) and the environmental integration requirement (Art. 11 TFEU), the 2030 Agenda provides ample opportunities to move towards a sustainable development, also in light of global interconnectedness. Conclusions and recommendations with a special focus on the EU with regard to approach and governance (6.1); challenging policy areas to be pursued (6.2); and the EU future strategies (6.3) are presented here.

6.1 On approach and governance

Undertaking a systematic mapping of goals, targets and gaps

As a first step, moving towards implementation of the 2030 Agenda requires a systematic mapping of all goals and targets against the background of EU and national policies and targets in place (along with identifying missing ones), as well as an analysis of 'distance to target' and the effectiveness of existing policies.[40] This is necessary because of the comprehensive nature of the set of SDGs and the interlinkages between the goals and targets, which at the same way reflects the systemic – and often persistent – nature of many environmental challenges and their strong interdependencies with economic and social ones.

The EU should give priority to a policy and effectiveness gap analysis: all 28 EU Member States and the Commission have committed to starting to implement the SDGs as of January 2016, and it would be against the EU's own principles of 'Better Regulation' (2015) to decide on new policies without ex ante evaluation and analysis.

Identifying interlinkages of SDGs and targets

In order to improve integration, a nexus approach should be followed, as is also adopted by the Global Sustainable Development Report (GSDR). Identifying the interlinkages of the SDGs and targets and breaking down the complexity in a digestible way, remains to date like cracking the conundrum and a key challenge for (political) communication – even more so addressing the trade-offs and political decisions through which to reconcile them.

Horizontal coordination and policy integration should be reinvigorated. This will require the establishment and maintenance of governance structures to ensure such integration and to overcome the traditional silo approach, both at EU- and at Member State-level. A good balance needs to be found between the strengths and weaknesses of a division of tasks and integrated approaches. For this reason, a nexus

40 This paper has only analysed existing studies/'gap analyses' and has not performed an analysis of primary data.

approach should always form part of a broader governance concept that keeps all tools within reach (for instance, with a metagovernance approach). Such a broader, not-'one-size-fits-all' approach is also the central principle of the European Commission's online Toolbox on the Quality of public administration (2015).[41] Division of work, as the classic way of operating in public administrations, is deemed as most efficient and effective, but also leads to 'silos'. Within the European Commission, a 'pecking order' exists where environment and development are both found in the lower ranks. This also applies to competition between sectoral Council formations, and the EP with a division of Committee tasks. A pillarised structure is not capable of tackling complex issues and interlinkages across policy areas. Hence, joint work of different departments (and also beyond the borders of administrations) has become a prerequisite if results are to be delivered. Work forms beyond inter-service consultation, such as matrix organisation and process management, should be further pursued. At the same time, adopting a dogmatic principle of linking everything with everything can lead to complicated and time-consuming consultation, whereas 'good old bureaucracy' may deliver faster and smoother.

Deciding on national and EU-level specific but connected SDG objectives with appropriate governance

Once the policy gaps, targets gaps and effectiveness gaps are known, it will be necessary for each country – and the EU where applicable – to establish its own SDG objectives (qualitative) and targets (quantitative), merged into and streamlined with existing national/EU targets. This will be because a) there are no policies/targets to (fully) cover the respective SDG areas; b) the SDG target is qualitative or has a quantitative place holder (such as 'x%') and needs to be specified for each country, unless an existing one already matches; and c) there will be areas considered as not, or less, relevant for a particular country, and/or priorities are established for most urgent actions, largest 'distance to target' and/or most persistent problem.

Target-setting at national level is differentiating the universal agenda and should also include a reflection on the governance environment and its cultural influences along with possible adjustments of the institutional setting and other elements of a functioning governance for SD such as market and network mechanisms (see, for instance, Niestroy, 2015). Taking care of governance arrangements is critical if the implementation of the SDGs over the next 15 years is to work: here a reflexive learning process should be foreseen.

The EU should establish an excellent multi-level, multi-sector and multi-actor governance process that is transparent, inclusive and reflexive, and stimulates sharing of inspiring examples. This should link up with emerging initiatives, such as that of the EESC and the NGO community, and with business organisations and think tanks. **Both bottom-up multi-stakeholder partnerhships and governments setting frameworks are required.**

41 https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/quality-public-administration-toolbox-practitioners

Enhancing ownership and policy coherence amongst and between the domestic, domestic-external and external tracks

Pursuing the three parallel tracks identified (domestic, domestic-external, external), with the aim to achieve greater policy coherence is another key challenge in institutional and procedural terms. Bridging the domestic and external policy domains and arranging for respective institutional settings seems to be a particularly hard nut to crack. While the comprehensive SD agenda underlines that global and national problems need to be addressed in a systemic way, the arrangements for PCD have not lived up to this so far. There is a need to step up the ongoing deliberations on integrating the SDGs into PCD, as up to now PCD only covers parts of the SDGs, is a somewhat siloed approach, and is not well-connected to the domestic dimension of sustainable development. **The core of a PCSD should continue to maintain the PCD focus on the domestic-external track, but it should do this through the lens of sustainable development on both the domestic and external sides.**

It should be paramount for the EU and its Member States to engage in conceptual efforts to turn PCD into PCSD. Governance arrangements need to be reviewed in order to dynamise the process, support more connectedness and overcome resistance to joint responsibilities as well as to provide for more bottom-up approaches.

Those Member States which have already pursued horizontal policy coordination for SD and worked on improving their institutional settings for a certain time are now also better off vis-à-vis the domestic-external track, as are countries with a more collective decision-making culture. This also applies in principle to the European Commission, and the new coordination structure with five project teams led by vice-presidents is meant to ensure that the College works together in a close and flexible manner. However, even among countries that are frontrunners in governance terms, only a few appear to have taken some steps on the domestic-external link (see Section 3). It might be a useful approach in certain Member States if individual departments were to elaborate their own SDG strategies, as used to be done in the United Kingdom for example, and as was proposed by the German SD Council; this could trigger ownership in the agenda (RNE, 2015, pp. 19, 27, 35). In any case, as has been true for SD efforts in the past, the 2030 Agenda requires leadership from the top. It needs to be 'Chefsache' (engl. 'a matter for the highest level') as is already successfully in place in some Member States (such as Germany and Finland). In the Commission, the responsibility of the First Vice-President for sustainable development – only added after pressure from the European Parliament, Member States and civil society groups – goes into the right direction.

Most effective would be a Commission-wide task force on implementing the SDGs domestically and externally, by broadening the existing collaboration between DG DEVCO and DG Environment to include the economic (DG GROW, DG ECFIN), research and innovation (DG RTD) and social (DG EMPL, EAC) sectors, as well as those responsible for major investments (DG REGIO and AGRI) and for the external dimension (DG DEVCO, EEAS). Such a task force would be able to detect when sectors are not willing to 'leave their comfort zone' as well as bring 'win-win' options or difficult trade-offs to higher levels without delay. Under the political responsibility of Vice-Presidents Timmermans and Mogherini, a shared lead by the Secretary-General of the Commission (responsible for coordination of SD) with a core group of the DGs seems appropriate.

Strong political leadership also requires that administrative capacities function sufficiently as implementation might otherwise be weakened. In the meantime, the Secretariat-General has taken up the lead of an Interservice Steering Group on Agenda 2030 implementation, although no dedicated entity is recognisable for the coordination of Commission-wide support for the First Vice-President's tasks.

Action at EU-level and policy coordination between the EU and Member States

Enhanced action will be appropriate at EU-level and/or in the Member States, depending on EU's competence and in light of the subsidiarity principle. A two-level coordination seems to be most desirable for the EU across the board, as the SDG framework emphasises an integrated approach that applies to the goals, the three basic dimensions of sustainable development, and the three tracks domestic, domestic-external, external, as introduced in Section 2 (see Figure 1). This was already introduced once for areas with no or fewer competences of the EU, in the form of the Open Method of Coordination (OMC). This approach was also at the heart of the Europe 2020 Strategy, which was conceived in such a spirit "as partnership between the EU and its Member States".[42] However, there is also room for improvement in areas *with* EU competence, in particular on the implementation side. A partnership approach is planned here, for example through the new Environmental Implementation Review initiative of the Commission, which aims at stimulating Member States to find innovative solutions to persistent implementation problems, beyond and in addition to classical legal enforcement, and could also cover the most relevant environment-related SDG targets.[43]

The pragmatic, problem- and solution-based approach of the European Semester might be highly appropriate for monitoring and guiding the implementation of the SDGs. The European Semester has been by and large a successful governance framework for national implementation of the Europe 2020 Strategy, and might therefore also be used as (part of a) mechanism for coordinating the SDG implementation and bringing the Member States' reporting together at EU-level (see Hackenesch et al., 2016).[44] Its current macro-economic focus would need to be widened. The alternative to linking SDG monitoring and reporting to the Semester would be to establish a separate governance mechanism for the SDGs. This may lead to an institutionalised disconnection between SDGs and the main economic and social EU governance, which might result in frequent conflicts between the two mechanisms in terms of policy coherence.

42 Taking stock of the Europe 2020 strategy (European Commission, 2014, p. 3). On the social side there has been, for example, the European platform against poverty.

43 See EIR Roadmap http://ec.europa.eu/environment/eir/index_en.htm.

44 As the annual European Semester cycle is in fact co-governance of Council and Commission (for instance, the Semester recommendations are in the end adopted by the European Council while the Member States report annually by way of updates to their National Reform Programmes), since the start in 2011 a pragmatic practice has evolved which is more problem-based than competence-based. In this shared governance framework, subsidiarity issues remain in the background: the Semester tackles various topics for which the European Commission has no or only weak competences, such as national tax systems, environmentally harmful subsidies, education and employment, and other social policies.

Tracking progress on implementation: measurement and indicators

Next to the governance issues of how to tackle problems in a more integrated way and to operationalise the interlinkages of the SDGs and targets, challenges also arise in connection with measuring and indicators. Identifying a global set of indicators is strongly determined by the criterion of data availability.

However, OECD countries must a) not fall behind their existing targets and indicators, and should b) advance in developing more integrated indicators for the nexus approach. Cluster indicators might eventually replace the HDI-footprint framework. For the time being, however, this remains valid as a proxy for illustrating the desired development direction towards the "Global Sustainable Development Quadrant" of high-, middle- and low-income countries alike (see Figure 5 in Subsection 4.1.) and, with that, as illustration of the universal SDGs.

Keeping the long-term perspective in mind when prioritising investments

For implementing the SDGs domestically and externally, global megatrends are important drivers influencing any policy action (and vice-versa). The European Commission and the Member States need to take the long-term perspective, inter alia by using analytical work on global megatrends and foresight work[45] when preparing new policies, implementing or overseeing implementation.

Taking a long-term perspective is necessary to create political awareness that today's investments are essential for effecting the long-term transitions we need, in two ways: a) Investments in environmental and other infrastructure usually take a long time to deliver results (long 'lead time'), so investment decisions need to be selected carefully, and b) wrong investments may lock in existing technologies, limit options, or hinder the development of substitutes (EEA, 2015a, p. 161).

6.2 On challenging policy areas to be pursued

From the analysis carried out in this paper, several conclusions can be drawn for policy areas where recalibrated or reinvigorated action of the EU and its Member States would be required to tackle the problems at stake in the identified three tracks domestic, domestic-external and external:

The strongest overlap in the gap analyses examined lies in SDG 12 on sustainable consumption and production, with Target 12.3 on food waste underlined, **and SDG 8 Economy and Employment**, with an emphasis on Target 8.4 resource efficiency. In a nutshell, the analysis confirms that the main challenges for the high-income countries lie in the 'middle circle' of the goals (see Figure 2): the production, distribution and delivery of goods and services that in turn depend on an intact natural environment ('outer circle').

45 For instance, by the European Environment Agency (EEA 2015a); foresight work by the DG Joint Research Center, DG RTD and others (see also the announced integrated assessment "The World in 2050" by IIASA, SEI, Columbia University, SDSN, Alpbach-Laxenburg Group; http://www.iiasa.ac.at/web/home/about/news/150312-World-in-2050.html).

In the 'inner circle' (well-being, people-centred) as well, some challenges have been arising, in particular in connection with inequality (SDG 10) which has increased in particular in Anglo-Saxon countries (Keeley, 2015, p. 55) and is a more recent phenomenon in EU Member States in general.

Beyond SDG 12 and SDG 8, three thematic areas come across as priority areas to work on: SDG 9 (Infrastructure and Investment) and its linkages with five other SDGs; SDG 10 (Inequality), linked to four other SDGs; and SDG 2 (Food and Agriculture) in connection with three other SDGs.

Firstly, one clear result is a lagging of quite a large number of OECD EU Member States with regard to **SDG 9 (Infrastructure & Investment)**. This also applies to countries that rank fairly high in GNI and thus points to an investment gap. When taking other lagging indicators into account, investment in infrastructure and R&D expenditure would be most effective in areas that also serve other SDGs, such as:

- **Water (SDG 6)** (for instance, a lack of wastewater infrastructure – a translation of Target 6.2),
- **Energy** (**SDG 7)** (especially renewable energy – Target 7.2),
- **Cities** (**SDG 11)** (especially sustainable transport (Target 11.2) and municipal waste (Target 11.6), but also energy efficiency in buildings and refurbishment of buildings in order to reduce land consumption), and
- **SCP** (**SDG 12)** (circular economy, waste – Target 12.5, and especially food waste – Target 12.3).

The role of science, technology and innovation (STI) for the SDGs in general needs to be strengthened and the STI potentials exploited, also with the aim of supporting behaviour change as part of **SDG 12**. **Target 9.5** should be fully exploited with social innovations as a key element (EC, DG RTD 2015).

There is a quite large overlap in gaps analysed for **Energy SDG 7**, while the **Climate Change SDG 13** received rather 'sunny' assessments both for the trends and the current level of objectives. It is clear however that, at the latest in light of the COP21 agreements, both areas will require bigger steps towards transitional change. Furthermore it would be recommendable to provide better links between the two within an EU framework for the SDGs than was done in the set of SDGs itself.

A second quite clear challenge is identified for the **Inequality SDG 10**, for the aspects relating to the **Education SDG 4,** as well as for the related employment aspects of the **Economics and Employment SDG 8**, and similarly for the related **Gender Equality SDG 5**. Sweden also flags negative trends for Target 1.2 under the **Poverty SDG 1.**

The third area of enhanced need for action identified is the **Food and Agriculture SDG 2**. Especially on the side of agricultural production, the need for a shift is large, given its significant negative impact on other SDGs, such as the **Water SDG 6** and **Biodiversity SDG 15**. In the Netherlands, the water quality Target 6.3 (also in relation to Target 3.9 under **Health SDG 3**) and the Target 6.6 on water-related ecosystems (relating to SDG 15 Biodiversity) have been identified as areas where a fundamental change in the current

approach would be required to achieve existing policy targets (determined by both EU and national policy).

There is also a link between the **Food and Agriculture SDG 2** and the **Health SDG 3** in high-income countries (and rising in middle-income countries), given unfortunate nutrition patterns, which also results in high obesity rates. 'Win-win' approaches are in reach, even if they seem difficult to pursue. Efforts to improve the sustainability of the food chain might now be riper for success, as the awareness of healthy food has increased greatly and behaviour change has already begun. This should be taken advantage of and further supported, whereever related measures are possible, such as public procurement or catering for public venues. Meat and dairy consumption is also of particular relevance when it comes to the impacts in third countries such as deforestation. Reducing this consumption would hence be particularly effective for several objectives, including lowering agricultural nitrogen and GHG emissions, aligning with health recommendations and, together with reducing food waste (Target 12.3), possibly also contributing to global food security.

Food consumption is one aspect of the area **SDG 12 Consumption and Production** – the core challenge for 'high-consumption' countries. It requires enhanced action both on the production and the consumption side, as is now foreseen in the 'Circular Economy package' of the EU. This calls for strong support in its implementation from the viewpoint of the universal SDGs, and has the potential to serve as a role model for emerging countries to follow. The domestic-external track is particularly strong in this SDG, as most of the EU's consumption and production depends on imports of raw material from other, and largely developing, countries (see Subsection 4.2).

Finally, on **SDG 16 Institutions/Governance** as well, not everything looks rosy in the EU: also here corruption is at a level that cannot be neglected. As this has a strong impact on the implementation capacity in all other goal areas, governance issues require special attention. This matches the EU attempt for 'Better Regulation', which must be used as a true vehicle for governance beyond legal instruments, and with a broader 'toolbox'.[46]

As **SDG 17** not only covers 'global partnerships' but also a broad range of "Means of Implementation"[47], it seems difficult to use just very few proxy indicators – if possible at all. The percentage of ODA alone is not appropriate, in particular as means of financing are meant to be broadened. For the EU, this will in any case be the subject of debate within the context of the review of the European Consensus for Development.

6.3 Walking the talk: towards a Sustainable Development Union

As 'every disadvantage has its advantage', the current 'priority confusion' could be pushed into a direction that is beneficial to a full and comprehensive implementation of the SDGs. When one considers recent statements by First VP Timmermans, VPs Katainen

46 For instance, metagovernance as tool for 'common but differentiated governance' for SDG implementation (Meuleman & Niestroy, 2015).

47 Including the finance for development aspect, policy areas such as trade, as well as the coordination vehicle 'Policy Coherence for Sustainable Development' and capacity-building in general.

and Georgieva, and VP/HR Mogherini, there is some hope that these Vice-Presidents of the European Commission will 'walk their talk'. As far as the link between the domestic and external agenda is concerned, there are in any case still miles to go, inter alia, as most of the Commission's priorities do not take this track into account. While the Commission is facing difficult times and wants to become "more modest", "concentrating on a few important issues that we can only solve together ... such as the migrant crisis, energy supply and the digital internal market" (Timmermans, 2016), this clearly also applies to the required path of transformation. It is encouraging to hear the words of Dutch Minister Ploumen, who is coordinating the SDGs during the country's EU Presidency in 2016:

> We urgently need to transform the way we produce and consume. … If consumers demand sustainable products ..., the EU is the place to make this happen. ... The EU needs to create better coherence between development and trade policy. With a focus on sustainable value chains and responsible business conduct. (Ploumen, 2015)

The SDGs provide a framework and a reference point for long-term orientation. Their implementation will require one or two overarching strategies. Such long-term strategies serve continuity and support the pursuit of persistent challenges. The comparison in this paper of the EU SDS and more recent strategy and priority-setting EU documents, including the EU 2020 Strategy and the Juncker Ten Priorities, shows that fifteen years after its adoption **the EU SDS is still by far the best point of reference for a new strategy** for SDG implementation in the EU and its Member States. In order to link the domestic and external implementation of the SDGs in an appropriate way, the work on the EU Global Strategy and the "new approach beyond 2020", as two likely overarching strategies, should be pursued simultaneously, and not subsequently. The same applies to the revision of the European Consensus for Development and its links with the "new approach beyond 2020".

All strategies require underpinning governance mechanisms for monitoring progress and reviewing priorities. Overarching strategies require leadership and, with this, review at the top. Along these lines, it was foreseen that the EU SDS be reviewed annually at the Spring European Council. This mechanism did not fully come to life, but the annual European Semester cycle, as introduced for the EU 2020 Strategy, has proven a successful governance mechanism with a similar revision by the Head of States. The promised integration of the 2030 Agenda in the Commission's "new approach beyond 2020" may become a time-consuming battle between vested interests. This quest can only deliver the needed outcome if it is guided by strong political leadership by the Commission and the 28 national governments, supported by the European Parliament, and with the appropriate pressure from business and civil society groups.

Bibliography

1. Key pieces of work on SDG implementation/gap analyses, etc.

OECD countries

Keeley, B. (2015). Income inequality. The gap between the rich and the poor. *OECD Insights*. Paris: OECD. http://www.oecd.org/social/income-inequality-9789264246010-en.htm.

Kroll, C. (2015). *Sustainable Development Goals: Are the rich countries ready*? Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. Retrieved from https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_NW_Sustainable-Development-Goals_Are-the-rich-countries-ready_2015.pdf.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2014). Policy coherence for sustainable development in the post-2015 framework. PPT presentation by Ernesto Soria Morales, EU PCD Focal Points Meeting, Brussels, 21 October 2014.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2015a). *Better policies for development 2015: Policy coherence and green growth*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from http://dx.doi.org/10.1787/9789264236813-en.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2015b). *Framework for Policy Coherence for Sustainable Development (PCSD) – A self-assessment tool to design, implement and track progress on mutually supportive policies for sustainable development*: Preliminary Draft for Discussion. Retrieved from http://www.oecd.org/pcd/TOOLKIT%20FRAMEWORK%20FOR%20PCSD.pdf.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2015c). *From MDGs to SDGs – What does it mean for PCD?* PPT presentation by Ebba Dohlman, EU Focal Points Meeting. Brussels, 2 December 2015. Retrieved from http://www.oecd.org/pcd/.

EU (mostly with no/little relation to the SDGs) / various EU Member States

European Commission, DG RTD. (2015). *The role of science, technology and innovation policies to foster the implementation of the sustainable development goals (SDGs)*. Report of the expert group 'Follow-up to Rio+20, notably the SDGs'. Expert group composed of: Enrico Giovannini, Ingeborg Niestroy, Måns Nilsson, Françoise Roure, Michael Spanos. Brussels, October 2015. Retrieved from http://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=sdgss.

European Environment Agency (EEA). (2015a). *The European environment – state and outlook 2015: Synthesis Report*. Copenhagen: Author. Retrieved from http://www.eea.europa.eu/soer#tab-synthesis-report.

European Environment Agency (EEA). (2015b). *The European environment – state and outlook 2015. Assessment of global megatrends*. Copenhagen: Author. Retrieved from http://www.eea.europa.eu/soer#tab-global-megatrends.

European Environment Agency (EEA). (2015c). *The European Environment – State and Outlook 2015. European Briefings.* Copenhagen: Author. Retrieved from http://www.eea.europa.eu/soer#tab-thematic-briefing.

Eurostat. (2015a). *Sustainable development in the European Union*. 2015 monitoring report of the EU Sustainable Development Strategy. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi: 10.2785/955039. Retrieved from http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-books/-/KS-GT-15-001.

Eurostat. (2015b). *Smarter, greener, more inclusive? Indicators to support the Europe 2020 strategy*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi: 10.2785/55853. Retrieved from http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Smarter,_greener,_more_inclusive_-_indicators_to_support_the_Europe_2020_strategy.

European Sustainable Development Network (ESDN) (2015a). *Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development at the EU and national level: Designing effective governance architectures and strategic frameworks*, 8-9 October 2015 conference. Luxemburg. Presentations by Belgium, Finland, Germany, Latvia, The Netherlands. Retrieved from http://www.sd-network.eu/?k=ESDN conferences.

European Sustainable Development Network (ESDN). (2015b). *Monitoring and reviewing sustainable development goals (SDGs) in Europe: Current debates in EU Member States and on the European level*, 16 June 2015 workshop. Brussels. Presentations by Belgium, Estonia, France, Germany. Retrieved from http://www.sd-network.eu.

Lepuschitz, K. (2015). *Integrating SDGs into national SD policy frameworks and governance structures – activities in 4 selected EU Member States [BE, DE, LV, SI]* (ESDN Case Study Number 20). Vienna: European Sustainable Development Network. Retrieved from http://www.sd-network.eu/pdf/case%20studies/ESDN%20Case%20Study_20_SDGs%20integration_final.pdf.

Individual EU Member States

Finland

Finnish National Commission on Sustainable Development (FNCSD). (2015). Briefing on organisational decisions, plans for a gap analysis "Is Finland ready for Agenda 2030?" in the 2nd quarter of 2016 (personal communication, 14 December 2015).

Germany

Martens, J., & Obenland, W. (2015). *Gut leben global: Neue Ansätze der Wohlstandsmessung und SDGs für Deutschland*. Bonn: Global Policy Forum Europe. Retrieved from https://www.globalpolicy.org/home/265-policy-papers-archives/52739-neuer-report-gut-leben-global.html.

Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE, German Council for Sustainable Development). (2015). *Germany's sustainability architecture and the SDGs: Statement provided by the German Council for Sustainable Development.* http://www.nachhaltigkeitsrat.de/fileadmin/_migrated/media/20150526_German_RNE_recommendation_on_national_SDG_implementation.pdf.

Netherlands

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). (2014). *Monitor Duurzaam Nederland 2014: Indicatorenrapport*. Den Haag/Heerlen: Author. Retrieved from http://www.monitorduurzaamnederland.nl/.

Lucas, P., Ludwig, K., Kok, M., & Kruitwagen, S. (2016). *Sustainable Development Goals in the Netherlands: Building blocks for environmental policy in 2030*. The Hague: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency. Retrieved from http://www.pbl.nl/en/news/newsitems/2016/un-sustainable-development-goals-also-require-policy-effort-in-the-netherlands

PBL Netherlands Environmental Assessment Agency). (2015). *Assessment of the Dutch Human Environment 2014: The future is now.* The Hague: Author. Retrieved from http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/pbl-2014-Assessment-of-the-dutch-human-environment-1597.pdf.

Poland

Kassenberg, A., Karaczun, Z., & Owczarek, D. (2015). *Sustainable Development Goals and indicators for a small planet: Securing means of implementation in Poland.* Singapore: Asia Europe Foundation (ASEF). Retrieved from http://www.asef.org/pubs/asef-publications/3789-sustainable-development-goals-and-indicators-for-a-small-planet-securing-means-of-implementation-in-poland.

Sweden

Weitz, N., Persson, Å., Nilsson M., & Tenggren, S. (2015). *Sustainable Development Goals for Sweden: Insights on setting a national Agenda*. Stockholm: Stockholm Environment Institute. Retrieved from http://www.sei-international.org/publications?pid=2817.

Other

Friedrich-Ebert-Stiftung, Civil Society Reflection Group on Global Development Perspectives. (2015). *Goals for the rich: Indispensable for a universal post-2015 agenda* (Discussion Paper March 2015). Berlin: Author.

Osborn, D., Cutter, A., & Ullah, F. (2015). *Universal Sustainable Development Goals: Understanding the transformational challenge for developed countries: Report of a study by Stakeholder Forum.* Retrieved from https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1684SF_-_SDG_Universality_Report_-_May_2015.pdf

Scott, A., Lucci, P. & Berliner, T. (2015). *Mind the gap? A comparison of international and national targets for the SDG agenda.* London: Overseas Development Institute (ODI). Retrieved from http://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9663.pdf

United Nations/United Nations Development Group (UNDG)

United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). (2015). *Global Sustainable Development Report* (2015 edition, Advanced unedited version). Retrieved from https://sustainabledevelopment.un.org/globalsdreport

United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). (2016). Outline for the *Global Sustainable Development Report* (2016 edition). Retrieved from https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/9647GSDR2016%20Outline.pdf

United Nations Development Programme (UNDP). (2013). *Human Development Report 2013. The rise of the South: Human progress in a diverse world*. http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf

United Nations Environment Programme (UNEP). (2015a). *Policy coherence of the Sustainable Development Goals: A natural resource perspective*: *An international resource panel report*. Retrieved from http://www.unep.org/resourcepanel/Portals/50244/ publications/Policy_Coherenceofthe_Sustainable_DevelopmentGoals.pdf

United Nations Environment Programme (UNEP). (2015b). *Our planet – time for global action.* Retrieved from https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1624Our_Planet__time_for_global_action.pdf

United Nations General Assembly (UN GA). (2012). *The future we want*. A/RES/66/288. Resolution adopted by the General Assembly on 27 July 2012. Retrieved from https://sustainabledevelopment.un.org/rio20/futurewewant

United Nations General Assembly (UN GA) (2015a): *Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development (Addis Ababa Action Agenda)*. Final text of the outcome document adopted at the Third International Conference on Financing for Development (Addis Ababa, Ethiopia, 13–16 July 2015) and endorsed by the General Assembly in its resolution 69/313 of 27 July 2015 (A/RES/69/313). Retrieved from http://www.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/2015/08/AAAA_Outcome.pdf

United Nations General Assembly (UN GA). (2015b): *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development.* A/RES/70/1. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. Retrieved from https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/7891Transforming%20Our%20World.pdf

2. Other references

EU documents

European Commission. (2001). *A sustainable Europe for a better world: A European Union strategy for sustainable development (Commission's proposal to the Gothenburg European Council)* (COM(2001) 264 final). Retrieved from http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52001DC0264

European Commission. (2009). *Mainstreaming sustainable development into EU policies: 2009 Review of the European Union Strategy for Sustainable Development* (COM(2009) 400 final). http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52009DC0400

European Commission. (2010). *Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth* (COM(2010) 2020). Retrieved from http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF

European Commission. (2013). *Impact of EU consumption on deforestation: Comprehensive analysis of the impact of EU consumption on deforestation* (Technical Report 2013 – 063). Study funded by the European Commission, DG ENV. doi: 10.2779/822269

European Commission. (2014). *Taking stock of the Europe 2020 strategy for smart, sustainable and inclusive growth* (COM(2014) 130 final/2). Retrieved fom http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/europe2020stocktaking_en.pdf

European Commission. (2015a). *A global partnership for poverty eradication and sustainable development after 2015* (COM(2015) 44 final). Retrieved fom http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1445778220672&uri=CELEX:52015DC0044

European Commission. (2015b). *Results of the public consultation on the Europe 2020 strategy for smart, sustainable and inclusive growth* (COM(2015) 100 final). http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/europe2020_consultation_results_en.pdf

European Commission. (2015c). *Better regulation guidelines* (Staff Working Document (2015) 111 final)/*Better regulation "toolbox"*. Retrieved fom http://ec.europa.eu/smart-regulation/guidelines/index_en.htm

European Commission. (2015d). *Policy coherence for development 2015 EU report* (Staff Working Document 2015, 159 final). https://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/policy-coherence-for-development-2015-eu-report_en.pdf

European Commission. (2015e). *Commission Work Programme 2016. No time for business as usual* (COM(2015) 610 final). Retrieved from http://ec.europa.eu/atwork/pdf/cwp_2016_en.pdf

European Commission. (2015f). *Closing the loop: An EU action plan for the circular economy* (COM(2015) 614 final). Retrieved from http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

European Council. (2006). *Renewed EU Sustainable Development Strategy* as adopted by the European Council on 15/16 June 2006. (10917/06). Retrieved from http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&f=ST%2010917%202006%20INIT

European Environment Agency (EEA). (2013). *Late lessons from early warnings: science, precaution, innovation*, 2013. Retrieved from http://www.eea.europa.eu/publications/late-lessons-2

European Environment Agency (EEA). (2014). *Trends and projections in Europe 2014: Tracking progress towards Europe's climate change and energy targets until 2020* (EEA Report No 06/2014). Retrieved from http://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2015

European Union. (2013). *Decision No 1386/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on a General Union Environment Action Programme to 2020 'Living well, within the limits of our planet*'. Retrieved from http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013D1386**.** See also: http://ec.europa.eu/environment/action-programme/

Other

Asfaw, S., Mithöfer, D., & Waibel, H. (2010). What impact are EU supermarket standards having on developing countries' export of high-value horticultural products? Evidence from Kenya. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, *22*(3-4), 252-276. doi: 10.1080/08974431003641398

Bhaduri, A., Ringler C., Dombrowski I., Mohtar R., & Scheumann, W. (2015). Sustainability in the water–energy–food nexus. *Water International*, *40*(5-6), 723-732, doi: 10.1080/02508060.2015.1096110. Retrieved from http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02508060.2015.1096110

Carbone, M., & Keijzer, N. (2016). The European Union and policy coherence for development: Reforms, results, resistance. *European Journal of Development Research*, *28*(30–43). doi:10.1057/ejdr.2015.72

Coopman, A., Osborne, D., & Ullah, F. (2016). *Seeing the whole: Implementing the Sustainable Development Goals (SDGs) in an integrated and coherent way*. London: Stakeholder Forum, Bioregional and Newcastle University.

Daly, H. (Ed.) (1973). *Toward a Steady-State Economy*. San Francisco: W.H. Freeman and Co. Ltd.

European Parliament. (2016). European Parliament resolution of 12 May 2016 on the follow-up to and review of the 2030 Agenda (2016/2696(RSP)). P8_TA-PROV (2016)0224. Retrieved from http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2016-0224+0+DOC+XML+V0//EN&language=EN

Environmental Performance Index. (2016). *Press release: Environmental Performance Index reveals dire state of fisheries, worsening air pollution*. Retrieved from http://environment.yale.edu/news/article/2016-yale-environmental-performance-index-released/

European Strategy and Policy Analysis System (ESPAS). (2015). *Global trends to 2030: Can the EU meet the challenges ahead*? Retrieved from http://europa.eu/espas/pdf/espas-report-2015.pdf

European Systemic Risk Board. (2016). *Too late, too sudden: Transition to a low-carbon economy and systemic risk*. Retrieved from https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/asc/Reports_ASC_6_1602.pdf

Gavas, M., Hackenesch, C., Koch, S., Mackie, J., & Maxwell, S. (2016). *The European Union's global strategy: Putting sustainable development at the heart of EU external action*. European Think Tanks Group. Retrieved from https://europa.eu/globalstrategy/en/european-unions-global-strategy-putting-sustainable-development-heart-eu-external-action

German NGO Forum on Environment and Development. (2016). *Implementation of the global 2030 Agenda for Sustainable Development in and by Germany* (Position Paper of 40 German NGOs). Retrieved from http://www.forumue.de/wp-content/uploads/2016/03/SDG_PP_Agenda_2030_engl_16_03_16.pdf

Goodison, P. (2015). *EU dairy sector policies and their impact on countries in sub-Saharan Africa*. Frederiksberg, Denmark: Initiativet for Handel og Udvikling. Retrieved from http://ihu.dk/publikationer/eus-landbrugsreform/

Hackenesch, C., Kloke-Lesch, A., Koch, S., Niestroy, I., & Scholz, I. (2016). *Towards the "Sustainable Development Union": Why the EU needs to do more to implement the 2030 Agenda for Sustainable Development* (DIE Briefing Paper 6/2016). Bonn: German Development Institute/Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE). Retrieved from http://www.die-gdi.de/en/briefing-paper/article/towards-a-sustainable-development-union-why-the-eu-must-do-more-to-implement-the-2030-agenda/

Hoff, H. (2011). *Understanding the nexus*. Background paper for the Bonn 2011 Nexus Conference. Retrieved from http://www.water-energy-food.org/documents/understanding_the_nexus.pdf

International Council for Science (ICSU) /International Social Science Council (ISSC). (2015). *Review of targets for the Sustainable Development Goals: The science perspective*. Paris: ICSU. Retrieved from http://www.icsu.org/publications/reports-and-reviews/review-of-targets-for-the-sustainable-development-goals-the-science-perspective-2015

Isaksson, S. (2015). *Swedish experience with PCSD and implementing the 2030 Agenda*. Presentation at the EU Focal Points Meeting. Brussels, 2 December. Retrieved from http://www.oecd.org/pcd/

Keijzer, N., & Paulo, S. (2015). In my view: Integrating PCD in a post-2015 'beyond-aid' framework. In OECD, *Better policies for development 2015: Policy coherence and green growth* (pp. 46-49). Paris: OECD. http://dx.doi.org/10.1787/9789264236813-en

Knoll, A. (2014). *Bringing policy coherence for development into the post-2015 agenda: Challenges and prospects*. (ECDPM Discussion Paper 163). Retrieved from http://ecdpm.org/wp-content/uploads/DP-163-Policy-Coherence-for-Development-Post-2015-Agenda-Challenges-Prospects-2014.pdf

Kok, M., Lüdeke, M., Sterzel, T., Lucas, P., Walter, C. Janssen, P., & de Soysa I. (2010). *Quantitative analysis of patterns of vulnerability to global environmental change* (Report no 550025005). Den Haag/Bilthoven: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency. Retrieved from http://www.pbl.nl/en/publications/2010/Quantitative-analysis-patterns-vulnerability-global-environmental-change

Lafferty, W. (2000). *Implementing sustainable development: Strategies and initiatives in high consumption societies*. Oxford: Oxford University Press.

Le Blanc, D. (2015). *Towards integration at last? The sustainable development goals as a network of targets*. (DESA Working Paper No. 141). Retrieved from http://www.un.org/esa/desa/papers/2015/wp141_2015.pdf

Lucas, P., Kanie, N., & Weitz, N. (2016). Translating the SDGs to high-income Countries: Integration at last? (IISD Sustainable Development Policy and Practice, Guest Article No. 49). New York: IISD. Retrieved from http://sd.iisd.org/guest-articles/translating-the-sdgs-to-high-income-countries-integration-at-last/

Meuleman, L., & Niestroy, I. (2015). Common but differentiated governance: A metagovernance approach to make the SDGs work. *Sustainability 7*(9), 12295-12321. Retrieved from http://www.mdpi.com/2071-1050/7/9/12295

Ministry of the Environment, Finland. (2015, July 10). Society's commitment to sustainable development. Retrieved from http://www.ym.fi/en-us/the_environment/Sustainable_development/Societys_commitment_to_sustainability

Nabarro, D. (2016, May 12). *Every country is a developing country* [video]. Retrieved from https://www.devex.com/news/david-nabarro-every-country-is-a-developing-country-88152

Niestroy, I. (2005). *Sustaining sustainability: A benchmark study on national strategies towards sustainable development and the impact of councils in nine EU Member States* (EEAC series, Background study No. 2). Utrecht: Lemma. Retrieved from http://www.ps4sd.eu/index.php/en/publications/our-books/115-2005-sustaining

Niestroy, I. (2015). *Governance approaches and tools for SD integration: Good practice (what has worked where and why) at national level*. Paper for the UN DESA/UNEP Technical Capacity Building Workshop Sustainable Development Integration Tools, Geneva, 14-15 October 2015. Retrieved from http://www.ps4sd.eu/images/IngePublic/2015%20SDIT_gov-context_Niestroy_NOV2015_final.pdf

PBL Netherlands Environmental Assessment Agency). (2012). *Roads from Rio+20: Pathways to achieve global sustainability goals by 2050*. Bilthoven: Author. Retrieved from http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/pbl-2012-roads-from-rio-pathways-to-achieve-global-sustainability-goals-by-2050.pdf

PBL Netherlands Environmental Assessment Agency). (2013). *Changing track, changing tack: Dutch ideas for a robust environmental policy for the 21st century*. Bilthoven: Author. Retrieved from http://www.pbl.nl/en/publications/changing-track-changing-tack-dutch-ideas-for-a-robust-environmental-policy-for-the-21st-century

Pinter, L., Almassy, D., Antonio, E., Hatakeyama, S., Niestroy, I., Olsen, S., & Pulawska, G. (2014). *Sustainable Development Goals and indicators for a small planet: Part I: Methodology and goal framework.* Singapore: Asia-Europe Foundation (ASEF). Retrieved from http://www.asef.org/index.php/pubs/asef-publications/3182-sustainable-development-goals-and-indicators-for-a-small-planet

Pisano, U., Berger, G., Endl, A., & Sedlacko, M. (2011). *Sustainable development governance & policies in the light of major EU policy strategies and international developments*. (ESDN Quarterly Report September 2011). Retrieved from http://www.sd-network.eu/?k=quarterly reports&report_id=22

Pisano, U., Lange, L., Berger, G., & Hametner, M. (2015). *The Sustainable Development Goals (SDGs) and their impact on the European SD governance framework. Preparing for the post-2015 agenda*. (ESDN Quarterly Report No. 35, January 2015). Retrieved from http://www.sd-network.eu/?k=quarterly reports&report_id=35

Ploumen, L. (2015, December). *Toespraak van minister Ploumen bij de conferentie 'EU and Global Value Chains'.* Speech at a conference on EU and global value chains. Retrieved from https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-buitenlandse-zaken/documenten/toespraken/2015/12/08/speech-by-lilianne-ploumen-at-the-conference-eu-and-global-value-chains.

Raworth, K. (2012). *A safe and just space for humanity. Can we live within the doughnut?* (Oxfam Discussion Paper, February 2012). Retrieved from https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/dp-a-safe-and-just-space-for-humanity-130212-en_5.pdf

Regional Environment Centre (REC). (2016). *Implementation of the UN Post-2015 Development Agenda "Transforming our World"*. Position paper. Regional Consultation on the Implementation of the UN 2030 Agenda for Sustainable Development in Central and Eastern Europe, 11-12 April 2016. Szentendre, Hungary: Author. Retrieved from: http://www.rec.org/news-item.php?id=1093.

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chapin, F., Labin, E., …Foley, J. (2009). Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society, 14*(2). Retrieved from http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/

Sustainable Development Solutions Network (SDSN). (2015). *Indicators and a monitoring framework for sustainable development goals: Launching a data revolution for the SDGs*. Retrieved from http://unsdsn.org/resources/publications/indicators/. Executive Summary: http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2015/05/150612-FINAL-SDSN-Indicator-Report-Executive-Summary.pdf

Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU, German Advisory Council on the Environment). (2015). *NITROGEN: Strategies for resolving an urgent environmental problem*. English Summary. Berlin: Author. Retrieved from http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/EN/02_Special_Reports/2012_2016/2015_01_Nitrogen_Strategies_summary.html

Steen-Olsen, K., Weinzettel, J., Cranston, G., Ercin, E., & Hertwich, E. (2012). Carbon, land, and water Footprint accounts for the European Union: Consumption, production, and displacements through international trade. *Environmental Science & Technology*, *46*(20), 10883−10891.

SustainAbility. (2016). *Global trends and opportunities 2016*. London: Author. Retrieved from http://hello.sustainability.com/annual-trends-report/

Sutton, M., Howard, C., Erisman, J., Billen, G., Bleeker, A., Grennfelt, P., ... Grizzetti, B. (Eds.) (2011). *The European nitrogen assessment*. Cambridge (UK): Cambridge University Press. Retrieved from http://www.nine-esf.org/ENA-Book

Tielens, J., & Candel, J. (2014). *Reducing food wastage, improving food security*? *An inventory study on stakeholders' perspectives and the current state of knowledge on the relationship between reducing food wastage and improving food security.* The Hague: Food & Business Knowledge Platform. Retrieved from http://knowledge4food.net/wp-content/uploads/2014/07/140702_fbkp_report-foodwastage_DEF.pdf

Timmermans, F. (2016, April 28). Interview in *Die Zeit*.

Timmermans, F. (2015, September 27). "A World to Transform"" Post-2015 Development Summit – The 2030 Agenda for Sustainable Development. Speech at the UN General Assembly, New York. Retrieved from http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-15-5726_en.htm

Vries, W. de, Kros, J., Kroeze, C., & Seitzinger, S. (2013). Assessing planetary and regional nitrogen boundaries related to food security and adverse environmental impacts. *Current Opinion in Environmental Sustainability 5*(3–4), 392–402.

Waage, J., Yap, C., Bell, S., Levy, C., Mace, G., Pegram, T., …Pool, N. (2015). Governing sustainable development goals: Interactions, infrastructures, and institutions. In: J. Waage & C. Yap (Eds.), *Thinking beyond sectors for sustainable development,* (pp. 79–88). London: Ubiquity Press. Retrieved from http://www.ubiquitypress.com/site/books/detail/14/thinking-beyond-sectors-for-sustainable-development/

Wang, Y., & Beydoun, M. (2009). Meat consumption is associated with obesity and central obesity among US adults. *International Journal of Obesity 33*(6), 621-628. doi: 10.1038/ijo.2009.45 Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19308071

Westhoek, H., Lesschen J., Leip, A., Rood T., Wagner S., De Marco, A., ...Sutton M.A. (2015). *Nitrogen on the table: The influence of food choices on nitrogen emissions and the European environment*. (European Nitrogen Assessment Special Report on Nitrogen and Food.). Edinburgh: Centre for Ecology & Hydrology. Retrieved from http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/Nitrogen_on_the_Table_Report_WEB.pdf

Wiedmann, T., & Barrett, J. (2010). A review of the ecological footprint indicator: Perceptions and methods. *Sustainability 2*(6), 1645-1693. doi:10.3390/su2061645

Winiwarter, W., Grizzetti, B., & Sutton, M. (2015). *Nitrogen pollution in the EU. Best management strategies, regulations, and science needs*. (n.p.) International Nitrogen Initiative. Retrieved from http://www.initrogen.org/node/224

World Wildlife Fund (WWF). (2015). *Eating up forests. How EU consumption drives deforestation and land conversion: The case of soy from Brazil*. Retrieved from http://wwf.panda.org/wwf_news/?247173/eating-up-forests

Annex 1: Summary of the results of the gap analyses performed for Sweden, the Netherlands and by FES with respect to challenging policy areas

NL: Summary of the particularly challenging targets (assessment orange or red), and likely for the respective SDG (with the national targets to be filled in), and:

SE: possible critical goals areas for the domestic 2030 agenda, and those targets from the selection of 24 where the trends are assessed negative ☹ or ambivalent 😐

SDG	SDG target	NL: National policy exists (partly with targets)	
SDG 1 Poverty	1.2 half people in poverty 1.4 rights and access		☹ 😐
SDG 2 Agriculture	2.3 productivity		☹
--	2.4 sustainable agriculture 2.4 (also 3.9 and 6.3) 2.4 (also 6.3)	Manure production / Nitrogen Nitrate in top groundwater Pesticides in surface water	
SDG 3 Health	3.4 non-comm. diseases		😐
--	3.9 (see also under SDG 2)		😐
SDG 4 Education **	4.4 technical +vocat. skills		😐
--	4.7 knowledge for SD	no policy/target	
SDG 5 Gender	5.2 violence		😐
SDG 6 Water	6.6 (see also under SDG 15)		😐
--	6.3 (and 3.9) (see also under SDG 2 and 15)	Quality of surface waters	
SDG 7 Energy	7.2 renewable energy	Renewable energy	 😐
	7.3 energy efficiency	Energy savings	
SDG 8 Economy **	8.4 resource efficiency	(only partly covered)	☹
	8.5 employment		😐
	8.8 labour rights *		
SDG 9 Infrastr. & Innov.	9.5 research + techn. capacity		😐
SDG 10 Inequality **	10.1 income distribution 10.2 inclusion 10.7 migration *		☹ ☹
SDG 11 Cities	11.2 sustainable transport		😐
--	11.6 (see also 12.5)	Recycling of municipal waste	

SDG 12 SCP **	12.2 resource efficiency *		
	12.3 food waste	Food waste	
	12.4 chemicals *		
	12.5 waste		
SDG 13 Climate **	*(13.3: pos. trend)*		
SDG 14 Oceans **	14.1 marine pollution		
	14.3 ocean acidification *		
	14.4 overfishing *		
	14.6 fishing subsidies *		
SDG 15 Biodiversity	15.2 forests		
	15.1, 15.2, 15.3 (and 6.6) 15.5 (and 6.6) 15.1, 15.5 (and 6.6) 15.1, 15.2, 15.3, 15.5 (and 6.6)	Pressure on nature Maintenance of habitats Nature network / abandon barriers Quality of ecosystems	
	15.6 benefit sharing *		
SDG 16 Institutions	16.4 illicit financial + arms		
SDG 17 Global partnerships			

Legend:

Left column:	**bold**	NL study
	grey shaded	SE study: derived from assessment of trends
	**	SE study: 'possible critical goal areas'
	italic	*only in SE study*
	--	no priority in SE study
	underlined	DE stakeholder dialogues
		FES study; * examples for domestic policies with external impacts

Source: Author, based on SEI (2015), Lucas et al. (2016) and FES (2015)

Publications of the German Development Institute/ Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE)

Studies

90 Brüntrup, Michael, Katharina Becker, Martina Gaebler, Raoul Herrmann, Silja Ostermann, & Jan Prothmann. (2016). *Policies and institutions for assuring pro-poor rural development and food security through bioenergy production: case studies on bush-to-energy and Jatropha in Namibia* (204 pp.). ISBN 978-3-88985-681-4.

89 von Haldenwang, Christian, Alice Elfert, Tobias Engelmann, Samuel Germain, Gregor Sahler, & Amelie Stanzel Ferreira. (2015). *The devolution of the land and building tax in Indonesia* (123 pp.). ISBN 978-3-88985-673-9.

88 Abdel-Malek, Talaat. (2015). *The global partnership for effective development cooperation: Origins, actions and future prospects* (409 pp.). ISBN 978-3-88985-668-5.

[Price: EUR 10.00; publications may be ordered from the DIE or through bookshops.]

Discussion Papers

8/2016 Paulo, Sebastian, & Stephan Klingebiel. (2016). *New approaches to development cooperation in middle-income countries: brokering collective action for global sustainable development* (13 pp.). ISBN 978-3-88985-687-6.

7/2016 Zander, Rauno. (2016). *Risks and opportunities of non-bank based financing for agriculture: the case of agricultural value chain financing* (48 pp.). ISBN 978-3-88985-685-2.

6/2016 Scarlato, Margherita, & Giorgio d'Agostino. (2016). *The political economy of cash transfers: a comparative analysis of Latin American and sub-Saharan African experiences* (18 pp.). ISBN 978-3-88985-686-9.

5/2016 Ragoussis, Alexandros. (2016). *Government agoraphobia: home bias in developing country procurement markets* (23 pp.). ISBN 978-3-88985-684-5.

4/2016 Mbeva, Kennedy Liti, & Pieter Pauw. (2016). *Self-differentiation of countries' responsibilities: Addressing climate change through intended nationally determined contributions* (43 pp.). ISBN 978-3-88985-683-8.

3/2016 Serdeczny, Olivia, Eleanor Waters, & Sander Chan. (2016). *Non-economic loss and damage in the context of climate change: understanding the challenges* (29 pp.). ISBN 978-3-88985-682-1.

2/2016 Altenburg, Tilman, Elmar Kulke, Aimée Hampel-Milagrosa, Lisa Peterskovsky, & Caroline Reeg. (2016). *Making retail modernisation in developing countries inclusive: a development policy perspective* (61 pp.). ISBN 978-3-88985-680-7.

1/2016 Draper, Peter, Cynthia Chikura, & Heinrich Krogman. (2016). *Can rules of origin in sub-Saharan Africa be harmonised? A political economy exploration* (32 pp.). ISBN 978-3-88985-679-1.

[Price: EUR 6.00; publications may be ordered from the DIE or through bookshops.]

For a complete list of DIE publications:
www.die-gdi.de

Topic 2 (lectures 3 and 5)

Historical and legal evolution of EU environmental policy

Recommended readings:

- Rio Declaration on Environment and Development (adopted 13 June 1992) 31 ILM 874
- Nicolas de Sadeleer, EU Environmental Law and the Internal Market (Oxford University Press 2014) Chapter 1: Environmental Objectives, Principles and Criteria of the Environmental Policy in the TEU and TFEU
- Nicolas de Sadeleer, EU Environmental Law and the Internal Market (Oxford University Press 2014) Chapter 2: The Right to Environmental Protection in Treaty Law, in the ECHR and in the EUCFR

Optional readings:

- David Langlet and Said Mahmoudi, EU Environmental Law and Policy (Oxford University Press 2016) Chapter 4: Division and Exercise of Competence

THE RIO DECLARATION

ON

ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (1992)

PREAMBLE

The United Nations Conference on Environment and Development,

Having met at Rio de Janeiro from 3 to 14 June 1992,

Reaffirming the Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, adopted at Stockholm on 16 June 1972, and seeking to build upon it,

With the goal of establishing a new and equitable global partnership through the creation of new levels of co-operation among States, key sectors of societies and people,

Working towards international agreements which respect the interests of all and protect the integrity of the global environmental and developmental system,

Recognizing the integral and interdependent nature of the Earth, our home,

Proclaims that:

PRINCIPLE 1

Human beings are at the centre of concerns for sustainable development. They are entitled to a healthy and productive life in harmony with nature.

PRINCIPLE 2

States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental and developmental policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction.

PRINCIPLE 3

The right to development must be fulfilled so as to equitably meet developmental and environmental needs of present and future generations.

PRINCIPLE 4

In order to achieve sustainable development, environmental protection shall constitute an integral part of the development process and cannot be considered in isolation from it.

PRINCIPLE 5

All States and all people shall co-operate in the essential task of eradicating poverty as an indispensable requirement for sustainable development, in order to decrease the disparities in standards of living and better meet the needs of the majority of the people of the world.

PRINCIPLE 6

The special situation and needs of developing countries, particularly the least developed and those most environmentally vulnerable, shall be given special priority. International actions in the field of environment and development should also address the interests and needs of all countries.

PRINCIPLE 7

States shall co-operate in a spirit of global partnership to conserve, protect and restore the health and integrity of the Earth's ecosystem. In view of the different contributions to global environmental degradation, States have common but differentiated responsibilities. The developed countries acknowledge the responsibility that they bear in the international pursuit of sustainable development in view of the pressures their societies place on the global environment and of the technologies and financial resources they command.

PRINCIPLE 8

To achieve sustainable development and a higher quality of life for all people, States should reduce and eliminate unsustainable patterns of production and consumption and promote appropriate demographic policies.

PRINCIPLE 9

States should co-operate to strengthen endogenous capacity-building for sustainable development by improving scientific understanding through exchanges of scientific and technological knowledge, and by enhancing the development, adaptation, diffusion and transfer of technologies, including new and innovative technologies.

PRINCIPLE 10

Environmental issues are best handled with the participation of all concerned citizens, at the relevant level. At the national level, each individual shall have appropriate access to information concerning the environment that is held by public authorities, including information on hazardous materials and activities in their communities, and the opportunity to participate in decision-making processes. States shall facilitate and encourage public awareness and participation by making information widely available. Effective access to judicial and administrative proceedings, including redress and remedy, shall be provided.

PRINCIPLE 11

States shall enact effective environmental legislation. Environmental standards, management objectives and priorities should reflect the environmental and developmental context to which they apply. Standards applied by some countries may be inappropriate and of unwarranted economic and social cost to other countries, in particular developing countries.

PRINCIPLE 12

States should co-operate to promote a supportive and open international economic system that would lead to economic growth and sustainable development in all countries, to better address the problems of environmental degradation. Trade policy measures for environmental purposes should not constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination or a disguised restriction on international trade. Unilateral actions to deal with environmental challenges outside the jurisdiction of the importing country should be avoided. Environmental measures addressing transboundary or global environmental problems should, as far as possible, be based on an international consensus.

PRINCIPLE 13

States shall develop national law regarding liability and compensation for the victims of pollution and other environmental damage. States shall also co-operate in an expeditious and more determined manner to develop further international law regarding liability and compensation for adverse effects of environmental damage caused by activities within their jurisdiction or control to areas beyond their jurisdiction.

PRINCIPLE 14

States should effectively co-operate to discourage or prevent the relocation and transfer to other States of any activities and substances that cause severe environmental degradation or are found to be harmful to human health.

PRINCIPLE 15

In order to protect the environment, the precautionary approach shall be widely applied by States according to their capabilities. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation.

PRINCIPLE 16

National authorities should endeavour to promote the internalization of environmental costs and the use of economic instruments, taking into account the approach that the polluter should, in principle, bear the cost of pollution, with due regard to the public interest and without distorting international trade and investment.

PRINCIPLE 17

Environmental impact assessment, as a national instrument, shall be undertaken for proposed activities that are likely to have a significant adverse impact on the environment and are subject to a decision of a competent national authority.

PRINCIPLE 18

States shall immediately notify other States of any natural disasters or other emergencies that are likely to produce sudden harmful effects on the environment of those States. Every effort shall be made by the international community to help States so afflicted.

PRINCIPLE 19

States shall provide prior and timely notification and relevant information to potentially affected States on activities that may have a significant adverse transboundary environmental effect and shall consult with those States at an early stage and in good faith.

PRINCIPLE 20

Women have a vital role in environmental management and development. Their full participation is therefore essential to achieve sustainable development.

PRINCIPLE 21

The creativity, ideals and courage of the youth of the world should be mobilized to forge a global partnership in order to achieve sustainable development and ensure a better future for all.

PRINCIPLE 22

Indigenous people and their communities, and other local communities, have a vital role in environmental management and development because of their knowledge and traditional practices. States should recognize and duly support their identity, culture and interests and enable their effective participation in the achievement of sustainable development.

PRINCIPLE 23

The environment and natural resources of people under oppression, domination and occupation shall be protected.

PRINCIPLE 24

Warfare is inherently destructive of sustainable development. States shall therefore respect international law providing protection for the environment in times of armed conflict and co-operate in its further development, as necessary.

PRINCIPLE 25

Peace, development and environmental protection are interdependent and indivisible.

PRINCIPLE 26

States shall resolve all their environmental disputes peacefully and by appropriate means in accordance with the Charter of the United Nations.

PRINCIPLE 27

States and people shall co-operate in good faith and in a spirit of partnership in the fulfilment of the principles embodied in this Declaration and in the further development of international law in the field of sustainable development.

THE EARTH SUMMIT AND AGENDA 21

From: Global Tomorrow Coalition Sustainable Development Tool Kit.

INTRODUCTION

The United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), which took place in Rio de Janeiro in June 1992, was a milestone event bringing together Heads of State and Chiefs of Government than any other meeting in the history of international relations, along with senior diplomats and government officials from around the globe, delegates from United Nations agencies, officials of international organizations, and many thousands of nongovernmental organization (NGO) representatives and journalists.

UNCED made it plain that we can no longer think of environment and economic and social development as isolated fields. In addition to major international treaties and agreements concluded at the Earth Summit on issues of global climate change, biological diversity, deforestation, and desertification, the Declaration of Rio contains fundamental principles on which nations can base their future decisions and policies, considering the environmental implications of socio-economic development.

Agenda 21 was a special product of the Earth Summit. It is a vast work program for the 21st century, approved by consensus among the world leaders in Rio, representing over 98% of the world's population. This historic document is 700 pages long and embraces all areas of sustainable development. A comprehensive blueprint for a global partnership, Agenda 21 strives to reconcile the twin requirements of a high quality environment and a healthy economy for all people of the world, while identifying key areas of responsibility as well as offering preliminary cost estimates for success.

The framing of Agenda 21 began well over a decade ago. By resolution 38/161 in December 1983, the UN General Assembly convened the World Commission on Environment and Development (WCED), chaired by Ms. Gro Harlem Brundtland, Prime Minister of Norway. The 22 distinguished members of the WCED worked for three years, conducting a series of public hearings throughout the world, reviewing specially commissioned research and reports, and carrying on extensive international dialogue, to produce their unanimous report, Our Common Future, which was presented to the UN General Assembly in October 1987 and disseminated world-wide. The report placed the concept of sustainable development as an urgent imperative on the global agenda, and led directly to the decision by the United Nations to convene the 1992 Earth Summit.

Agenda 21 reflects not only the testimony and counsel of the numerous technical and scientific advisers mobilized by the UNCED Secretariat under the leadership of Maurice F. Strong, but painstaking negotiation by the delegates of 172 sovereign nations. The Preparatory Committee, or

PrepCom, held four month-long meetings from August 1990 through the spring of 1992. For deliberation at the Earth Summit, the 40 chapters of Agenda 21 were submitted in four sections to the corresponding four major committees of the delegates.

Although Agenda 21 is a global consensus document, negotiation at Rio did not settle all disputes to the satisfaction of each participant...and not necessarily in the best interests of all, seen from the broadest perspective. It is, however, a unique step forward on the road toward sustainability, and offers a bold plan to mobilize local, national, and global action.

Overview of Agenda 21

SECTION ONE: SOCIAL AND ECONOMIC DIMENSIONS

The preamble and the following eight chapters consider the challenges that the adaptation of human behaviour to sustainable development pose to prevailing social and economic structures and institutions.

1. PREAMBLE

The preamble concludes, "Agenda 21 is a dynamic program. It will be carried out over time by the various actors according to the different situations, capacities and priorities of countries and regions...The process marks the beginning of a new global partnership..."

2. ACCELERATING SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Calls for a global partnership to provide a dynamic and growing world economy based on an "...open, equitable, secure, non-discriminatory, and predictable multilateral trading system," in which commodity exports of the developing countries can find markets at fair prices free of tariff and non-tariff barriers.

Cost: $8.8 billion

3. COMBATING POVERTY

Suggests that factors creating policies of development, resource management, and poverty be integrated. This objective is to be sought by improving access of the poor to education and health care, to safe water and sanitation, and to resources, especially land; by restoration of degraded resources; by empowerment of the disadvantaged, especially women, youth, and indigenous peoples; by ensuring that "women and men have the same right and the means to decide freely and responsibly on the number of spacing of their children."

Cost of implementation: $30 billion

4. CHANGING CONSUMPTION PATTERNS

"One of the most serious problems now facing the planet is that associated with historical patterns of unsustainable consumption, and production, particularly in the industrialized countries." Social research and policy should bring forward new concepts of status and lifestyles which are "less dependent on the Earth's finite resources and more in harmony with its carrying capacity." Greater efficiency in the use of energy and resources--for example, reducing wasteful packaging of products--must be sought by new technology and new social values.

Cost of implementation: The recommended measures are unlikely to require significant new financial resources.

5. POPULATION AND SUSTAINABILITY

Urges governments to develop and implement population policies integral with their economic development programs. Health services should "include women-centered, women-managed, safe and effective reproductive health care and affordable, accessible services, as appropriate, for the responsible planning of family size..." Health services are to emphasize reduction of infant death rates which converge with low birth rates to stabilize world population at a sustainable number at the end of the century.

Cost of implementation: $7 billion

6. PROTECTING AND PROMOTING HUMAN HEALTH

Calls for meeting basic health needs of all populations; provide necessary specialized environmental health services; co-ordinate involvement of citizens, and the health sector, in solutions to health problems. Health service coverage should be achieved for population groups in greatest need, particularly those living in rural areas. The preventative measures urged include reckoning with urban health hazards and risks from environmental pollution.

Cost of implementation: $273 billion

7. SUSTAINABLE HUMAN SETTLEMENTS

Addresses the full range of issues facing urban-rural settlements, including: access to land, credit, and low-cost building materials by homeless poor and unemployed; upgrading of slums to ease the deficit in urban shelter; access to basic services of clean water, sanitation, and waste collection; use of appropriate construction materials, designs, and technologies; increased use of high-occupancy public transportation and bicycle and foot paths; reduction of long-distance commuting; support for the informal economic sector; development of urban renewal projects in partnership with non-governmental organizations; improved rural living conditions and land-use planning to prevent urban sprawl onto agricultural land and fragile regions.

Cost of implementation: $218 billion

8. MAKING DECISIONS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Calls on governments to create sustainable development strategies to integrate social and environmental policies in all ministries and at all levels, including fiscal measures and the budget. Encourages nations and corporate enterprises to integrate environmental protection, degradation, and restoration costs in decision-making at the outset, and to mount without delay the research necessary to reckon such costs, to develop protocols bringing these considerations into procedures at all levels of decision-making.

Cost of implementation: $63 million

SECTION TWO: CONSERVATION AND MANAGEMENT OF RESOURCES

The environment itself is the subject of chapters 9 through 22, dealing with the conservation and management of resources for development.

9. PROTECTING THE ATMOSPHERE

Urges constraint and efficiency in energy production and consumption, development of renewable energy sources; and promotion of mass transit technology and access thereto for developing countries. Conservation and expansion of "all sinks for greenhouse gases" is extolled, and transboundary pollution recognized as "subject to international controls." Governments need to develop more precise ways of predicting levels of atmospheric pollutants; modernize existing power systems to gain energy efficiency; and increase energy efficiency education and labelling programs.

Cost of implementation: $21 billion

10. MANAGING LAND SUSTAINABLY

Calls on governments to develop policies that take into account the land-resource base, population changes, and the interests of local people; improve and enforce laws and regulations to support the sustainable use of land, and restrict the transfer of productive arable land to other uses; use techniques such as landscape ecological planning that focus on an ecosystem or a watershed, and encourage sustainable livelihoods; include appropriate traditional and indigenous land-use practices, such as pastoralism, traditional land reserves, and terraced agriculture in land management; encourage the active participation in decision-making of those affected groups that have often been excluded, such as women, youth, indigenous people, and other local communities; test ways of putting the value of land and ecosystems into national reports on economic performance; ensure that institutions that deal with land and natural resources integrate environmental, social, and economic issues into planning.

Cost of implementation: $50 million

11. COMBATING DEFORESTATION

Calls for concerted international research and conservation efforts to control harvesting of forests and "uncontrolled degradation and conversion to other types of land use," to develop the values of standing forests under sustained cultivation by indigenous technologies and agroforestry, and to expand the shrunken world-forest cover. Governments, along with business, nongovernmental and other groups should: plant more forests to reduce pressure on primary and old-growth forests; breed trees that are more productive and resistant to stress; protect forests and reduce pollutants that affect them, including air pollution that flows across borders; limit and aim to halt destructive shifting cultivation by addressing the underlying social and ecological causes; use environmentally sound, more efficient and less polluting methods of harvesting; minimize wood waste; promote small-scale enterprises; develop urban forestry for the greening of all places where people live; and encourage low-impact forest use and sustainable management of areas adjacent to forests.

Cost of implementation: $31.25 billion

12. COMBATING DESERTIFICATION AND DROUGHT

Calls for intensive study of the process in its relation to world climate change to improve forecasting, study of natural vegetation succession to support large-scale revegetation and afforestation, checking and reversal of erosion, and like small-and grand-scale measures. For inhabitants whose perilously adapted livelihoods are threatened or erased, resettlement and adaptation to new life ways must be assisted. Governments must: adopt national sustainable land-use plans and sustainable management of water resources; accelerate planting programs; and help to reduce the demand for fuelwood through energy efficiency and alternative energy programs.

Cost of implementation: $8.6 billion.

13. SUSTAINABLE MOUNTAIN DEVELOPMENT

Calls for study, protection, and restoration of these fragile ecosystems and assistance to populations in regions suffering degradation. Governments should: promote erosion-control measures that are low-cost, simple, and easily used; offer people incentives to conserve resources and use environment-friendly technologies; produce information on alternative livelihoods; create protected areas to save wild genetic material; identify hazardous areas that are most vulnerable to erosion floods, landslides, earthquakes, snow avalanches, and other natural hazards and develop early-warning systems and disaster-response teams; identify mountain areas threatened by air pollution from neighbouring industrial and urban areas; and create centres of information on mountain ecosystems.

Cost of implementation: $13 billion.

14. SUSTAINABLE AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT

Rising population food needs must be met through: increased productivity and co-operation involving rural people, national governments, the private sector, and the international community; wider access to techniques for reducing food spoilage, loss to pests, and for conserving soil and water resources; ecosystem planning; access of private ownership and fair market prices; advice and training in modern and indigenous conservation techniques including conservation tillage, integrated pest management, crop rotation, use of plant nutrients, agroforestry, terracing and mixed cropping; and better use and equitable distribution of information on plant and animal genetic resources.

Cost of implementation: $30.8 billion

15. CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY

Recognizing the need to conserve and maintain genes, species, and ecosystems, urges nations, with the co-operation of the United Nations, nongovernmental organizations, the private sector, and financial institutions, to: conduct national assessments on the state of biodiversity; develop national strategies to conserve and sustain biological diversity and make these part of overall national development strategies; conduct long-term research into importance of biodiversity for ecosystems that produce goods and environmental benefits; protect natural habitats; encourage traditional methods of agriculture, agroforestry, forestry, range and wildlife management which use, maintain, or increase biodiversity.

Cost of implementation: $3 billion.

16. MANAGEMENT OF BIOTECHNOLOGY

Calls for the transfer of biotechnology to the developing countries and the creation of the infrastructure of human capacity and institutions to put it to work there. Highlights need for internationally agreed principles on risk assessment and management of all aspects of biotechnology, to: improve productivity and the nutritional quality and shelf-life of food and animal feed products; develop vaccines and techniques for preventing the spread of diseases and toxins; increase crop resistance to diseases and pests, so that there will be less need for chemical pesticides; develop safe and effective methods for the biological control of disease-transmitting insects, especially those resistant to pesticides; contribute to soil fertility; treat sewage, organic chemical wastes, and oil spills more cheaply and effectively than conventional methods; and tap mineral resources in ways that cause less environmental damage.

Cost of implementation: $20 billion.

17. PROTECTING AND MANAGING THE OCEANS

Sets out goals and programs under which nations may conserve "their" oceanic resources for their own and the benefit of the nations that share oceans with them, and international programs that may protect the residual commons in the interests even of land-locked nations, such as: anticipate

and prevent further degradation of the marine environment and reduce the risk of long-term or irreversible effects on the oceans; ensure prior assessment of activities that may have significant adverse impact on the seas; make marine environmental protection part of general environmental, social, and economic development policies; apply the "polluter pays" principle, and use economic incentives to reduce polluting of the seas; improve the living standards of coast-dwellers; reduce or eliminate discharges of synthetic chemicals that threaten to accumulate to dangerous levels in marine life; control and reduce toxic-waste discharges; stricter international regulations to reduce the risk of accidents and pollution from cargo ships; develop land-use practices that reduce run-off of soil and wastes to rivers, and thus to the seas; stop ocean dumping and the incineration of hazardous wastes at sea.

Cost of implementation: $13 billion.

18. PROTECTING AND MANAGING FRESH WATER

Sets out measures, from development of long-range weather and climate forecasting to cleanup of the most obvious sources of pollution, to secure the supply of fresh water for the next doubling of the human population. Focus is on developing low-cost but adequate services that can be installed and maintained at the community level to achieve universal water supply by 2025. The interim goals set for 2000 include: to provide all urban residents with at least 40 liters of safe drinking water per person per day; provide 75% of urban dwellers with sanitation; establish standards for the discharge of municipal and industrial wastes; have three-quarters of solid urban waste collected and recycled, or disposed of in an environmentally safe way; ensure that rural people everywhere have access to safe water and sanitation for healthy lives, while maintaining essential local environments; control water-associated diseases.

Cost of implementation $54.7 billion.

19. SAFER USE OF TOXIC CHEMICALS

Seeks objectives such as: full evaluation of 500 chemicals before the year 2000; control of chemical hazards through pollution prevention, emission inventories, product labelling; use limitations, procedures for safe handling and exposure regulations; phase-out or banning of high-risk chemicals; consideration of policies based on the principle of producer liability; reduced risk by using less-toxic or non-chemical technologies; review of pesticides whose acceptance was based on criteria now recognized as insufficient or outdated; efforts to replace chemicals with other pest-control methods such as biological control; provision to the public of information on chemical hazards in the languages of those who use the materials; development of a chemical-hazard labelling system using easily understandable symbols; control of the export of banned or restricted chemicals and provision of information on any exports to the importing countries.

Cost of implementation: $600 million.

20. MANAGING HAZARDOUS WASTES

Seeks international support in restraint of the trade and for containing the hazardous cargoes in safe sinks. Governments should: require and assist in the innovation by industry of cleaner production methods and of preventive and recycling technologies; encourage the phasing out of processes that produce high risks because of hazardous waste management; hold producers responsible for the environmentally unsound disposal of the hazardous wastes they generate; establish public information programs and ensure that training programs provided for industry and government workers on hazardous-waste issues, especially use minimization; build treatment centres for hazardous wastes, either at the national or regional level; ensure that the military conforms to national environmental norms for hazardous-waste treatment and disposal; ban the export of hazardous wastes to countries that are not equipped to deal with those wastes. Industry should: treat, recycle, reuse, and dispose of wastes at or close to the site where they are created.

Cost of implementation: $18.5 billion

21. MANAGING SOLID WASTES AND SEWAGE

Governments should urge waste minimization and increased reuse/recycling as strategies toward sound waste treatment and disposal; encourage "life-cycle" management of the flow of material into and out of manufacturing and use; provide incentives to recycling; fund pilot programs, such as small-scale and cottage-based recycling industries, compost production, irrigation using treated waste water, and the recovery of energy from wastes; establish guidelines for the safe reuse of waste and encourage markets for recycled and reused products.

Cost of implementation: $23.3 billion

22. MANAGING RADIOACTIVE WASTES

Calls for increasingly stringent measures to encourage countries to co-operate with international organizations to: promote ways of minimizing and limiting the creation of radioactive wastes; provide for the sage storage, processing, conditioning, transportation, and disposal of such wastes; provide developing countries with technical assistance to help them deal with wastes, or make it easier for such countries to return used radioactive material to suppliers; promote the proper planning of safe and environmentally sound ways of managing radioactive wastes, possibly including assessment of the environmental impact; strengthen efforts to implement the Code of Practice on the Transboundary Movements of Radioactive Wastes; encourage work to finish studies on whether the current voluntary moratorium on disposal of low-level radioactive wastes at sea should be replaced by a ban; not promote or allow storage or disposal of radioactive wastes near seacoasts or open seas, unless it is clear that this does not create an unacceptable risk to people and the marine environment; not export radioactive wastes to countries that prohibit the import of such waste.

Cost of implementation: $8 million.

SECTION THREE: STRENGTHENING THE ROLE OF MAJOR GROUPS

The issues of how people are to be mobilized and empowered for their various roles in sustainable development are addressed in chapters 23 through 32.

23. PREAMBLE

"Critical to the effective implementation of the objectives, policies, and mechanisms agreed to by Governments in all program areas of Agenda 21 will be the commitment and involvement of all social groups..."

24. WOMEN IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Urges governments to face the status question; give girls equal access to education; reduce the workloads of girls and women; make health-care systems responsive to female needs; open employment and careers to women; and bring women into full participation in social, cultural, and public life. Governments should: ensure a role for women in national and international ecosystem management and control of environmental degradation; ensure women's access to property rights, as well as agricultural inputs and implements; take all necessary measures to eliminate violence against women, and work to eliminate persistent negative images, stereotypes, and attitudes, and prejudices against women; develop consumer awareness among women to reduce or eliminate unsustainable consumption; and begin to count the value of unpaid work.

Cost of implementation: $40 million.

25. CHILDREN AND YOUTH IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Calls on governments, by the year 2000, to ensure that 50% of their youth, gender balanced, have access to secondary education or vocational training; teach students about the environment and sustainable development through their schooling; consult with and let youth participate in decisions that affect the environment; enable youth to be represented at international meetings, and participate in decision-making at the United Nations; combat human rights abuses against youth and see that their children are healthy, adequately fed, educated, and protected from pollution and toxic substances; and develop strategies that deal with the entitlement of young people to natural resources.

Cost of implementation: $1.5 million.

26. STRENGTHENING THE ROLE OF INDIGENOUS PEOPLES

Urges governments to enrol indigenous peoples in full global partnership, beginning with measures to protect their rights and conserve their patrimony; recognize that indigenous lands need to be protected from environmentally unsound activities, and from activities the people consider to be

socially and culturally inappropriate; develop a national dispute resolution procedure to deal with settlement and land-use concerns; incorporate their rights and responsibilities into national legislation; recognize and apply elsewhere indigenous values, traditional knowledge and resource management practices; and provide indigenous people with suitable technologies to increase the efficiency of their resource management.

Cost of implementation: $3 million.

27. PARTNERSHIPS WITH NONGOVERNMENTAL GROUPS [CIVIC GROUPS]

Calls on governments and the United Nations system to: invite nongovernmental groups to be involved in making policies and decisions on sustainable development; make NGOs a part of the review process and evaluation of implementing Agenda 21; provide NGOs with timely access to information; encourage partnerships between NGOs and local authorities; review financial and administrative support for NGOs; utilize NGO expertise and information; and create laws enabling NGOs the right to take legal action to protect the public interest.

Cost of implementation: no estimate.

28. LOCAL AUTHORITIES

Calls on local authorities, by 1996, to undertake to promote a consensus in their local populations on "a local Agenda 21;" and, at all times, to invite women and youth into full participation in the decision-making, planning, and implementation process; to consult citizens and community, business, and industrial organizations to gather information and build a consensus on sustainable development strategies. This consensus would help them reshape local programs, policies, laws, and regulations to achieve desired objectives. The process of consultation would increase people's awareness of sustainable development issues.

Cost of implementation: $1 million.

29. WORKERS AND TRADE UNIONS

Challenges governments, businesses, and industries to work toward the goal of full employment, which contributes to sustainable livelihoods in safe, clean, and healthy environments, at work and beyond, by fostering the active and informed participation of workers and trade unions in shaping and implementing environment and development strategies at both the national and international levels; increase worker education and training, both in occupational health and safety and in skills for sustainable livelihoods; and promote workers' rights to freedom of association and the right to organize. Unions and employees should design joint environmental policies, and set priorities to improve the working environment and the overall environmental performance of business and develop more collective agreements aimed at achieving sustainability.

Cost of implementation: $300 million.

30. BUSINESS AND INDUSTRY

Calls on governments to: use economic incentives, laws, standards, and more streamlined administration to promote sustainably managed enterprises with cleaner production; encourage the creation of venture-capital funds; and co-operate with business, industry, academia, and international organizations to support training in the environmental aspects of enterprise management. Business and industry should: develop policies that result in operations and products that have lower environmental impacts; ensure responsible and ethical management of products and processes from the point of view of health, safety, and the environment; make environmentally sound technologies available to affiliates in developing countries without prohibitive charges; encourage overseas affiliates to modify procedures in order to reflect local ecological conditions and share information with governments; create partnerships to help people in smaller companies learn business skills; establish national councils for sustainable development, both in the formal business community and in the informal sector, which includes small-scale businesses, such as artisans; increase research and development of environmentally sound technologies and environmental management systems; report annually on their environmental records; and adopt environmental and sustainable development codes of conduct.

Cost of implementation: no estimate.

31. SCIENTISTS AND TECHNOLOGISTS

Indicates that governments should: decide how national scientific and technological programs could help make development more sustainable; provide for full and open sharing of information among scientists and decision-makers; fashion national reports that are understandable and relevant to local sustainable development needs; form national advisory groups to help scientists and society develop common values on environmental and developmental ethics; and put environment and development ethics into education and research priorities. Scientists and technologies have special responsibilities to: search for knowledge, and to help protect the biosphere; increase and strengthen dialogue with the public; and develop codes of practice and guidelines that reconcile human needs and environmental protection.

Cost of implementation: $20 million.

32. STRENGTHENING THE ROLE OF FARMERS

To develop sustainable farming strategies, calls on governments to collaborate with national and international research centres and nongovernmental organizations to: develop environmentally sound farming practices and technologies that improve crop yields, maintain land quality, recycle nutrients, conserve water and energy, and control pests and weeds; help farmers share expertise in conserving land, water, and forest resources, making the most efficient use of chemicals and reducing or re-using farm wastes; encourage self-sufficiency in low-input and low-energy technologies, including indigenous practices; support research on equipment that makes optimal use of human labour and animal power; delegate more power and responsibility to those who work the

land; give people more incentive to care for the land by seeing that men and women can get land tenure, access to credit, technology, farm supplies, and training. Researchers need to develop environment-friendly farming techniques and colleges need to bring ecology into agricultural training.

Cost of implementation: no estimate.

SECTION FOUR: MEANS OF IMPLEMENTATION

Chapters 33 through 40 deal with the ways and means of implementing Agenda 21.

33. FINANCING SUSTAINABLE DEVELOPMENT

At UNCED, countries committed to the consensus of a global partnership, holding that the eradication of poverty "is essential to meeting national and global sustainability objectives;" that "the cost of inaction could outweigh the financial costs of implementing Agenda 21;" that "the huge sustainable development programs of Agenda 21 will require the provision to developing countries of substantial new and additional financial resources;" and that "the initial phase will be accelerated by substantial early commitments of concessional funding." Further, the developed countries "reaffirmed their commitments to reach the accepted United Nations target of 0.7% of GNP for concessional funding... as soon as possible."

Cost of implementation: $561.5 billion per year total for all programs, including $141.9 billion in concessional financing.

34. TECHNOLOGY TRANSFER

Economic assistance would move from the developed to the developing counties principally in the form of technology. Developing countries would be assisted in gaining access to technology and know-how in the public domain and to that protected by intellectual property rights as well, "taking into account developments in the process of negotiating an international code of conduct on the transfer of technology" proceeding under the United Nations Agreement on Tariffs and Trade. To enhance access of developing countries to environmentally sound technology, a collaborative network of laboratories is to be established.

Cost of implementation: $500 million

35. SCIENCE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Sustainable development requires expansion of the ongoing international collaborative enterprises in the study of the geochemical cycles of the biosphere and the establishment of strong national scientific enterprises in the developing countries. The sciences link fundamental understanding of the Earth system to development of strategies that build upon its continued healthy functioning. "In the face of threats of irreversible environmental damage, lack of full scientific understanding should not be an excuse for postponing actions which are justified in their own right."

Countries need to develop tools for sustainable development, such as: quality-of-life indicators covering health, education, social welfare, and the state of environment, and the economy; economic incentives that will encourage better resource management; and ways of measuring the environmental soundness of new technologies. They should use information on the links between the state of ecosystems and human health when weighing the costs and benefits of different development policies, and conduct scientific studies to help map our national and regional pathways to sustainable development. When sustainable development plans are being make, the public should be involved in setting long-term goals for society.

Cost of implementation: $3 billion.

36. EDUCATION, TRAINING, AND PUBLIC AWARENESS

Because sustainable development must ultimately enlist everyone, access to education must be hastened for all children; adult illiteracy must be reduced to half of its 1990 level, and the curriculum must incorporate environmental and developmental learning. Nations should seek to: introduce environment and development concepts, including those related to population growth, into all educational programs, with analyses of the causes of the major issues. They should emphasize training decision-makers; involve schoolchildren in local and regional studies on environmental health, including safe drinking water, sanitation, food, and the environmental and economic impacts of resource use; set up training programs for school and university graduates to help them achieve sustainable livelihoods; encourage all sectors of society to train people in environmental management; provide locally trained and recruited environmental technicians to give local communities services they require, starting with primary environmental care; work with the media, theatre groups, entertainment, and advertising industries to promote a more active public debate on the environment; and bring indigenous peoples' experience and understanding of sustainable development into education and training.

Cost of implementation: $14.6 billion.

37. CREATING CAPACITY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Developing countries need more technical co-operation and assistance in setting priorities so that they can deal with new long-term challenges, rather than concentrating only on immediate problems. For example, people in government and business need to learn how to evaluate the environmental impact of all development projects, starting from the time the projects are conceived. Assistance in the form of skills, knowledge, and technical know-how can come from the United Nations, national governments, municipalities, nongovernmental organizations, universities, research centres, and business and other private organizations. The United Nations Development Program has been given responsibility for mobilizing international funding and co-ordination programs for capacity building.

Cost of implementation: $650 million.

38. ORGANIZING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

To the existing UN system, the General Assembly as the supreme deliberative and policy-making body, the Economic and Social Council as the appropriate overseer of system-wide co-ordination reporting to the General Assembly, the Secretary General as chief executive, and the technical agencies seeing to their special functions, Agenda 21 proposes to add a Commission on Sustainable Development to monitor implementation of Agenda 21, reporting to the General Assembly through ECOSOC. The Conference also recommended that the UN Secretary-General appoint a high-level board of environment and development experts to advise on other structural change required in the UN system. The United Nations Environment Program will need to develop and promote natural resource accounting and environmental economics, develop international environmental law, and advise governments on how to integrate environmental considerations into their development policies and programs.

Cost of implementation: no estimate.

39. INTERNATIONAL LAW

The major goals in international law on sustainable development should include: the development of universally negotiated agreements that create effective international standards for environmental protection, taking account of the different situations and abilities of various countries; an international review of the feasibility of establishing general rights and obligations of nations as in the field of sustainable development; and measures to avoid or settle international disputes in the field of sustainable development. These measures can range from notification and talks on issues that might lead to disputes, to the use of the International Court of Justice.

Cost of implementation: no estimate.

40. INFORMATION FOR DECISION -MAKING

Calls on governments to ensure that local communities and resource users get the information and skills needed to manage their environment and resources sustainably, including application of traditional and indigenous knowledge; more information about the status of urban air, fresh water, land resources, desertification, soil degradation, biodiversity, the high seas, and the upper atmosphere; more information about population, urbanization, poverty, health, and rights of access to resources. Information is also needed about the relationships of groups, including women, indigenous peoples, youth, children and the disabled with environment issues. Current national accounting reckons environmental costs as "externalities." Internalization of such costs, the amortization of non-renewable resources, and the development of indicators of sustainability all require not only new data but new thinking.

Cost of implementation: $2.1 billion.

This overview is based in large measure on an article entitled "The Earth Summit's Agenda for Change" by Michael Keating in the Earth Summit Times, September 1992, published by the Centre for Our Common Future, 52, rue des Paquis, 1201 Geneva, Switzerland.

4

Division and Exercise of Competence

4.1 Competence and Legal Bases

As discussed in Chapter 1, the EU is an international organisation set up through agreements between the Member States, that is, the Treaties. As such it is not a sovereign entity and does not have any autonomous source of authority, independent of the Member States. Within the legal order created by the Treaties, this is reflected in the principle of conferral according to which the EU may act only within the limits of the competences conferred upon it by the Member States in the Treaties. Competences not conferred upon the Union remain with the Member States (Art 5(2) TFEU). The specific provisions in the Treaties, primarily the TFEU, which define the EU's competence to take measures within a particular policy area, how these measures are to be decided, and for which aims they may be taken, are referred to as 'legal bases'. A legal basis thus provides the justification of, as well as instructions for, EU action within a particular policy area. It should be clarified that the taking of 'measures' in this context means the adoption of legal acts such as directives and regulations and decisions.

There are three different levels of competence that may be conferred upon the Union. The highest, or most extensive, is 'exclusive competence'. It means that the Member States have transferred all authority to adopt legally binding acts within the policy area at issue to the EU and may do so themselves only when EU law empowers them to do so or for the purpose of implementing Union acts (Art 2 (1) TFEU). This applies to a few areas, among them the important common commercial policy (CCP), that is, the regulation of trade with third countries, and the conservation of marine biological resources under the common fisheries policy (CFP) (Art 3 TFEU).

Several other areas, including environment, consumer protection, transport, energy, agriculture, and fisheries (excluding the conservation of marine biological resources), and not least the internal market, are subject to 'shared competence'. It means that both the Union and the Member States may legislate and adopt legally binding acts in these areas. However, the Member States may exercise their competence only as long as and to the extent that the Union has not exercised its competence (Art 2 (2) TFEU). As soon as EU measures have been adopted in an area subject to shared competence they must be analysed to determine the extent to which individual Member States may still act in that area.

EU Environmental Law and Policy. David Langlet and Said Mahmoudi.
© Oxford University Press 2016. Published 2016 by Oxford University Press.

There are also policy areas in which the EU only has competence to carry out actions to support, coordinate, or supplement the actions of the Member States. Among these are protection and improvement of human health, industry, tourism, education, and administrative cooperation. Legally binding EU acts relating to these areas may not entail harmonisation of Member States' laws or regulations. (Arts 5 (2) and 6 TFEU.)

This listing of competencies in the TFEU does not mean that it is always clear what sort of competence applies with respect to a specific measure that the Union or a Member State wish to take. It is, for example, easy to state that the CCP is subject to exclusive Union competence, whereas energy policy falls within the area of shared competence. But what about a measure through which the EU becomes party to an international agreement that regulates international trade in some kind of energy commodity? In reality, individual policy measures often affect more than one policy area. If these are associated with different levels of EU competence, the determination of which is the correct legal basis will be decisive for what competence is to be exercised by the Union and the Member States respectively. This requires careful analysis of each measure as well as of the legal bases concerned and is ultimately for the Court of Justice to decide. We will return to the principles governing the choice of legal basis in section 4.6.

Whether a specific measure falls, say, under the CCP or environmental policy is decisive for whether the Union has exclusive competence to act or if the competence is shared with the Member States. But the choice between two legal bases that are both subject to shared competence can also be highly significant. Measures which at least partly aim to protect the environment are, as will soon be further discussed, typically based on either the legal basis for the environment or that for the internal market, both of which prescribe shared competence. However, whether one or the other of these are chosen as the legal basis has important implications for the right of individual Member States to maintain or adopt provisions that pursue a higher level of environmental protection than that opted for by the Union. Put differently, the harmonising effect of EU legal acts differs depending on their legal basis.

In areas that are not subject to secondary EU law there is obviously no need to discuss legal bases. In such cases the Member States' right to adopt their own measures is only restricted by the Treaties. What that means has been discussed in Chapter 3.

The present chapter looks at the legal bases most commonly used to pursue environmental objectives, as well as those that have the greatest impact on the right of the Member States to take their own environmental protection measures in areas subject to secondary EU law.

As already noted, the EU has had explicit competence to take measures primarily aimed at protecting the environment since such a legal basis was added to the EEC Treaty by the Single European Act (SEA) in 1987. In practice, however, legal acts based on other legal bases are of equal importance for the environmental impact of EU law. This follows not least from the principle of integration (Art 11 TFEU) according to which environmental protection requirements must be integrated, when relevant, into the definition and implementation of EU policies and activities in all policy areas. It should also be noted that a number of legal acts having protection of human health and/or the environment as an important objective were adopted even before the then EEC got formal competence in the field

of environment.[1] That environmental policy objectives are pursued within other policy areas, and hence on other legal bases, is thus nothing new.

Here, the greatest attention will be devoted to the legal basis for measures the primary aim of which is environmental protection, that is, Article 192 TFEU, and to those which primarily aim at the establishment and functioning of the internal market, that is, Article 114 TFEU. The latter is of great importance both because core environmental objectives are pursued through such measures (even though environmental protection has not been deemed their primary objective) and because acts using this legal basis define the room for Member State action in many areas with significant implications for environmental and health protection. A few other legal bases will also be discussed in this chapter, although more briefly. These are the legal basis for agriculture and fisheries policy, which has inter alia been used to regulate environmental and health aspects of pesticides, the one for the CCP, and the legal basis for energy policy, both of which are areas in which environmental considerations play, or need to play, an important part.

Whereas the principles for choosing between different legal bases will be discussed in more detail towards the end of this chapter, it is appropriate to mention here that the choice essentially comes down to what is deemed to be the 'centre of gravity' of the legal act in question. This means that if a legal act has environmental protection as its centre of gravity it should be based on Article 192 TFEU even though it also aims to uphold the internal market, and vice versa. There are also examples of legal acts that have been based on more than one legal basis.

How then is one to know which legal basis has been used for the adoption of a specific legal act, such as a directive? It follows from the requirement of legal certainty and the duty to state reasons in Article 296 TFEU that any binding legal act must expressly indicate its legal basis.[2] This is usually done at the outset of the act. A statement like this: 'The European Parliament and the Council of the European Union, Having regard to the Treaty on the Functioning of the European Union, and in particular Article 192(1) thereof … have adopted this Directive' means that the Directive at issue is a measure adopted based on the EU's competence in the field of the environment.

4.2 Environmental Policy as Legal Basis (Article 192 TFEU)

As regards their legal basis, the history of EU measures primarily aimed at protecting the environment can be divided into five periods:

1. Before 1 July 1987, when the then EEC lacked explicit competence to adopt environmental measures;
2. Between 1 July 1987, when the Single European Act (SEA) gave the EEC such competence, and 31 October 1993;

[1] This is further discussed in section 4.2.
[2] Case C-370/07 *Commission v Council* EU:C:2009:590, paras 37–39.

3. Between 1 November 1993, when the Treaty of Maastricht established the European Union and gave the EC extended competencies with respect to environmental protection, and 30 April 1999;
4. Between 1 May 1999, when the Treaty of Amsterdam came into effect, and 30 November 2009;[3]
5. After 1 December 2009, when the Lisbon Treaty came into effect.

During the first period, in which the EEC lacked explicit competence with respect to the environment, legal acts pursuing environmental objectives were based on Article 100 or Article 235 of the EEC treaty, or on both of these. None of them were directly related to environmental protection but could still be used as bases for market-related environmental measures (Article 100), and for more clear-cut environmental measures (Article 235).[4] These measures were adopted unanimously by the Council.

This situation changed by the coming into force of the SEA, which introduced explicit provisions on environmental protection both in what was then Article 100a (later Article 95 EC and now 114 TFEU) and in Articles 130r to130t (later 174–176 EC and now 191–193 TFEU). Whereas Article 100 related to the approximation of laws, regulations, and administrative practices in the Member States for the establishment and functioning of the internal market, Articles 130r–130t were specifically dedicated to environmental measures. Environmental objectives pursued through measures based on Article 114 TFEU are thus part of the strategy to establish and maintain the internal market, whereas Articles 191–193 TFEU have been added to the Treaty to make environmental protection a policy in its own right of what is now the EU.

The Treaty of Maastricht introduced changes to both Article 100a and Articles 130r–130t, which enhanced the ability of the EC to pass legislation wholly or partly aimed at protecting the environment. Additional changes were effectuated through the Treaty of Amsterdam in 1999. These aimed to strengthen the EC's environmental policy by making it easier to adopt new common rules pursuing a high level of protection and to give the European Parliament (EP) increased influence on the drafting of legal acts in this area. This was accomplished partly by introducing decision-making by qualified majority for most environment-related acts, and partly by giving the EP more or less equal say as the Council in the adoption of new legal acts. The Treaty of Amsterdam also renumbered the articles of the EC Treaty.

The entry into force of the Lisbon Treaty on 1 December 2009 did not entail any significant substantive changes regarding the legal basis for environmental acts or for those having the functioning of the internal market as their primary objective. However, the Lisbon Treaty both changed the name of the treaty and renumbered

[3] The Treaty of Nice, which came into force on 1 February 2003, did not change the rules on exercise of competence in the field of environmental protection.

[4] Art 100 related to the approximation of laws for the functioning of the common market whereas Art 235 enabled the adoption, by unanimous action, of measures necessary for the attainment of one of the objectives of the Community relating to the common market also when the Treaty had not provided the necessary powers.

the provisions so that the legal basis for environmental measures is now found in Article 192 TFEU, whereas Article 114 TFEU provides the basis for measures primarily relating to the internal market.

Article 192 TFEU must be the basis for provisions which fall specifically within the environmental policy, as now defined in Article 191 TFEU, even if they have an impact on, inter alia, the functioning of the internal market. The Court of Justice has, for example, found a regulation aimed at defending the forest environment against the risks of destruction and degradation associated with fires and atmospheric pollution to inherently form part of the environmental policy, although it may have certain positive repercussions on the functioning of agriculture.[5] However, an EU measure cannot be part of the environmental policy merely because it takes account of environmental protection requirements.[6] Indeed, such requirements must, according to Article 11 TFEU, be a component of the EU's other policies, and the mere fulfilment of this integration principle does not justify basing a measure on the legal basis for environmental policy.[7]

4.2.1 Decision-making under Article 192

To be exact, the legal basis for adoption of environmental measures is Article 192, since that is the article defining how and by whom such measures may be adopted. But since Articles 191 and 193 define the content and effects of legal measures adopted based on Article 192, they too are discussed here.

Article 191 sets out the objectives of the EU policy on the environment, principles on which the policy shall be based, and factors that are to be taken account of. It also includes provisions on cooperation with third countries and with international organisations in the field of environmental protection. Article 193 provides for the right of individual Member States to maintain or adopt more stringent protective measures, as long as they are consistent with the Treaties.

According to Article 192 (1),

> The European Parliament and the Council, acting in accordance with the ordinary legislative procedure and after consulting the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, shall decide what action is to be taken by the Union in order to achieve the objectives referred to in Article 191.

In fact, based on this paragraph, they not only 'decide what action is to be taken' but also take action by adopting legal measures. The ordinary legislative procedure was discussed in section 1.7. The objectives referred to are those to the pursuit of which Union policy on the environment shall contribute, namely

- preserving, protecting and improving the quality of the environment;
- protecting human health;

[5] Joined Cases C-164/97 and C-165/97 *Parliament v Council* ECLI:EU:C:1999:99, para 16.
[6] Ibid, para 15. [7] Case C-336/00 *Huber* ECLI:EU:C:2002:509, para 33.

- prudent and rational utilisation of natural resources;
- promoting measures at international level to deal with regional or worldwide environmental problems, and in particular combating climate change.

These have been discussed rather extensively in section 2.3 and will not be further commented upon here. The same goes for the fact that EU environmental policy shall aim at a high level of protection and shall be based on the precautionary principle and on the principles that preventive action should be taken, that environmental damage should as a priority be rectified at source, and that the polluter should pay. On these principles, including their implications for the drafting and implementation of environmental policy measures, see section 2.4.

The application of the ordinary legislative procedure is subject to some exceptions. On some matters the Council still makes decisions by unanimity and after merely consulting the EP. These matters, which are listed in Article 192 (2), are:

(a) provisions primarily of a fiscal nature;
(b) measures affecting:
  – town and country planning,
  – quantitative management of water resources or affecting, directly or indirectly, the availability of those resources,
  – land use, with the exception of waste management;
(c) measures significantly affecting a Member State's choice between different energy sources and the general structure of its energy supply.

The ordinary legislative procedure can be made to apply also to these matters, but such a decision also requires unanimity in the Council. Taxes, town and country planning, the use of land and water, and the choice between different energy sources are matters that are seen by many to come close to the core of national sovereignty. It is therefore unlikely that they will become subject to the ordinary legislative procedure within the foreseeable future.[8] However, many measures adopted according to that procedure under Article 192(1) do have a more or less significant impact on, inter alia, land use or the choice between different energy sources.[9]

According to Article 192(3), general action programmes setting out priority objectives to be attained are to be adopted by the EP and the Council, acting in accordance with the ordinary legislative procedure. The contents and significance of these programmes were discussed in section 2.2.

4.2.2 Factors to be taken account of and financing

Article 191(3) sets out four factors that are to be taken account of in preparing the EU's policy on the environment. First of all, available scientific and technical

[8] During the negotiations of the Nice Treaty the Commission and some Member States tried, without success, to make the measures covered by Art 192(2) subject to majority decision-making.

[9] On the particular difficulties of drawing the line between environmental policy and land use, see N de Sadeleer *EU Environmental Law and the Internal Market* (Oxford University Press, 2014) 154.

data must be taken into account. The Court of Justice has acknowledged that the EU legislature has a broad discretion where its action involves political, economic, and social choices and where it is called on to undertake complex assessments and evaluations. But it is nonetheless obliged to base its choice on objective criteria appropriate to the aim pursued by the legislation in question, taking into account all the facts and the technical and scientific data available.[10] It may be recalled in this context that the European Environment Agency (EEA) is tasked with providing the Union and the Member States with objective, reliable, and comparable information enabling them to take the requisite measures to protect the environment. Also other agencies, such as the European Food Safety Authority (EFSA) and the European Chemicals Agency (ECHA), provide the Commission with scientific and technical data and expertise. And so may Member States and other actors do within the framework of various procedures. The collection and proper use of available scientific and technical data is also closely related to, and can even be deemed a prerequisite for, dispensing with the obligation that legal proposals shall aim at a high level of protection and be based on the precautionary principle.

The second factor to be taken account of is environmental conditions in the various regions of the Union. Framework directives providing for the adoption of national or regional environmental quality objectives and programmes of measures are an obvious way to adapt the environmental policy to regional differences.[11] It should be emphasised that it is explicitly environmental conditions that must be considered, rather than social and economic ones.

Account should furthermore be taken of the potential benefits and costs of action or lack of action. Obviously, the calculation of such costs and benefits can be terribly complex and subject to large uncertainties, not least since both costs and benefits of EU legislation often depend on how national administrations implement it. The methods chosen and the assumptions made can also generate very different outcomes. Nonetheless, there is an increasing emphasis in EU law-making on assessing the consequences of proposed acts. Also beyond the area of environmental policy, an impact assessment system has been put in place to 'prepare evidence for political decision-making and to provide transparency on the benefits and costs of policy choices'.[12]

The final consideration complements the previous ones by making sure that EU environmental measures are designed with due consideration for the economic and social development of the Union as a whole and the balanced development of its regions. This enables a differentiated level of environmental requirements when motivated by such things as socio-economic factors or differences in infrastructure, consumption patterns, or energy supply. The Water Framework Directive (Directive 2000/60) provides an example of such considerations by allowing the Member States,

[10] Case C-127/07 *Arcelor Atlantique and Lorraine and Others* ECLI:EU:C:2008:728, paras 57–58 with further references.

[11] See further Chapter 6.

[12] Communication from the Commission—Smart Regulation in the European Union (8 October 2010) COM(2010) 543 final, 5.

when implementing water-pricing policies to provide incentives for efficient use of water resources, to have regard to the social, environmental, and economic effects of the recovery as well as the geographic and climatic conditions of the region or regions affected.[13] However, most provisions of most environmental measures apply without any special differentiation between Member States or regions.

Article 192 also makes clear that it is the Member States that shall finance and implement the environmental policy. However, if a measure based on Article 192(1) involves costs deemed disproportionate for the public authorities of a Member State, such measure shall lay down appropriate provisions in the form of temporary derogations, and/or financial support from the Cohesion Fund (see section 2.6) set up to provide a financial contribution, inter alia, to projects in the field of environment.

4.2.3 More stringent protective measures

A core feature of the legal basis for environmental policy is the provision in Article 193 TFEU according to which:

> The protective measures adopted pursuant to Article 192 shall not prevent any Member State from maintaining or introducing more stringent protective measures. Such measures must be compatible with the Treaties. They shall be notified to the Commission.

This can also be phrased as legal acts based on Article 192 not entailing complete harmonisation but rather establishing a minimum level of protection. The obligation to notify more stringent measures enables the Commission to assess the general compatibility of such measure with the Treaties. However, a failure to notify does not in itself render more stringent measures unlawful.[14]

What then are 'more stringent protective measures'? The Treaties provide no definition. It should, however, be evident that for a measure adopted by a Member State to be more stringent than an EU measure it must generally take the same approach to the environmental problem at issue as the EU measure. The Court of Justice has referred to measures of domestic law which 'pursue the same objective' as an EU legal act or which 'follow the same policy of protecting the environment' as such an act.[15] As long as this requirement is fulfilled, there seem to be many ways in which a protective measure can be more stringent.

Stricter thresholds for what kind of waste may be accepted in landfills have been found to constitute a more stringent protective measure. The same goes for the fixing of earlier time limits for obtaining a certain target and the extending of restrictions (on landfilling) to a wider group of substances compared to what is

[13] [2000] OJ L 327/1, Art 9. For further examples of such differentiation, see J H Jans and H H B Vedder *European Environmental Law After Lisbon* (4th edn, Europa Law Publishing, 2011) 55.

[14] Case C-2/10 *Azienda Agro-Zootecnica Franchini* ECLI:EU:C:2011:502, para 53.

[15] Case C-6/03 *Deponiezweckverband Eiterköpfe* ECLI:EU:C:2005:222, paras 38 and 41. That a national measure that pursues different objectives does not qualify as a more stringent measure was made explicit in Case C-43/14 *ŠKO–Energo* ECLI:EU:C:2015:120, para 25.

required by an EU act.[16] Measures which, with a view to protecting wild bird populations, prohibit the construction of certain wind turbines in areas forming part of the Natura 2000 network, rather than merely making authorisation of such activity conditional upon a prior assessment of the environmental impacts, have also been found to constitute more stringent protective measures.[17] However, the imposition of a gift tax on the 'free' allocation of greenhouse gas emission allowances intended to obtain additional revenue for operators of photovoltaic power stations was not regarded by the Court of Justice as a more stringent protective measure since it was deemed to pursue objectives different from those of the ETS Directive (2003/87) setting up the emissions trading scheme.[18]

Some EU acts based on Article 192 explicitly state that they shall not prevent Member States from having more stringent measures. The Environmental Liability Directive (2004/35/EC) provides 'the identification of additional activities to be subject to the prevention and remediation requirements of this Directive and the identification of additional responsible parties' as examples of such permissible measures.[19]

In addition to being compatible with the Treaties, more stringent national measures must also, when relevant, be consistent with other pieces of secondary EU law. That follows from secondary EU law being based on the Treaties. The Treaty provisions that typically restrict the room for more stringent provisions are those prohibiting, while also providing for exceptions, quantitative restrictions on imports and exports and all measures having equivalent effect, that is, Articles 34–36 TFEU.[20] In addition to these, the rules on state aid (Arts 107–109 TFEU) and on discriminatory taxation (Arts 110–113 TFEU) may also conflict with more stringent measures depending on the nature and design of such measures (see further Chapter 3).

Can Article 193 always be used to justify more stringent protective measures regardless of how a specific legal act based on Article 192 is worded and what purposes it pursues? As previously noted, the 'centre of gravity' principle for choosing the correct legal basis means that a legal act may have, for example, the functioning of the internal market as an important objective even though it has been based on Article 192 TFEU, since environmental protection has been deemed to be the dominant objective. There is a clear risk that the functioning of the internal market is undermined if the Member States are allowed to apply more stringent measures in all situations. Pertinent examples are the very detailed rules on shipment of waste between the Member States in Regulation 1013/2006, which have obvious implications for the functioning of the market for, inter alia, recovery operations, but which are based on an article corresponding to the current Article 192 TFEU.

Both teleological reasons and the history of Article 193 have been adduced as arguments against an interpretation according to which the Member States have

[16] Case C-6/03 *Deponiezweckverband Eiterköpfe* (n 15), paras 44 and 49.

[17] Case C-2/10 *Azienda Agro-Zootecnica Franchini* (n 14), para 52. For further examples of more stringent measures see Case C-281/11 *Commission v Poland* ECLI:EU:C:2013:855.

[18] Case C-43/14 *ŠKO–Energo* (n 15), para 25.

[19] Directive 2004/35, Art 16.

[20] These were discussed in Chapter 3.

an unrestricted freedom to apply more stringent measures.[21] But one cannot easily disregard the fact that Article 193, which is clearly systematically superior to provisions in secondary law, unreservedly states that 'measures adopted pursuant to Article 192 shall not prevent any Member State from maintaining or introducing more stringent protective measures' as long as they are compatible with the Treaties. The Court of Justice has also repeatedly held that EU rules do not seek to effect complete harmonisation in the area of the environment.[22]

Nonetheless, it is evident from the case law that environmental measures do in fact contain provisions which pursue objectives other than environmental protection and that the Member States are not in all cases free to overrule these objectives by means of more stringent protective measures. In 2010, in a case concerning Directive 2000/53/EC on end-of-life vehicles, the Court of Justice found that more stringent protective measures must be compatible with the provisions of the treaties 'and, inter alia, must not frustrate the achievement of the objective pursued in the second instance by that directive, namely to ensure the smooth functioning of the internal market and to avoid distortions of competition in the Union'.[23] It is thus clear that objectives other than environmental protection pursued by 'Article 192 legal acts' can limit the right to take more stringent measures if such measures would undermine those objectives. It must be noted, however, that Directive 2000/53/EC is unusually explicit about pursuing additional objectives and even states in its preamble that national measures concerning end-of-life vehicles should be harmonised in order, first, to minimise the impact on the environment, 'and, second, to ensure the smooth operation of the internal market and avoid distortions of competition in the Community'.[24] Thus, it does not require much interpretation to conclude that the Directive was meant to provide a level of harmonisation required for the internal market to operate smoothly. That the French system gave the 'certificate of destruction', the use of which was prescribed by the Directive, a function different from that laid down in the Directive was found to jeopardise the coherence between the national approaches and, consequently, the functioning of the internal market. Therefore the Court concluded that the function of the document may not be altered even if the French system were to afford better traceability of end-of-life vehicles.[25]

As regards our initial question about the detailed rules on shipments of waste between Member States, it should be noted that Regulation 1013/2006 refers to the necessity of providing procedural safeguards for the notifier in the interests of, inter alia, the proper functioning of the internal market.[26] However, an obligation not to restrict procedural safeguards is anyway likely to follow from general principles of EU law and can thus not be disregarded by reference to Article 193 TFEU.

[21] Jans and Vedder *European Environmental Law After Lisbon* (n 13) 119.
[22] See Case C-2/10 *Azienda Agro-Zootecnica Franchini* (n 14), para 48 with further references.
[23] Case C-64/09 *Commission v France* ECLI:EU:C:2010:197, para 35.
[24] Directive 2000/53/EC of the European Parliament and of the Council on end-of-life vehicles—Commission Statements [2000] OJ L 269/34, preambular para 1.
[25] Case C-64/09 *Commission v France* (n 23), para 37. [26] Preambular para 19.

It should also be noted that the fact that a Member State considers its existing national provisions to be generally better able to ensure the objective pursued by an environmental directive than the provisions of the Directive itself does not release it from the obligation to transpose the Directive unless the national provisions actually ensure the full application of the Directive by the national authorities. Where the Directive seeks to create rights for individuals, the legal situation arising from those national rules must be sufficiently precise and clear and the persons concerned in a position to know the full extent of their rights and obligations and, where appropriate, to rely on them before the national courts.[27]

The Court of Justice has made clear that, when adopting stricter measures, Member States still exercise powers governed by EU law and are subject to the requirements of the Treaties. However, the EU principle of proportionality does not apply to stricter national measures to the extent that such measures go beyond the minimum requirements laid down by the EU environmental act at issue.[28]

The effects of Article 193 should not be exaggerated. The Member States are generally not very prone to adopt measures which go beyond what is required by EU environmental law (so-called 'gold-plating').[29] But it is important that the possibility for doing so exists, both for individual Member States that want to pursue a more ambitious environmental policy and because such measures can prompt further development of the common EU standards.

The obligation to notify the commission of more stringent national measures does not prevent Member States from applying such provisions pending a decision by the Commission. It is for the Commission to object to notified measures if it, for example, considers them to be incompatible with Articles 34 and 36 TFEU, or not to constitute more stringent measures but rather measures of a different nature than those required by the EU legal act at issue.

4.3 The Internal Market as a Legal Basis (Article 114 TFEU)

Article 114 TFEU is the core provision and the main legal basis in the chapter on 'approximation of laws' in the TFEU. 'Approximation' is used more or less synonymously with harmonisation; the main purpose of the EU measures adopted is to do away with regulatory differences between the Member States. More specifically, measures shall be taken on this legal basis for the achievement of the objectives set out in Article 26, that is, establishing or ensuring the functioning of the internal market as an area without internal frontiers in which the free movement of goods,

[27] Case C-194/01 *Commission v Austria* ECLI:EU:C:2004:248, para 39. See further section 1.5.

[28] Case C-6/03 *Deponiezweckverband Eiterköpfe* (n 15), paras 61–63.

[29] J H Jans and others '"Gold Plating" of European Environmental Measures?' (2009) 6 *Journal for European Environmental & Planning Law* 417–35; H T Anker, K de Graaf, R Purdy, and L Squintani 'Coping with EU Environmental Legislation—Transposition Principles and Practices' (2015) 27 *Journal of Environmental Law* 17–44, 28–31.

persons, services, and capital is ensured in accordance with the provisions of the Treaties. According to the Court of Justice, recourse to Article 114 TFEU is justified where there are differences between the laws, regulations, or administrative provisions of the Member States which are such as to obstruct the fundamental freedoms and thus have a direct effect on the functioning of the internal market. It can also be used when the aim is to prevent the emergence of future obstacles to trade resulting from multifarious development of national laws, provided that the emergence of such obstacles is likely. If either of these conditions is fulfilled, Article 114 TFEU may be relied upon as a legal basis even if other considerations, such as public health protection, are a decisive factor in the choices to be made.[30] The purpose of the laws and regulations among which differences have been identified or are likely to develop is thus not decisive, as long as the main reason for the EU legislator to want to harmonise them is to further the functioning of the internal market. The laws that are being harmonised can very well be motivated, for example, by environmental protection objectives.

In order to achieve 'approximation', harmonisation measures—that is, normally directives or regulations—are adopted by the EP and the Council in accordance with the ordinary legislative procedure (see section 1.7). This applies unless otherwise provided in the Treaties. Fiscal provisions and those relating to the free movement of persons or to the rights and interests of employed persons are exempted from this general provision and may instead be adopted unanimously by the Council after consulting the EP. (Arts 114 and 115.)

Before the entry into force of the SEA in 1987, what was then Article 100 EEC required unanimity for the adoption of harmonisation measures. In order to accelerate the realisation of the internal market a new Article 100a was added which enabled qualified majority decision-making in most cases. It also required the Council to cooperate with the EP. A full co-decision procedure was introduced in 1993 through the Treaty of Maastricht and is reflected in what is now the ordinary legislative procedure. This gives the EP the same level of influence as it has in the adoption of environmental measures under Article 192(1) TFEU. With the entering into force of the Treaty of Amsterdam in 1999, Article 100a became Article 95 EC, which in turn became Article 114 TFEU in 2009.

In its proposals for measures under Article 114 concerning health, safety, environmental protection, and consumer protection, the Commission is required to take as a base a high level of protection. This requirement, which was introduced by the SEA, emphasises the need to combine the promotion of economic objectives with a high level of protection of humans and the environment. The meaning of a 'high level of protection' was discussed in section 2.4.4. Here it is sufficient to recall that it is only the Commission that is under an obligation to take as a base a high level of protection. In doing so it shall in particular take account of any new development based on scientific facts. The EP and the Council, in whose power it is

[30] Case C-380/03 *Germany v Parliament and Council* ECLI:EU:C:2006:772, paras 36–39 and the case law cited there.

to amend and eventually adopt the legislative proposal, are merely required to seek to achieve such a level of protection.

Article 114 (10) provides for the inclusion of a safeguard clause in harmonisation measures. Directives and regulations having Article 114 as their legal basis shall, in appropriate cases, include a clause authorising the Member States to take, for one or more of the non-economic reasons referred to in Article 36 TFEU, provisional measures. Such measures must be subject to a Union control procedure. Safeguard clauses are further discussed in section 4.5.

4.3.1 National provisions derogating from a harmonisation measure

Since the main objective of a measure adopted according to Article 114 TFEU is precisely to remove disparities between the relevant rules and regulations of the Member States, every national provision which deviates from a harmonisation measure is a potential problem. At the same time there is a strong interest, at least among some Member States, not to be wholly deprived of the ability to pursue a higher level of environmental and health protection than the EU does through its harmonising measures.

To address this problem the SEA introduced what became known as the 'environmental guarantee', according to which:

> If, after the adoption of a harmonisation measure by the Council acting by a qualified majority, a Member State deems it necessary to apply national provisions on grounds of major needs referred to in Article 36, or relating to protection of the environment or the working environment, it shall notify the Commission of these provisions.
>
> The Commission shall confirm the provisions involved after having verified that they are not a means of arbitrary discrimination or a disguised restriction on trade between Member States.[31]

However, it gave rise to competing interpretations on a number of issues—including if it applied in respect of measures adopted by a State before it joined the EC and whether a Member State could rely on it even it if had not voted against the harmonising measure in the Council—some of which were eventually addressed by the Court of Justice.[32]

The Treaty of Amsterdam introduced amendments which made it clear that it was not only the introduction of new provisions but also the maintenance of existing ones that should be notified and assessed by the Commission. A certain time limit within which the Commission has to make a decision was also introduced.

The preconditions for maintaining national provisions are now set out in Article 114(4), which reads:

> If, after the adoption of a harmonisation measure by the European Parliament and the Council, by the Council or by the Commission, a Member State deems it necessary to

[31] Art l00a(4) EEC.

[32] See, eg, Case C-319/97 *Kortas* ECLI:EU:C:1999:272.

maintain national provisions on grounds of major needs referred to in Article 36, or relating to the protection of the environment or the working environment, it shall notify the Commission of these provisions as well as the grounds for maintaining them.

Unlike in the case of the original wording, there is now no doubt that a Member State may rely on this provision regardless of what decision-making procedure applied for the adoption of the harmonisation measure and regardless of how it voted. It should also be noted that the provision applies also with respect to measures adopted by the Commission. Since a legislative act, according to Article 290 TFEU, may only delegate to the Commission the power to adopt acts to supplement or amend certain 'non-essential elements' of the legislative act, measures adopted by the Commission shall, in principle, not generally affect the level of protection pursued. But in practice, seemingly detailed and technical measures, like the inclusion of a substance in an Annex to a directive or regulation, or its removal therefrom, can be controversial and have quite significant effects on the level of protection pursued.

When a Member State has notified provisions which it deems it necessary to maintain, the Commission shall assess the compatibility of these provisions with the conditions in Article 114(6), including whether or not they are a means of arbitrary discrimination or a disguised restriction on trade. These will be further discussed after the additional requirements have been presented; these must be met when a Member State wishes to introduce new provisions in an area subject to a harmonisation measure.

4.3.2 New derogating national provisions

The possibility of introducing new national provisions once a harmonising EU measure has been adopted is now regulated in paragraph 5 of Article 114, according to which

if, after the adoption of a harmonisation measure by the European Parliament and the Council, by the Council or by the Commission, a Member State deems it necessary to introduce national provisions based on new scientific evidence relating to the protection of the environment or the working environment on grounds of a problem specific to that Member State arising after the adoption of the harmonisation measure, it shall notify the Commission of the envisaged provisions as well as the grounds for introducing them.

Compared to the one on the maintaining of national provisions, this paragraph introduces a number of additional conditions, some of which are very demanding indeed, that have to be met if the national provisions are to be approved. According to the Court of Justice this difference is motivated by the fact that new national legislation is more likely to jeopardise harmonisation since the EU institutions could not, by definition, have taken account of it when drawing up the harmonisation measure.[33]

[33] Case C-512/99 *Germany v Commission* ECLI:EU:C:2003:40, para 41.

In the case of new national provisions the 'mandatory requirements' of Article 36 TFEU are not relevant and only grounds relating to protection of the environment or the working environment are accepted. This gives rise to the interesting question of whether 'the protection of health and life of humans, animals or plants', which is listed in that Article, cannot justify new national provisions? It cannot be disregarded that a reference to Article 36 has been included in relation to the maintenance of national provisions but not when it comes to the introduction of new ones. However, that environmental protection should have been granted a more privileged status in this regard than protection of human life and health seems unlikely, since it is evident that the latter is the more weighty concern in other situations.[34] It should also be recalled that 'protecting human health' is in fact one of the objectives to be pursued by the EU's environmental policy and thus falls, at least as long as the threats to human health are related to the conditions of the physical environment in which humans live, within the concept of protection of the environment. A reasonable interpretation of the absence of a reference to Article 36 in Article 114(5) is thus that the other grounds listed in Article 36, including national treasures possessing artistic, historic, or archaeological value and the protection of industrial and commercial property, cannot justify new national provisions, whereas the protection of human life and health is anyway not dependent on a reference to Article 36. It should also be noted that 'public health issues', such as the health effects of tobacco and alcohol, may not be subject to harmonising measures and should thus not give rise to any need for national derogations (Art 168(5)).

As regards the problem to be addressed by the new national provisions, it must both be 'specific' to the Member State concerned and have arisen after the adoption of the harmonisation measure.

Clearly, a problem that is generally occurring throughout the Union can hardly be specific to a Member State. However, 'specific' is not to be equated with the more restrictive notion 'unique'. The General Court has indicated, and the Court of Justice confirmed, that the existence of 'unusual' ecosystems in a Member State could suffice to render a problem specific to that State.[35] The General Court has also talked of 'local particularities' as being able to constitute a specific problem.[36] It has moreover found that a remedy at the national level, rather than an amendment to the relevant EU legislation, could, at least initially, be appropriate 'either because of the purely local nature of the phenomenon, or because of the

[34] See, eg, Case C-333/14 *Scotch Whisky Association and Others* ECLI:EU:C:2015:845, para 35.

[35] Joined Cases T-366/03 and T-235/04 *Land Oberösterreich v Commission and Austria v Commission* ECLI:EU:T:2005:347 and ECLI:EU:T:2005:347, para 67, and Joined Cases C-439/05 P and C-454/05 P *Land Oberösterreich v Commission and Austria v Commission* ECLI:EU:C:2007:510 and CLI:EU:C:2006:442, paras 64–65.

[36] Case T-182/06 *Netherlands v Commission* ECLI:EU:T:2007:191, para 65. See also Commission Decision 2002/59/EC concerning draft national provisions notified by the Kingdom of the Netherlands under Article 95(5) of the EC Treaty on limitations on the marketing and use of creosote-treated wood [2002] OJ L 23/37 in which the Commission accepted that the high extension of low-depth groundwater areas and the extensive use of creosote-treated wood for applications susceptible to contact with groundwater constituted a problem specific to the Netherlands.

particular characteristics which it exhibits locally and which are incompatible with the delays inherent in the negotiation and entry into force of new harmonised rules'. It is thus necessary to envisage the requirement of national specificity of a problem 'from the angle of the aptness or inaptness of the harmonisation of the applicable [EU] rules to confront adequately the difficulties encountered locally'.[37] Although demanding, the requirement for the problem to be specific to the Member State concerned should thus not be as prohibitive as it may first appear.

The problem must also have arisen after the adoption of the harmonisation measure. The logic underpinning this condition is that problems that were known at the time of the adoption of the harmonisation measure have already been considered by the EU legislator, or could at least have been introduced into the discussion by the Member State concerned. If, however, a problem did in fact exist but was not known to either the relevant EU institutions or to the Member State in question, that should not preclude its consideration once it becomes known.[38] Reasonably, the same logic should apply if the extent of the problem has grown dramatically since the adoption of the harmonisation measure, provided that such aggravation of the problem should not reasonably have been foreseen at that time.

As for the need to base the national provisions on new scientific evidence, it is reasonable that new conclusions drawn on the basis of pre-existing data count as new scientific evidence.[39] Data in itself, without the application of an appropriate scientific method, cannot constitute the basis of sound decision-making. And to preclude the use of scientific evidence on the ground that the data on which it is based may previously have been interpreted in a different way would be contrary to the very idea of science as a generator of increasingly better understanding of the world around us. The requirement for 'evidence' must also be interpreted in the light of the precautionary principle. It can thus not be a matter of requiring that the evidence be completely uncontested.[40] In fact, the Court of Justice has even held that it may suffice that a Member State makes an assessment of the risk to public health which is different from that made by the EU legislature in the harmonisation measure, even if such assessment is not based on new or different scientific evidence.[41]

The determination of whether the conditions of Article 114(5) are satisfied may necessitate complex technical evaluations, in which case the Commission enjoys a wide discretion. It must, however, examine carefully and impartially all

[37] Case T-182/06 *Netherlands v Commission* (n 36), paras 61 and 64.

[38] G A Sharpston has argued that a problem which was latent at the time of the adoption of a harmonising measure may, depending on the circumstances, be regarded as having arisen after that adoption, if it is only subsequently revealed. Opinion of Advocate General Sharpston in Joined Cases C-439/05 P and C-454/05 P, ECLI:EU:C:2007:285, para 132.

[39] This was also the view of G A Sharpston in her opinion in Joined Cases C-439/05 P and C-454/05 P (n 38).

[40] On the precautionary principle see section 2.4.5.

[41] Case C-3/00 *Denmark v Commission* ECLI:EU:C:2003:167, para 63.

the relevant elements of the individual case and give an adequate statement of the reasons for its decision which may be subject to review by the Court. The Commission must in particular take account of all available new scientific and technical data.[42]

4.3.3 The Commission's assessment

As mentioned previously, it is for the Commission to approve or reject the national provisions within six months of the notification. The decision must be based on an assessment of the facts to determine 'whether or not [the national provisions] are a means of arbitrary discrimination or a disguised restriction on trade between Member States and whether or not they shall constitute an obstacle to the functioning of the internal market'.[43]

The Commission must examine whether the grounds put forward by the Member State are well founded.[44] In doing this the Commission is not required to observe the right to be heard before taking a decision, that is, the Member State does not have the right to be consulted between the submission of the notification and the decision.[45] However, as part of its assessment of the merits of the grounds put forward by the Member State, the Commission may need to have recourse to outside experts.

With respect to notifications of new national provisions, the Commission must first determine whether the Member State has satisfied the conditions set out in paragraph 5.[46] Since these are so demanding, it is mostly in relation to notifications of existing provisions that the Commission has reason to engage with the conditions of paragraph 6. These are largely the same conditions as those in Article 36 TFEU. Guidance can thus be taken from how they have been interpreted in that context. There is, however, one significant difference. To the familiar prohibitions on arbitrary discrimination and disguised restrictions on trade between Member States has, in Article 114(6), been added the requirement that the national provision must not constitute an obstacle to the functioning of the internal market. This is a very peculiar condition. If taken literally it would pretty much preclude any national provisions derogating from a harmonising measure, since such a measure is only justified in areas where differences between the laws of the Member States may have a direct effect on the functioning of the internal market. The Commission has itself acknowledged the unreasonableness of this condition if strictly construed. In order to 'preserve the useful character' of the assessment it therefore construes it as a prohibition on any *disproportionate* effect in relation to the pursued objective.[47] The assessment is thus one of proportionality.

[42] Case C-405/07 P *Netherlands v Commission* ECLI:EU:C:2008:613, paras 55, 56, and 61.
[43] Art 114(6) TFEU. [44] Case C-512/99 *Germany v Commission* (n 33), para 44.
[45] Case C-3/00 *Denmark v Commission* (n 41), para 50.
[46] Case C-512/99 *Germany v Commission* (n 33), para 89.
[47] Commission Decision 2010/561/EU concerning national provisions notified by Denmark on the addition of nitrite to certain meat products [2010] OJ L 247/55, para 60 and Commission Decision 2012/160/EU concerning the national provisions notified by the German Federal Government

As regards whether the measures are a means of arbitrary discrimination, the Commission typically confines itself to control if the measures apply to both domestic products and products made in other Member States, and if so conclude that there is no discrimination.[48] If the measures are in fact discriminatory it must go on to assess whether the discrimination is justified.

As for the required absence of a disguised restriction on trade, the Commission looks at whether the national measures are being applied for inappropriate reasons and in effect constitute economic measures to impede the importation of products from other Member States, that is, means of indirectly protecting national production.[49] This includes national provisions constituting a disproportionate obstacle to the internal market.[50]

The Commission has repeatedly pointed out that it has to take as a basis 'the grounds' put forward by the notifying Member State and that the responsibility to prove that the national measures are justified lies with that State.[51] However, the Commission is required to take account of all available new scientific and technical data when making its decision.[52]

If the Commission approves the notified measures it can limit its approval to a certain period of time or until specific measures are taken by the EU legislator.[53]

To avoid situations where the Commission's inaction deprives a Member State of its right to maintain or adopt deviating national provisions without even having a decision which can be challenged before the Court, the Treaty of Amsterdam introduced a provision according to which notified national provisions are deemed to have been approved if the Commission does not make a decision within six months of the notification. When justified by the complexity of the matter and in the absence of danger for human health, this period may be extended for a further period of up to six months.

A notification does not relieve a Member State of the obligation to meet the requirements of a harmonisation directive. It is thus not authorised to deviate from

maintaining the limit values for lead, barium, arsenic, antimony, mercury and nitrosamines, and nitrosatable substances in toys beyond the entry into application of Directive 2009/48/EC of the European Parliament and of the Council on the safety of toys [2012] OJ L 80/19, para 89.

[48] Dec 2010/561/EU (n 47), paras 55–56. [49] Ibid, paras 57 and 84.

[50] Commission Decision (EU) 2015/826 concerning national provisions notified by Denmark on the addition of nitrite to certain meat products [2015] OJ L 130/10, para 51.

[51] See, eg, Dec 2010/561/EU (n 47), para 38; Dec 2015/826 (n 50), para 30.

[52] Case C-405/07 P *Netherlands v Commission* (n 42), para 61.

[53] The Commission has repeatedly approved more stringent Danish provision on the addition on nitrates to meat products for a period of three years. The approval has been renewed twice, most recently by Commission decision 2015/826 (n 50). Finnish provisions prohibiting the placing on the Finnish market of phosphorous mineral fertilisers with a cadmium content exceeding 50 mg for each kilogram of phosphorous are approved until harmonised measures on cadmium in fertilisers are applicable at EU level. Commission Decision 2006/348/EC on the national provisions notified by the Republic of Finland under Article 95(4) of the EC Treaty concerning the maximum admissible content of cadmium in fertilisers [2006] OJ L 129/25.

the harmonising measure pending the Commissions decision, provided, if it is a directive, that the time for implementing it has ended.[54]

When a Member State is authorised to maintain or introduce national provisions derogating from a harmonisation measure, the Commission must immediately examine whether to propose an adaptation to the harmonisation measure. Since the derogation means that there is no longer full harmonisation, it is logical that the Commission in such a case assesses if the harmonisation measure may be adopted to accommodate the derogation. The derogation also indicates that the EU measure may not provide a high level of protection. The Court of Justice has pointed out that such an adaptation could be appropriate when the national provisions offer a level of protection which is higher than the harmonisation measure as a result of a divergent assessment of the risk to public health.[55]

If the Commission or any Member State considers that another Member State is making improper use of the powers provided for in Article 114, it may bring the matter directly before the Court of Justice.

Interestingly, neither the fourth nor the fifth paragraph of Article 114 explicitly requires that the national provisions aim for a higher level of protection compared to the harmonising measure, whereas paragraph 7 refers to national provisions 'derogating' from a harmonisation measure. Does it mean that a Member State could be authorised to maintain or adopt national provisions that do not pursue a higher level of protection, or even pursue a lower level, compared to the EU standard? This is hardly a reasonable interpretation. As for the purpose of the so-called 'environmental guarantee', it was introduced through the SEA in response to concerns by some Member States that they would be forced to lower their higher level of protection relative to other Member States. The reason for introducing the possibility to maintain or introduce new national provisions was thus to enable a higher level to be maintained or introduced under certain specific conditions. It is also hard to see how national provisions pursuing a lower level of protection could be deemed 'necessary' by new scientific evidence relating to the protection of the environment. In fact, the General Court has referred explicitly to a need to prove that notified national provisions offer a higher level of protection.[56]

Conceivably, there could be situations in which a lower level of environmental protection is necessary to adequately address a problem relating to the working environment or one pertaining to another aspect of the environment. In such a case a lowering of the protection of the environment in one regard could be justified in order to address a problem pertaining to another aspect of the environment or to the working environment.[57]

[54] Case C-319/97 *Kortas* (n 32), para 38 and Case T-234/04 *The Netherlands v Commission* ECLI:EU:T:2007:335, para 63.

[55] Case C-3/00 *Denmark v Commission* (n 41), para 65.

[56] Case T-198/12 *Germany v Commission* ECLI:EU:T:2014:251, para 89.

[57] See, for such a reasoning, Jans and Vedder *European Environmental Law After Lisbon* (n 13) 125.

4.4 Other Legal Bases

4.4.1 Agricultural and fisheries policy, Article 43 TFEU

According to Article 38 TFEU, the Union shall define and implement a common agriculture and fisheries policy covering the products listed in Annex I, including live animals, meat, fish, and dairy produce. Agriculture, fisheries, and trade in agricultural products are to be part of the internal market. 'Agricultural products' refers to the products of the soil, of stock farming, and of fisheries and products of first-stage processing directly related to these products. References to the common agricultural policy (CAP) or to agriculture in the TFEU are understood as also referring to fisheries.

The objectives of the CAP, set out in Article 39 TFEU, are, briefly put, to increase agricultural productivity; to ensure a fair standard of living for the agricultural community; to stabilise markets; to assure the availability of supplies; and to ensure that supplies reach consumers at reasonable prices. These objectives are to be attained through the establishment of a common organisation of agricultural markets (Art 40). The legal basis for such measures is found in Article 43 TFEU. The provisions necessary for the pursuit of the objectives of the CAP and the common fisheries policy (CFP) are decided by the EP and the Council, acting in accordance with the ordinary legislative procedure. Before the Treaty of Lisbon the Council only had to hear the EP, which thus did not have much real influence on the decisions. However, measures on fixing prices, levies, aid and quantitative limitations, and the fixing and allocation of fishing opportunities are still adopted by the Council alone on a proposal from the Commission.[58]

According to the Court of Justice, Article 43 is the appropriate legal basis for any legislation concerning the production and marketing of listed agricultural products which contributes to the achievement of one or more of the objectives of the CAP.[59]

It must be noted that, unlike the situation before the entry into force of the Treaty of Lisbon, Article 43 now is also the legal basis for the common fisheries policy.[60]

The Court of Justice has found that, since environment protection is to be integrated into other policy areas, including agriculture, such protection should be viewed as an objective which forms part of the CAP.[61]

Once the EU has legislated for the establishment of the common organisation of the market in a given sector, Member States must refrain from taking

[58] On the choice between these two procedures for the adoption of measures concerning certain fishing activities see Joined cases C-124/13 and C-125/13 *Parliament and Commission v Council* ECLI:EU:C:2015:790.

[59] Case 68/86 *United Kingdom v Council* ECLI:EU:C:1988:85, para 14.

[60] On the relationship between the previous Art 37 EC and the current Art 43 TFEU see Joined cases C-124/13 and C-125/13 *Parliament and Commission v Council* (n 58), para 56.

[61] Case C-428/07 *Horvath* ECLI:EU:C:2009:458, para 29.

any measure which might undermine or create exceptions to it.[62] However, establishment of such a common organisation does not prevent the Member States from applying national rules which pursue an objective of general interest other than those covered by the common organisation, even if those rules are likely to have an effect on the functioning of the common market in the sector concerned.[63]

Article 43 is quiet on environmental considerations but it follows from Article 11 TFEU that environmental protection requirements must be integrated, when relevant, into policies and activities in this area. Among the legal acts based wholly or partly on Article 43 that have environmental protection as an important objective are the regulations on plant protection products (Regulation 1107/2009) and the one establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the CAP.[64] Directive 91/676/EEC concerning the protection of waters against pollution caused by nitrates from agricultural sources provides an example of a legal act relating specifically to agricultural activities but which uses the legal basis for environmental policy.[65]

Fisheries are mainly regulated through Regulation (EU) No 1380/2013 on the Common Fisheries Policy, based on Article 43(2) TFEU. The CFP shall ensure that fishing and aquaculture activities are environmentally sustainable in the long term and are managed in a way that is consistent with the objectives of achieving economic, social, and employment benefits, and of contributing to the availability of food supplies (Art 1).

As previously noted, the conservation of marine biological resources under the CFP is, unlike the rest of the common agricultural and fisheries policies, subject to exclusive EU competence (Art 3 TFEU). However, Member States may take non-discriminatory measures for the conservation and management of fish stocks and the maintenance or improvement of the conservation status of marine ecosystems within their respective territorial sea as long as the Union has not adopted conservation measures specifically for that area or for the specific problems identified by the Member State.[66]

[62] Case 83/78 *Pigs Marketing Board* ECLI:EU:C:1978:214, para 56. On the organisation of the markets in agricultural products and fishery and aquaculture products see Regulation (EU) No 1308/2013 of the European Parliament and of the Council establishing a common organisation of the markets in agricultural products … [2013] OJ L 347/671, and Regulation (EU) No 1379/2013 of the European Parliament and of the Council on the common organisation of the markets in fishery and aquaculture products, … [2013] OJ L 354/1, respectively.

[63] Case C-462/01 *Hammarsten* ECLI:EU:C:2003:33, para 29 with further references.

[64] Regulation (EU) No 1307/2013 of the European Parliament and of the Council establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy and repealing Council Regulation (EC) No 637/2008 and Council Regulation (EC) No 73/2009 [2013]OJ L 347/608.

[65] Council Directive 91/676/EEC concerning the protection of waters against pollution caused by nitrates from agricultural sources [1991] OJ L 375/1.

[66] Regulation (EU) No 1380/2013 of the European Parliament and of the Council on the Common Fisheries Policy … [2013] OJ L 354/22, Art 20.

4.4.2 Common commercial policy, Articles 206 and 207 TFEU

The basis for the common commercial policy (CCP) is the establishment, in accordance with Articles 28–32 TFEU, of a customs union. That includes not only the prohibition between Member States of customs duties on imports and exports and of all charges having equivalent effect, but also the adoption of a common customs tariff in their relations with third countries. The customs union shall contribute to the harmonious development of world trade, the progressive abolition of restrictions on international trade and on foreign direct investment, and the lowering of customs and other barriers (Art 206 TFEU). According to Article 207, the CCP shall be based on uniform principles, inter alia with regard to changes in tariff rates, the conclusion of trade agreements relating to trade in goods and services, the achievement of uniformity in measures of liberalisation, and export policy. It is for the EP and the Council to adopt the measures defining the framework for implementing the CCP in accordance with the ordinary legislative procedure.

There is no explicit requirement regarding environmental considerations in the CCP but, as for other policy areas, it follows from Article 11 TFEU that environmental protection requirements must be integrated, when relevant, into policies and activities forming part of the CCP.

As previously noted, the CCP is among the areas in which the EU has exclusive competence (Art 3 TFEU). Once it has been established that an issue falls within the area of the CCP there is hence no need to discuss division of competence between the Union and its Member States.

The relationship between the CCP and environmental policy becomes pertinent particularly in relation to the regulation of potentially hazardous substances or products, such as waste, chemicals, and GMOs. An example is provided by Regulation 649/2012 concerning the export and import of hazardous chemicals, which is based on both Article 192(1) and Article 207, that is, environmental policy and the CCP.[67]

The Court of Justice has entertained a number of cases concerning the relationship between these legal bases in the context of the approval and implementation of international agreements.[68] It has held that the mere fact that an EU act is liable to have implications for international trade is not enough to conclude that it must fall within the CCP. To do so it should relate specifically to international trade in that it is essentially intended to promote, facilitate, or govern trade and has direct and immediate effects on trade.[69]

[67] Regulation (EU) No 649/2012 of the European Parliament and of the Council concerning the export and import of hazardous chemicals [2012] OJ L 201/60.

[68] See, eg, Case C-94/03 *Commission v Council* ECLI:EU:C:2006:2; Opinion 2/00 of 6 December 2001 ECLI:EU:C:2001:664, C-178/03 *Commission v Parliament and Council* ECLI:EU:C:2006:4, and Case C-411/06 *Commission v Parliament and Council* ECLI:EU:C:2009:518.

[69] Opinion 2/00 (n 68), para 40.

4.4.3 Transport, Article 91 TFEU

According to Article 90 TFEU the EU shall have a common transport policy. For that purpose the EP and the Council shall, according to Article 91 TFEU and acting in accordance with the ordinary legislative procedure, inter alia lay down common rules applicable to international transport to or from the territory of a Member State or passing across the territory of one or more Member States, measures to improve transport safety, and any other appropriate provisions. Whereas the whole Title VI (Arts 90–100) applies to transport by rail, road, and inland waterways, the EP and the Council may also lay down appropriate provisions for sea and air transport (Arts 91 and 100).

Examples of legal acts partly concerned with environmental and health protection using this legal basis are Directive 2008/68/EC on the inland transport of dangerous goods[70] and Directive 2005/35/EC on ship-source pollution,[71] the latter of which is discussed in section 10.5.

Title VI on transport does not include any general provisions authorising the Member States to introduce or maintain rules that deviate from the EU measures adopted based on Articles 91 or 100. Recourse must therefore be had to the specific legal acts adopted to establish the extent of their harmonising effect. Whereas Directive 2008/68/EC explicitly states that each Member State should retain the right to regulate or prohibit the transport of dangerous goods within its territory, on grounds other than safety, such as environmental protection, Directive 2005/35/EC refers to the need to harmonise the implementation of MARPOL 73/78[72] at EU level.[73]

4.4.4 Energy, Article 194 TFEU

The EU has a long history of taking measures within the area of energy policy. However, it was only through the Treaty of Lisbon that energy got its own legal basis. According to Article 194 TFEU, the Union policy on energy shall aim to ensure the functioning of the energy market, ensure security of energy supply in the Union, promote energy efficiency and energy saving and the development of new and renewable forms of energy, and promote the interconnection of energy networks.

Without prejudice to the application of other provisions of the Treaties, the EP and the Council, acting in accordance with the ordinary legislative procedure, shall establish the measures necessary to achieve these objectives.[74] The measures shall be

[70] Directive 2008/68/EC of the European Parliament and of the Council on the inland transport of dangerous goods [2008] OJ L 260/13.

[71] Directive 2005/35/EC of the European Parliament and of the Council on ship-source pollution and on the introduction of penalties for infringements [2005] OJ L 255/11.

[72] International Convention for the Prevention of Pollution from Ships as amended by its 1978 protocol (MARPOL 73/78) 1340 UNTS 184.

[73] Preambular paras 3 and 11, respectively.

[74] Measures primarily of a fiscal nature are subject to a special legislative procedure and require unanimity in the Council.

taken in the context of the establishment and functioning of the internal market and with regard to the need to preserve and improve the environment. However, there is an important caveat, namely that such measures shall not affect a Member State's right to determine the conditions for exploiting its energy resources, its choice between different energy sources, and the general structure of its energy supply.[75] The provisions of Article 194 are also without prejudice to Article 192(2)(c), which allows for such measures to be adopted as part of the environmental policy and in accordance with a special legislative procedure under which the Council acts unanimously and only needs to consult the EP.

Before the introduction of Article 194 TFEU energy-related measures could be adopted within other policy areas. The directive on the energy performance of buildings was adopted as part of the environmental policy.[76] That such measures shall now be adopted based on Article 194 is clear from the fact that a recast of the directive on energy performance of buildings has been adopted based on that article.[77] The Court of Justice has found that an act which, as regards its aim and content, may be considered necessary to achieve the objectives of the Union policy on energy must be based on Article 194(2) TFEU.[78]

Article 194 does not generally authorise the Member States to introduce or maintain more environmentally stringent measures. The new directive on the energy performance of buildings (Directive 2010/31/EU) is, however, explicit about only laying down minimum requirements (Art 1). There are also legal acts based on the energy policy competence that aim for full harmonisation.[79]

4.5 The Extent of the Harmonising Effect

Much attention has been given here to the importance of which legal basis is used for legal acts and the implications of that choice for the harmonising effect of such acts. However, it must be recognised that the notion of harmonisation is more complex than just a matter of choice between legal bases entailing either complete harmonisation or minimum harmonisation. As noted above, market-related legal acts can allow for more protective national measures and environmental acts can include elements of complete harmonisation. In the end it is often the substantive contents of a legal act more than anything else that determine the level of harmonisation which it affects.

[75] This caveat has generated considerable uncertainty as to the actual scope of the Union's competence in this area. See, inter alia, A Johnston and E van der Marel 'Ad Lucem? Interpreting the New EU Energy Provision, and In Particular the Meaning of Article 194(2) TFEU' (2013) 22 *European Energy and Environmental Law Review* 181–99.

[76] Directive 2002/91/EC of the European Parliament and of the Council on the energy performance of buildings [2003] OJ L 1/65.

[77] Directive 2010/31/EU of the European Parliament and of the Council on the energy performance of buildings [2010] OJ L 153/13.

[78] Case C-490/10 *Parliament v Council* ECLI:EU:C:2012:525, para 73.

[79] Regulation (EU) No 994/2010 of the European Parliament and of the Council concerning measures to safeguard security of gas supply and repealing Council Directive 2004/67/EC [2010] OJ L 295/1.

That a certain activity or product is subject to harmonising EU legislation does not mean that all measures that a Member State may want to take in relation to such an activity or such product have been harmonised. An illustrative example is provided by the *Toolex Alpha* case in which the Court of Justice assessed a Swedish prohibition of a certain chemical substance (trichloroethylene) against relevant EU legislation. Despite there being at least three different EU acts dealing with risk assessment, classification, and marketing of substances such as the one in question, none actually precluded the prohibition of industrial use of trichloroethylene by a Member State.[80] In another case the Court concluded that in the absence of provisions to the contrary, restrictions on the marketing and use in the Member States of certain listed substances and preparations did not apply to products treated with such substances or preparations.[81] However, in *Nordiska Dental* the Court of Justice rejected the contention that Directive 93/42/EEC[82] concerning medical devices did not preclude a prohibition on exportation of dental amalgams containing mercury, since the objective of the Directive related to safety and health protection with regard to the use of medical devices whereas the national measure had environmental protection at its objective.[83] This has been criticised as extending the harmonising effect of product-related regulation too far, thereby preventing the Member States from taking environmental protection measures even in cases where the EU act is not in fact concerned with protection of the environment in the wider sense.[84]

In a case concerning technical specifications for fuels the Court of Justice pointed out that the harmonisation achieved by Directive 98/70 only applies within the limits of the scope *ratione materiae* of that Directive,[85] that is, when the fuel technical specifications which that directive seeks to harmonise are at issue. Whereas the Directive deals with technical specifications on health and environmental grounds for certain fuels, the Member State concerned was not prevented from laying down quality requirements that serve to ensure the safety of such a fuel.[86] There is hence a need to carefully analyse what is actually regulated by a legal act and what is the purpose of that regulation.

Legal acts that harmonise requirements on products, for example qualities that affect their impact on health or the environment, often contain a so-called market clause. Such a clause typically makes explicit that the placing on the market and use of products that comply with the relevant provisions of the legal act in question may not be restricted with reference to the concerns addressed by the act. This can assist in construing the extent of the harmonising effect affected by the legal act,

[80] Case C-473/98 *Toolex Alpha* ECLI:EU:C:2000:379, paras 29–32.
[81] Case C-127/97 *Burstein* ECLI:EU:C:1998:456, para 24.
[82] Council Directive 93/42/EEC concerning medical devices [1993] OJ L 169/1.
[83] Case C-288/08 *Nordiska Dental* ECLI:EU:C:2009:718, para 33.
[84] L Krämer, 'Comment on case C-288/08 "Kemikalieinspektionen v. Nordiska Dental AB" Judgment of the Court of 19 November 2009' (2010) 7 *Journal for European Environmental & Planning Law* 124–8, 127.
[85] Directive 98/70/EC of the European Parliament and of the Council relating to the quality of petrol and diesel fuels and amending Council Directive 93/12/EEC [1998] OJ L 350/58.
[86] Case C-251/14 *Balázs* ECLI:EU:C:2015:687, paras 38–40.

but the level of clarity of such clauses varies. An example of a market clause is that found in Directive 2006/66/EC on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators, according to which

> Member States shall not, on the grounds dealt with in this Directive, impede, prohibit, or restrict the placing on the market in their territory of batteries and accumulators that meet the requirements of this Directive.[87]

Although the phrase 'the grounds dealt with in this Directive' may give rise to differing interpretations, this must still be considered a fairly clear definition of what is harmonised by the Directive. It does not affect the right of Member States to restrict the placing on the market of batteries on grounds not dealt with in the Directive, nor does it preclude restrictions of the use of batteries not related to their placing on the market. Directive 2006/66/EC is also interesting because it is based on two legal bases, ones corresponding to the current Articles 114 and 192 TFEU. The preamble also specifies that it is the market clause and two other articles which are based on Article 114, thereby entailing complete harmonisation, whereas the rest of the act has Article 192 as its legal basis.

A less clear market clause is found in the REACH regulation. According to its Article 128,

> Member States shall not prohibit, restrict or impede the manufacturing, import, placing on the market or use of a substance, on its own, in a preparation or in an article, falling within the scope of this Regulation, which complies with this Regulation and, where appropriate, with Community acts adopted in implementation of this Regulation.

There is also a second paragraph according to which:

> Nothing in this Regulation shall prevent Member States from maintaining or laying down national rules to protect workers, human health and the environment applying in cases where this Regulation does not harmonise the requirements on manufacture, placing on the market or use.

Here there is no reference to the grounds dealt with in the Regulation. Instead the harmonising effect seems to apply to all manufacturing, import, placing on the market, and use of substances which 'fall within the scope' of the Regulation, provided that these activities comply with REACH. There is, however, an explicit exemption for 'national rules to protect workers, human health and the environment', but this only applies in cases where the Regulation does not harmonise the requirements on manufacture, placing on the market, or use. That makes it a description of what would have applied anyway, had there not been any market clause, since a legal act based on Article 114 TFEU is harmonising but does not harmonise requirements which it does not harmonise. In the absence of the second paragraph the market clause of REACH could have given the impression that REACH, by

[87] Directive 2006/66/EC of the European Parliament and of the Council on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators and repealing Directive 91/157/EEC [2006] OJ L 266/1, Art 6.

harmonising everything within its 'scope', in fact harmonises issues not explicitly regulated by it. As will be further discussed in Chapter 13 on chemicals, defining the harmonising effect of REACH—a legal act of monumental proportions, subjecting different categories of chemical substances to different levels or regulation—is no easy task.

The room for action by individual Member States is also affected by the existence of various exemptions and safeguard clauses in harmonising EU acts. Market-related acts often give the Member States an explicit right to take provisional measures to deal with unforeseen risks—for example by restricting or prohibiting the use and/or sale of a product on their territories—while awaiting a decision by the Commission on how the issue should be handled at EU level.[88] Article 114 TFEU even requires that harmonisation measures based on that article include 'in appropriate cases' a safeguard clause authorising the Member States to take, for one or more of the non-economic reasons referred to in Article 36 TFEU, provisional measures subject to an EU control procedure.

There are also examples of environmental acts, that is, those based on what is now Article 192 TFEU, which allow for Member States to go below the generally prescribed level of protection under certain circumstances.[89] Another kind of clause is that which holds that the legal act in question shall not prevent the Member States from taking more stringent protective measures. Such statements are most common in the preambles of environmental acts, and then serve as a reminder of what follows from Article 193 TFEU. One example, where the statement is not in the preamble, is that found in Article 14 of the Birds Directive according to which 'Member States may introduce stricter protective measures than those provided for under this Directive'.[90] However, this does not mean that any Member State is free to take protective measures in respect to any kind of bird. In *van den Burg* a Member State was not allowed to prohibit the importation and marketing of a bird which did not naturally occur on its territory and which was neither migratory nor endangered when such bird could be hunted lawfully in accordance with both the legislation of another Member State and with the Birds Directive.[91] There are also examples of individual Member States being granted exemptions or extended deadlines for complying with EU legal acts.[92]

There appears also to exist a possibility to make exceptions from EU law in order to protect a general interest which is superior to the interest which an EU act aims

[88] Directive 2001/18/EC of the European Parliament and of the Council on the deliberate release into the environment of genetically modified organisms and repealing Council Directive 90/220/EEC [2001] OJ L 106/1.

[89] See, eg, Council Directive 98/83/EC on the quality of water intended for human consumption [1998] OJ L 330/32, Art 9.

[90] Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council on the conservation of wild birds [2010] OJ L 20/7. The first version of the Birds Directive was decided before there was a legal basis for environmental protection, hence the need for including such a clause in the operative part of the Directive.

[91] Case C-169/89 *Gourmetterie Van den Burg* ECLI:EU:C:1990:227.

[92] See, eg, European Parliament and Council Directive 94/62/EC on packaging and packaging waste [1994] OJ L365/10, Art 6 paras 7 and 11.

to protect. In *Leybucht* the Court of Justice accepted the carrying out of dyke works and the strengthening of coastal structures, although that reduced the extent of a special protection area and could not be justified under the provisions of the Birds Directive. The danger of flooding and the protection of the coast were found to constitute 'sufficiently serious reasons' as long as the measures were confined to a strict minimum and involved only the smallest possible reduction of the special protection area.[93] The needs of fishing vessels could not, as economic interests, be taken into account as such, but since the fishing-related part of the project had at the same time specific positive consequences for the habitat of birds, a desire to ensure the survival of a fishing port could still be taken into account because of 'offsetting ecological benefits'.[94]

The existence of a general principle of superior interests that can justify derogations from EU law when such derogations are not mandated by the legal act in question is not evident. Advocate General Kokott has, however, suggested that a similar reasoning can be applied outside the field of habitat and species protection.[95] It does seem quite reasonable, not to say imperative, that there are circumstances under which the Member States are justified to derogate from EU law without explicit mandate in order to protect against serious threats to human life and health and public security. The problem is more to define which circumstances and values are grave enough. It should in any event be clear that such circumstances would have to be exceptional, the values protected truly important, and the measures taken cause as little harm to the objectives pursued by the EU act in question as possible.

4.6 Choice of Legal Basis

As a consequence of the principle of conferred competence, every legal act adopted by the EU institutions must be based on a legal basis in the Treaties. The legal basis shows that the Union is entitled to legislate within the area and sets out the applicable procedure(s) for doing so. As discussed previously in this chapter, the choice between legal bases, such as Articles 192(1), 114(1), and 43(2) TFEU, for the adoption of a legal act can have significant implications for the division of competence between the Union and the Member States, as well as between the EU institutions involved in the legislative process. It also partly defines the room for more protective measures at Member State level. If an activity is deemed to fall within one of the areas in which the EU enjoys exclusive competence, such as the conservation of marine biological resources under the CFP, the Member States can only influence the regulation of that activity through the EU institutions.

[93] Case C-57/89 *Commission v Germany* ECLI:EU:C:1991:89 ('Leybucht'), paras 21–23.
[94] Ibid (n 93), paras 24–26.
[95] See the reference to 'absolutely overriding reasons in the public interest' in her Opinion in Joined Cases C-165/09 to C-167/09 *Stichting Natuur en Milieu and Others* ECLI:EU:C:2010:775, para 115.

Although the differences between legal bases have become smaller, for example through the strengthening of the powers of the EP in areas where it was previously only to be consulted, some important implications of the choice of legal basis also remain outside the area of exclusive EU competence. There are, for example, still areas, including land use and provisions primarily of a fiscal nature, where the EP is only to be consulted by the Council during the legislative process. The most significant difference, however, is perhaps the general right of Member States to take more stringent protective measures when an EU legal act has been based on Article 192(1) TFEU, which only has a very limited analogue in Article 114 TFEU, and none at all in legal bases such as Article 43 TFEU on the CAP.

The Court of Justice has established two main requirements that apply to the choice of legal basis. One is that the choice must be based on objective factors amenable to judicial review.[96] These factors include in particular the aim and content of the measure.[97] The other requirement is that the legal basis shall be used that is required by the 'main or predominant' purpose of the legal act.[98] In this regard reference is often made to the 'point of gravity' of the legal act. If, exceptionally, it is established that an act simultaneously pursues a number of objectives, 'indissociably linked, without one being secondary and indirect in relation to the other', an act may be founded on two or more corresponding legal bases.[99] More on this below.

The Court of Justice has repeatedly held that the legal basis which has been used for the adoption of other EU measures which display similar characteristics is irrelevant, as the legal basis for a measure must be determined having regard to the purpose and content of each specific measure.[100] A close examination of each new measure is required. Some guidance may, however, be had from the fact that where the Treaty contains a more specific provision that is capable of constituting the legal basis for a specific measure, that provision is to be used.[101] Whether the Court's rather extensive case law on the choice of legal basis provides much clarity is, in itself, far from clear.

If the aims of an EU legal act cover more than one policy area it must be considered whether the measure relates principally to a particular field of action, having only incidental effects on other policies, or whether both aspects are equally essential. If the latter is the case the measure shall, in principle, be adopted on the basis of the two or more provisions from which the EU law-maker's competence derives. Such dual basis is not possible where the procedure laid down for each legal basis are incompatible with each other.[102] However, the Court of Justice has accepted the use of legal bases as long as the Council acts by a qualified majority under both procedures even though the EP has different levels of influence according to the

[96] Case 45/86 *Commission v Council* EU:C:1987:163, para 11 and subsequent case law.
[97] Case C-300/89 *Commission v Council* ECLI:EU:C:1991:244, para 10.
[98] See, eg, Case C-336/00 *Huber* (n 7), para 31.
[99] Ibid, para 31.
[100] See, eg, Case C-656/11 *United Kingdom v Council* EU:C:2014:97, para 48.
[101] Case C-155/07 *Parliament v Council* ECLI:EU:C:2008:605, para 34.
[102] Joined Cases C-164/97 and C-165/97 *Parliament v Council* (n 5), para 14 and the case law cited there.

procedures. As long as the procedure is applied which grants the EP the more extensive influence, its rights are not encroached upon.

The Court of Justice has found that dual legal bases should be used, inter alia, for the approval of the Rotterdam Convention and the adoption of a regulation implementing that Convention.[103]

4.7 The EU's External Competence

The EU has legal personality (Art 47 TEU). It thus has the capacity to enter into agreements with States and international organisations, provided that they accept it as a contracting party. This possibility has been much used by the EU, which is party to more than 1,000 international agreements.[104] A significant number of these concern, directly or indirectly, environmental protection. Indeed, 'promoting measures at international level to deal with regional or worldwide environmental problems, and in particular combating climate change' is one of the objectives to be pursued by the EU's policy on the environment (Art 191 (1) TFEU), and participating in the drafting and subsequent development of international treaties are essential parts of this endeavour. Most multilateral environmental agreements (MEAs) are open to participation by 'regional economic integration organisations' such as the EU.

However, the EU's ability to enter into international agreements is not only a matter of its relation to third (ie non-EU) countries, but to a large extent also about internal competences. Historically, the external competence of what is now the EU has largely been developed in case law. The Court of Justice has granted the Union extensive competence to enter into international agreements and held that authority to enter into international commitments may not only follow from express attributions in the Treaties but also flow implicitly from their provisions.[105] Wherever the EU institutions have been granted powers in the internal law of the EU for attaining a specific objective, the Union has authority to enter into international commitments necessary for the attainment of that objective.[106]

The Treaty of Lisbon has to some extent simplified and codified the legal situation.[107] Article 216 TFEU now makes clear that

> [t]he Union may conclude an agreement with one or more third countries or international organisations where the Treaties so provide or where the conclusion of an agreement is

[103] Case C-94/03 *Commission v Council* (n 68) and C-178/03 *Commission v Parliament and Council* (n 68), respectively. Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade (Rotterdam, 10 September 1998) 2244 UNTS 337.

[104] F G Jacobs, 'Direct Effect and Interpretation of International Agreements in the Recent Case Law of the European Court of Justice' in A Dashwood and M Maresceau (eds) *Law and Practice of EU External Relations: Salient Features of a Changing Landscape* (Cambridge University Press, 2008) 14.

[105] See, eg, Joined cases 3, 4, and 6/76 *Cornelis Kramer* ECLI:EU:C:1976:114, para 19.

[106] Opinion 1/76 of 26 April 1977 ECLI:EU:C:1977:63, para 3.

[107] See further M Cremona 'Defining Competence in EU External Relations: Lessons from the Constitutional Treaty' in A Dashwood and M Maresceau (eds) *Law and Practice of EU External Relations: Salient Features of a Changing Landscape* (Cambridge University Press, 2008) 34 et seq.

necessary in order to achieve, within the framework of the Union's policies, one of the objectives referred to in the Treaties, or is provided for in a legally binding Union act or is likely to affect common rules or alter their scope.

It is hence an extensive competence, the outer limits of which are not always easy to discern. In some policy areas, including environmental policy, there has for some time existed an explicit competence for the Union to enter into international agreements. According to what is now Article 191(4) TFEU, the Union and the Member States shall, within their respective spheres of competence, cooperate with third countries and with competent international organisations. The arrangements for Union cooperation may be the subject of agreements between it and the third parties concerned.

The internal EU procedure for negotiating and entering into international agreements is set out in Article 218 TFEU.[108] Except for agreements relating exclusively or principally to the common foreign and security policy, it is the Council that authorises the opening of negotiations, adopts negotiating directives, authorises the signing of agreements, and concludes them. It may address directives to the negotiator and designate a special committee in consultation with which the negotiations must be conducted.[109] In practice the Member States, or some Member States, often exercise a considerable influence on the negotiations.[110] Once the agreement has been negotiated the Council adopts, on a proposal by the negotiator, a decision authorising the signing of the agreement. On a proposal by the negotiator, it concludes the agreement. In many cases the consent of the EP is required before the Council may conclude an agreement. That is the case, inter alia, if the agreement establishes a specific institutional framework by organising cooperation procedures, or if it covers fields to which apply either the ordinary legislative procedure or the special legislative procedure where consent by the EP is required. Throughout the procedure the Council acts by a qualified majority unless the agreement covers a field for which unanimity is required for the adoption of a Union act.

When agreements are negotiated and concluded in the area covered by the CCP, certain special provisions apply.

A Member State, the EP, the Council, or the Commission may obtain the opinion of the Court of Justice as to whether an agreement envisaged is compatible with the Treaties (Arts 207 and 218).

4.7.1 Mixed agreements and exclusive competence

A related and equally important question as that of the ability of the Union to enter into international agreements is that of the ability of individual Member States to

[108] The term 'agreement' covers any undertaking entered into by entities subject to international law which has binding force. Case C-327/91 *France v Commission* EU:C:1994:305, para 27.

[109] On the division of powers between the Council and the Commission in this context, see Case C-425/13 *Commission v Council* ECLI:EU:C:2015:483.

[110] L Krämer *EU Environmental Law* (7th edn, Sweet & Maxwell, 2012) 84.

enter into such agreements in the same areas as the Union. The relationship between the competence of the Union and that of the Member States to enter into international agreements differs between policy areas. As previously noted, the CCP is subject to the Union's exclusive competence. Among other things this means that the Member States are precluded from negotiating and entering into agreements with third countries in this area. The same applies with respect to the conservation of marine biological resources under the CFP (Art 3 TFEU).

The rights and obligations arising from agreements concluded by a State before it became a Member State of the EU with one or more third countries are not, in principle, affected by the EU Treaties. However, to the extent that such agreements are incompatible with the Treaties, the Member State concerned shall take all appropriate steps to eliminate the incompatibilities (Art 351).

In other policy areas, including environment and energy, the Union and the Member States have shared competence (Art 4 TFEU). With respect to environmental policy, it is made clear in Article 191(4) TFEU that the competence of the Union to conclude agreements with third parties shall be without prejudice to Member States' competence to negotiate in international bodies and to conclude international agreements. In principle, the Union and the Member States can thus conduct parallel negotiations and independently enter into the same international agreements. Agreements to which the EU and Member States are or may become parties are called 'mixed agreements'. Such agreements are as legally and politically complex as they are practically significant and have been subject to much analysis.[111]

However, according to the so-called 'ERTA doctrine',[112] the right of the Member States to become parties to international agreements only applies as long as the EU has not internally regulated the subject matter covered by the agreement. Where common rules have been adopted, the Member States no longer have the right, acting individually or even collectively, to undertake obligations with non-member countries, which affect those rules. When that is the case, the EU has exclusive competence to conclude international agreements.[113] The Court of Justice has subsequently emphasised that the Member States only lose their right to assume obligations with non-member countries as and when common rules, which could be affected by those obligations, come into being.[114]

In order to somewhat clarify when common rules may be affected or distorted by international commitments, the Court of Justice has established that that is the case where the international commitments fall within the scope of the common rules, or in any event within an area which is already largely covered by such rules. In the latter case, Member States may not enter into international commitments outside the framework of the EU institutions, even if there is no contradiction between those commitments and the common rules.[115] When the EU has conferred on its

[111] See, eg, C Hillion and P Koutrakos (eds) *Mixed Agreements Revisited: The EU and Its Member States in the World* (Hart Publishing, 2010).

[112] Case 22/70 *Commission v Council* EU:C:1971:32 ('ERTA'). [113] Ibid, para 17.

[114] Opinion 1/94 of 15 November 1994 ECLI:EU:C:1994:384, para 77.

[115] Opinion 2/91 of 19 March 1993 ECLI:EU:C:1993:106, paras 25 and 26.

institutions powers to negotiate with non-member countries, it acquires an exclusive external competence in the spheres covered by those acts.[116] The same applies where the EU has achieved complete harmonisation in a given area, because the common rules could be affected if the Member States retained freedom to negotiate with non-member countries.[117] The external competence of the Member States is thus dependent on the extent to which the Union has regulated an issue at the internal level.

It is now explicitly stated in Article 3 TFEU that the Union has exclusive competence to conclude an international agreement when its conclusion is provided for in a legislative act of the Union or is necessary to enable the Union to exercise its internal competence, or in so far as its conclusion may affect common rules or alter their scope. This article is essentially an attempt to codify the case law in this area.[118] However, the Court of Justice has previously found that if an international agreement covers an area which in EU law is regulated only by minimum requirements, such as measures based on Article 192 TFEU, those EU rules are not affected by the agreement as long as the agreement does not prevent its parties from taking more stringent measures. If, namely, in such an area the EU adopts rules which are less stringent than those of the international agreement, the Member States remain free to adopt more stringent measures. If, on the other hand, the Union adopts more stringent measures than those provided for by the agreement, there is nothing to prevent the full application of EU law by the Member States.[119]

As previously noted, most agreements relating to environmental protection are so-called mixed agreements, that is, both the Union and Member States may be parties. This can give rise to a certain confusion, for example regarding the division of competence and responsibility between the Union and the Member States. Not least for the other contracting parties to such an agreement, this can be rather opaque. As a remedy the EU often issues a declaration on the division of competence between the Union and the Member States. However, internal division within the Union and the dynamic nature of EU law tend to make these declarations rather vague and less than fully clarifying.

Even though the Member States can act in their own right in relation to mixed agreements, this right is in fact significantly curtailed by a far-reaching requirement for loyal cooperation. The Court of Justice has, inter alia, found that duty to have been violated when a Member State submitted on its own behalf a proposal to include a substance (PFOS) in an Annex to a MEA despite there existing a 'common strategy' in the Council not to propose at that time the listing of PFOS.[120] The Court also pointed out that where an agreement falls partly within the competence of the EU and partly within that of its Member States, it is essential to ensure close cooperation between the Member States and the EU institutions, both in the process of negotiation and conclusion and in the fulfilment of the commitments entered into.[121] Furthermore the Court has found that the obligation of

[116] Opinion 1/94 (n 114), para 95. [117] Ibid, para 96.
[118] See further Cremona 'Defining Competence in EU External Relations …' (n 107) 61.
[119] Opinion 2/91 (n 115), para 18.
[120] Case C-246/07 *Commission v Sweden* ECLI:EU:C:2010:203. [121] Ibid, para 73.

close cooperation requires a Member State to inform and consult the competent EU institutions before instituting dispute settlement proceedings within the framework of a mixed agreement.[122]

4.7.2 The status of international agreements in EU law

Agreements concluded by the Union are binding upon the institutions of the Union and on its Member States (Art 216 TFEU). They form an integral part of the EU legal order and even have primacy over secondary EU legislation.[123] Mixed agreements have the same status in the EU legal order as purely EU agreements in so far as the provisions fall within the scope of EU competence.[124]

In ensuring compliance with commitments arising from agreements concluded by the EU, the Member States fulfil an obligation in relation to the EU, which has assumed responsibility for the due performance of the agreement.[125] Failure to ensure such compliance is accordingly a violation of their obligations under EU law.

The Court of Justice can examine the validity of EU legislation in the light of an international treaty provided that the Union is bound by the treaty. However, it cannot be done if the nature and the broad logic of the treaty precludes it, or if the treaty's provisions do not appear, as regards their content, to be unconditional and sufficiently precise.[126]

Treaties to which the Member States but not the Union itself are parties can influence the interpretation of secondary EU law. In *Intertanko* the validity of a directive could not be examined in the light of MARPOL 73/78 since the EU was not party to that agreement, even though the directive had the objective of incorporating certain parts of MARPOL 73/78 into EU law. But the Court did find that the customary principle of good faith, which forms part of general international law, and the requirement for loyal cooperation in what is now Article 4 TEU required it to take account of MARPOL 73/78 when interpreting the EU directive.[127] However, this does not apply with respect to international agreements to which only some Member States are contracting parties, since that would amount to extending the scope of that obligation to those Member States which are not parties to the agreement. That would violate the general international law principle according to which treaties must neither harm nor benefit third countries.[128]

When the EU becomes party to international agreements it often transposes their substantive provisions to secondary EU law, often regulations. That makes it clear that the provisions are binding and subject to the Commission's oversight as

[122] Case C-459/03 *Commission v Ireland* ECLI:EU:C:2006:345, para 179.
[123] Case C-308/06 *Intertanko and Others* ECLI:EU:C:2008:312, para 42.
[124] Case C-239/03 *Commission v France* ECLI:EU:C:2004:598, para 25.
[125] Case 12/86 *Demirel* ECLI:EU:C:1987:400, para 11.
[126] Case C-308/06 *Intertanko* (n 123), paras 43–45. [127] Ibid, para 52.
[128] Case C-537/11 *Manzi and Compagnia Naviera Orchestra* ECLI:EU:C:2014:19, para 47.

to their correct application. With the exception of WTO agreements, the Court of Justice has also tended to grant international agreements direct effect. Agreements entered into by the EU with non-member countries are, in principle, directly applicable to the extent that they contain a clear, precise, and unconditional obligation which is not subject, in its implementation or effects, to the adoption of any subsequent measure.[129] These criteria have, inter alia, been found to be satisfied by a provision in the Protocol for the Protection of the Mediterranean Sea against Pollution from Land-based Sources, although it refers to 'the relevant decisions or recommendations of the meetings of the Contracting Parties', which the competent national authorities must take into account.[130] In *Lesoochranárske zoskupenie* the Court found that Article 9(3) of the Aarhus Convention,[131] on access to administrative or judicial procedures to challenge certain acts and omissions, does not contain any clear and precise obligation capable of directly regulating the legal position of individuals, the reason being that since 'only members of the public who meet the criteria, if any, laid down by national law are entitled to exercise the rights' provided for in that article, that provision is subject, in its implementation or effects, to the adoption of a subsequent measure.[132] A further important exception is UNCLOS, 'the nature and the broad logic' of which prevent its use for examining the validity of EU measures according to the Court of Justice.[133]

Finally, it should be noted that, in its relations with the wider world, the Union shall, inter alia, contribute to the sustainable development of the Earth and to the strict observance and the development of international law (Art 3 TEU). This means that when the EU adopts an act, it is bound to observe international law in its entirety, including customary international law, which is binding upon the institutions of the EU.[134]

Further Reading

A Dashwood and M Maresceau (eds) *Law and Practice of EU External Relations: Salient Features of a Changing Landscape* (Cambridge University Press, 2008)

C Hillion and P Koutrakos (eds) *Mixed Agreements Revisited: The EU and its Member States in the World* (Hart Publishing, 2010)

M Lee *EU Environmental Law, Governance and Decision-Making* (Hart Publishing, 2014)

N de Sadeleer *EU Environmental Law and the Internal Market* (Oxford University Press, 2014) Chap 3

[129] Case 12/86 *Demirel* (n 125), para 14.

[130] Case C-213/03 *Pêcheurs de l'étang de Berre* ECLI:EU:C:2004:464, para 46.

[131] Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters (Aarhus Convention) (Aarhus, 25 June 1998) 2161 UNTS 447.

[132] Case C-240/09 *Lesoochranárske zoskupenie* ECLI:EU:C:2011:125, para 45.

[133] Case C-308/06 *Intertanko* (n 123), para 65.

[134] Case C-366/10 *Air Transport Association of America* ECLI:EU:C:2011:864, para 101.

Topic 3 (lecture 4)

Theory and practice of counter-limits versus the primacy of International and EU law

---

Keynote Lecture by Prof. Lorenzo Gradoni

Recommended Readings:

- The readings will be suggested in class by the keynote lecturer. Slides and notes from the lecture will also constitute recommended readings.

Topic 4 (lecture 5)

The circular economy and the new EU waste legislation

Keynote Lecture by Prof. Francesco Munari

Recommended Readings:

- The readings will be suggested in class by the keynote lecturer. Slides and notes from the lecture will also constitute recommended readings.

Topic 5 (lecture 6)

EU citizenship. Notion and evolution of the EU internal market

---

Recommended readings:

- Luigi Daniele, Diritto del mercato unico europeo e dello spazio di libertà, sicurezza e giustizia (3rd edition, Giuffrè) Capitolo 1: Nozioni Generali
- Carolyn Abbot and Maria Lee, 'Economic Actors in EU Environmental Law' (2015) 34 *Yearbook of European Law* 26

Yearbook of European Law, Vol. 34, No. 1 (2015), pp. 26–59
doi:10.1093/yel/yev002
Advance Access published 25 February 2015

Economic Actors in EU Environmental Law

*Carolyn Abbot and Maria Lee**

I. Introduction

The inclusion of private actors in EU environmental governance, and indeed in other areas of regulation at all levels, is absolutely routine. A 'decentred' approach to regulation and governance recognizes that private parties hold key resources that may enhance any aspect of the regulatory process, from information provision, to standard-setting, to enforcement.[1] In many instances, the state formally harnesses these resources, thereby facilitating the constructive activities of private parties in this regard. An enormous range of private (non-state, non-EU) actors participate in regulation, including industry and environmental organizations. We are concerned here with the role of 'economic actors',[2] including the regulated industry, or even the individual regulated company,[3] in EU environmental governance.

In this paper, we acknowledge that the inclusion of economic actors in environmental governance is crucial for environmental protection; but equally that their role does raise some significant concerns, particularly in terms of accountability and (input and output) legitimacy. We examine below the efforts made in EU environmental law to respond to those concerns, and argue that EU law has developed important safeguard mechanisms to address concerns about economic actors. Those mechanisms are, however, applied in a flawed and inconsistent manner. We therefore explore some additional methods for mitigating the challenges posed by actors in regulation, which build on the approaches already entrenched in EU law. It is not suggested that, even if perfectly implemented,

* University of Manchester and UCL. We are very grateful to Joanne Scott, Elen Stokes, and David Williamson for reading earlier drafts of this paper, and to participants at the Society of Legal Scholars annual conference in September 2013 and at the Francis Taylor Building Academic Panel Round Table in December 2013 for their helpful comments. Frances Bodman provided excellent research assistance.

[1] J Black, 'Decentring Regulation: Understanding the Role of Regulation and Self-Regulation in a "Post-Regulatory" World' (2001) 54 *Current Legal Problems* 103. This is true of many areas of 'governance' and 'regulation' scholarship, in the EU most notably the families of governance known as 'new' or 'experimentalist' governance, see eg the discussion in M. Lee, *EU Environmental Law, Governance and Decision-Making* (Oxford: Hart Publishing, 2014), ch 4.

[2] Using the language of B Hutter, *The Role of Non-State Actors in Regulation* 2006, CARR Discussion Paper No. 37.

[3] The notion of 'economic actor' may include also eg suppliers, trade organizations, professional advisors, etc, see Hutter (n 2).

© The Author 2015. Published by Oxford University Press. All rights reserved.
For permissions, please e-mail: journals-permissions@oup.com

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

there is any easy way to escape the difficulties posed by the role of economic actors in regulation. So we are not proposing any overarching single solution to the challenges posed. Borrowing from de Búrca's discussion of democracy-striving approaches to transnational (global) governance, we think that when perfect solutions are not available, it is important to 'strive' for even imperfect legitimacy and accountability.[4]

Economic actors play a significant role in many areas of EU environmental law, from the regulation of genetically modified organisms (eg preparing risk assessment under the Deliberate Release Directive),[5] to the environmental assessment of projects (eg preparing environmental statements under the Environmental Impact Assessment Directive).[6] In this paper, we explore the role of economic actors in the implementation of two pieces of EU environmental legislation: the Industrial Emissions Directive 2010 (IED),[7] and the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical Substances) Regulation 2006.[8] As discussed below, these two major pieces of EU environmental law, addressing different parts of the governance landscape, rely heavily on economic actors for their elaboration and implementation and illustrate the ubiquity of economic actors in command and control regulation.[9] Whilst both are relatively recent pieces of legislation (although the IED is successor to the Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Directive 1996),[10] the involvement of economic actors in governance is certainly not a new development. Most obviously, for example, the dominant role of economic actors in product standardization is well known, and has been strongly linked to legal compliance under the EU's 'new approach' to standardization since the mid-1980s.[11] However, Grabosky's observation of an 'increase in the number and activity of nongovernmental participants in the regulatory process', which

[4] G. de Búrca, 'Developing Democracy Beyond the State' (2008) 46 *Columbia Journal of Transnational Law* 221. De Búrca's discussion takes place in a very different context, and one important distinction relates to the ability in the EU, notwithstanding the debate about the EU's democratic deficit, to link decisions with purportedly democratic processes in the EU.

[5] Directive 2001/18/EC on the deliberate release into the environment of genetically modified organisms [2001] OJ L106/1.

[6] Directive 2011/92/EU on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment (codification) [2012] OJ L26/2 as amended by Directive 2014/52/EU [2014] OJ L121/1.

[7] Directive 2010/75/EU on industrial emissions (integrated pollution prevention and control) [2010] OJ L334/17.

[8] Regulation 1907/2006/EC concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency [2006] OJ L396/1.

[9] See generally E Stokes, 'Demand for Command: Responding to Technical Risks and Scientific Uncertainties' (2013) 21 *Medical Law Review* 11.

[10] Directive 1996/61/EC on integrated pollution prevention and control [1996] OJ L257/26.

[11] See for example H Schepel, *The Constitution of Private Governance: Product Standardisation in the Regulation of Integrating Markets* (Oxford: Hart Publishing, 2005).

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

he associates with the weakening of state regulatory activities, is certainly plausible.[12]

We do not suggest that our two selected pieces of legislation are either unique or uniquely revealing, but they do allow us to make observations that apply more broadly when economic actors are involved in EU environmental (and other) law. After outlining some of the ways in which economic actors are involved in these two areas of environmental governance, we explore the many good reasons for that involvement, especially economic actors' possession of, or ability to obtain, crucial resources of information or knowledge. Populating the regulatory space with economic actors can potentially enhance the legitimacy and accountability of decision making. However, paradoxically, their involvement can also create significant tensions, especially in terms of legitimacy and accountability. Despite these concerns, rejecting their involvement would not only be unrealistic, but probably also counterproductive for environmental protection. Much can be learned, for example, from the history of chemicals regulation, which as discussed below was painfully slow when it relied on information generated by public sector regulators. More generally, and more profoundly, different strands of regulatory scholarship are consistent in emphasizing the social fragmentation of knowledge and authority, and the implausibility of a single government agency exercising control over complex social problems.[13] Accepting that economic actors play an important role in the implementation of the IED and REACH, we consider the (limited) safeguards that have been provided in an effort to ensure the continued legitimacy and accountability of the governance framework.

We identify three key legal safeguards: inclusion; transparency; and public oversight and responsibility. The *inclusion* of a range of private and public actors, extending beyond the industry involved, should be designed (at least) to avoid the dominance of any single set of interests or perspectives. *Transparency* in decision making is a routine part of any recipe to improve legitimacy, and although both its meaning and its implementation can be complicated, transparency is a necessary starting point for any political or legal challenge to processes and decisions. And finally, *public oversight and responsibility* has two elements. On the one hand, public regarding (or regulatory) institutions are one dimension of inclusion and transparency, in the sense that the public institutions are one of the private actors' accountees. On the other hand, making public institutions ultimately responsible for a final decision attempts to side-step concerns about economic actor involvement in that decision. At its best, it can ensure that a politically legitimate decision maker takes

[12] P Grabosky, 'Beyond Responsive Regulation: The Expanding Role of Non-State Actors in the Regulatory Process (2013) 7 *Regulation and Governance* 114, at 114.

[13] See, eg, L Hancher and M Moran, 'Organizing Regulatory Space,' in L Hancher and M Moran (eds), *Capitalism, Culture and Economic Regulation* (Oxford: Clarendon Press, 1989); Black (n 1); Schepel (n 11).

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

important political decisions on environmental quality and its costs; at its worst, it may be an attempt to avoid engaging with the reality and complexity of governance, providing simply a highly formalistic reflection of the theoretical limits of delegated power. We explore each of these safeguards, and their limitations, below. They all have a place in the IED and REACH, implying at least some legal awareness of their importance, as well as their potential feasibility and workability more generally. Less optimistically, however, IED and REACH institutionalize these safeguards in an ad hoc and flawed way, and we suggest that there are further and more demanding responsibilities for law in this respect.

II. The Place of Economic Actors in the IED and REACH

The IED and REACH deal with different parts of the environmental regulatory landscape: the IED regulates a process, specifically major industrial operations; REACH regulates products, specifically chemicals, which enjoy free movement in the EU internal market. The role played by economic actors in each case is also slightly different. In REACH, economic actors provide the basic information on which the regulation (or informal governance by third parties, eg citizen or consumer pressure) of their products will be based. This includes the preparation of a risk assessment and a cost–benefit (or socio-economic) assessment for the purposes of authorization of chemicals identified as being 'of very high concern'. REACH is in this respect essentially a more ambitious version of the common-place pattern of regulation, in which the party seeking authorization of an activity, product, or development provides the information underlying the regulatory process. Under the IED, economic actors play a somewhat different role, collaborating with each other and with a range of other private and public actors to generate some of the central norms underpinning the application of the Directive to individual facilities. Again, this is not an isolated example: it bears some similarities with product standardization, and also with the Common Implementation Strategy under the Water Framework Directive 2000.[14]

The institutional arrangements set up by the two pieces of legislation differ accordingly. The IED has put in place an elaborate institutional framework for the engagement of particular privileged participants. REACH is an apparently (although in practice not entirely, note for example the obligations to pass information up and down the supply chain and joint submissions)[15] more

[14] Directive 2000/60/EC establishing a framework for Community action in the field of water policy [2000] OJ L327/1. See further, M Lee, 'Law and Governance of Water Protection Policy' in J. Scott (ed.), *Environmental Protection: European Law and Governance* (Oxford: Oxford University Press, 2009).

[15] J Scott, 'REACH: Combining Harmonization and Dynamism in the Regulation of Chemicals' in Scott, *Environmental Protection* (n 14).

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

individualized activity, in which particular actors in the industry, especially but not exclusively producers and importers of chemicals, are obliged to provide information on their substances.

The IED is the main piece of legislation applying to industrial pollution in the EU, including major industrial activities, such as chemical and energy industries, as well as certain intensive farming operations. The IED is, on the face of it, a classic example of direct or command-and-control regulation. Installations listed in Annex I must apply for a permit, attached to which are standards designed to minimize the environmental impacts of the regulated activity. The role of economic actors in the application for permits under the IED should be noted: the operator seeking authorization provides the first draft of the information on which permitting decisions are based.[16] The focus of this paper is, however, on the drafting of BAT Reference Documents (BREFs). 'Best available techniques' (BAT) plays a very important role in the IED. Article 11 IED sets out certain 'general principles governing the basic obligations of the operator', which must be applied and enforced by national and local regulators; this includes the requirement that 'the best available techniques are applied'. Article 14 sets out minimum conditions for the permits, which must ensure compliance with the general principles, including therefore with BAT. Emission limit values (ELVs) must be set for certain pollutants; some quantitative ELVs are specified in the Annexes to the Directive; others are set in accordance with what would be achieved by BAT.

BAT is defined in Article 3(10) of the Directive at some length, but in very open terms: BAT is

> the most effective and advanced stage in the development of activities and their methods of operation which indicates the practical suitability of particular techniques for providing the basis for emission limit values and other permit conditions designed to prevent and, where that is not practicable, to reduce emissions and the impact on the environment as a whole.

The different elements of BAT are further defined:

> (a) 'techniques' includes both the technology used and the way in which the installation is designed, built, maintained, operated and decommissioned; (b) 'available techniques' means those developed on a scale which allows implementation in the relevant industrial sector, under economically and technically viable conditions, taking into consideration the costs and advantages, whether or not the techniques are used or produced inside the Member State in question, as long as they are reasonably accessible to the operator; (c) 'best' means most effective in achieving a high general level of protection of the environment as a whole.

Annex III provides twelve additional 'criteria for determining best available techniques', including, for example, 'the use of low waste technology', 'the

[16] Art. 12.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

consumption and nature of raw materials (including water) used in the process and energy efficiency' and 'information published by public international organisations'.

So the Directive provides detailed direction to regulators on the meaning of BAT. But BAT nonetheless remains an open-ended, flexible, even vague term. The IED indicates the sorts of things that might be relevant in any case, but not how they will be assessed or used in decision making, and no single 'correct' outcome seems to be envisaged: even following the Directive's demands very carefully could lead to a range of possible conclusions on BAT. As is fairly common in EU environmental law, this open-ended term is further spelled out and defined beyond the legislation, in this case through what is known as the 'Seville process', so-called for the central role of the European IPPC Bureau, based in Seville.[17] The Seville process brings together different actors for the drafting of BAT Reference Documents (BREFs), which are lengthy documents that set out BAT in more detail for particular issues or sectors. BREFs contain 'BAT Conclusions', which constitute 'the reference' for setting permit conditions, and when adopted by the Commission (with comitology—discussed below), provide emission limit values that are prima facie mandatory.[18]

The Commission decides when to draw up and review a BREF.[19] The initial 'exchange of information' on BAT takes place in a Technical Working Group (TWG), composed of 'Member States, the industries concerned, non-governmental organisations promoting environmental protection and the Commission'.[20] The legal requirements for inclusion in the TWGs are relatively even-handed between industrial and environmental interests, although other interests, such as trade unions, are notable by their absence. As discussed further below, however, economic actors are (at least quantitatively) heavily represented in the TWGs; information made available by the European IPPC Bureau (on request) indicates that seven organizations classified as an 'environmental NGO' take part in TWGs, compared to over 250 classed as an 'industrial NGO'.[21] Of 44 participant organizations in the TWG that drafted the BREF for iron and steel production, it appears that two were environmental interest groups (the EEB and ÖKOPOL[22]), 14 were from industry, and the rest represented the Member States: Denmark, Finland, Germany, Greece, Hungary, Ireland,

[17] For fascinating detail see B Lange, *Implementing EU Pollution Control: Law and Integration* (Cambridge: Cambridge University Press, 2008).

[18] Art. 14(3); Art. 15(3). See further Lee (n 1).

[19] Art. 13.

[20] Art. 13(1).

[21] European IPPC Bureau, email communication with Maria Lee, 25 July 2012. Further information has been made available during more prolonged correspondence, and is on file with the authors.

[22] OKOPOL is appropriately described as an NGO, but should not be thought of (as per its own self-description) as an environmental advocacy organization; it is much more concerned with its scientific credentials, and clearly works closely with public authorities and industry, <www.oekopol.de/en/>, last accessed 9 February 2015.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

Luxemburg, Poland, Slovenia, Spain, Sweden, and the UK were each represented by one organization; Belgium and France, two; Portugal three; Italy four; and the Netherlands five.

The Commission must also 'establish and regularly convene' a forum, composed of 'Member States, the industries concerned, non-governmental organisations promoting environmental protection'.[23] Members of the Forum are responsible for nominating members ('their representatives') to the TWGs.[24] No names are provided on the Commission's Register of Expert Groups,[25] but information on affiliations and groups confirms that industry is heavily represented: three members of the forum are classified as 'NGO' (and seem to be environmental interest groups), and 55 as 'international organization' (and seem to be industry groups). The Forum provides an 'opinion' on the content of the BREF proposed by the TWG.[26] The opinion is made public, and must be taken into account by the Commission when it presents draft BAT Conclusions to the comitology committee.

Turning to REACH, this piece of legislation applies to all chemicals imported or manufactured in the EU. Manufacturers or importers of more than one tonne of any 'substance'[27] per year must register that substance,[28] which essentially requires economic actors to provide the European Chemicals Agency (ECHA) with a range of information, more information (as set out in Annexes VI to X) as ten, 100, and 1000 tonne thresholds are passed.[29] The registration, and information provision, obligations imposed on economic actors by REACH are central to the operation of the rest of the Regulation. The 'privatization' of information provision, collection and assessment has been identified as one of the key characteristics of REACH,[30] although that privatization is not untrammelled. The role of information in REACH is in part simply to provide regulators with the information necessary for decisions, for example as to categorization as a 'substance of very high concern' (SVHC) or on authorization. The expectation is also that there will be effects in the market, as

[23] Art. 13(3).

[24] Commission Implementing Decision 2012/119/EU laying down rules concerning guidance on the collection of data and on the drawing up of BAT reference documents and on their quality assurance [2012] OJ L63/1.

[25] See <ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm>, last accessed 9 February 2015.

[26] Art. 13(4).

[27] 'Substance: means a chemical element and its compounds in the natural state or obtained by any manufacturing process, . . .', Art. 3(1).

[28] Art. 6.

[29] Art. 12.

[30] E Fisher, 'The "Perfect Storm" of REACH: Charting Regulatory Controversy in the Age of Information, Sustainable Development and Globalization' (2008) 11 *Journal of Risk Research* 541; V Heyvaert, 'Regulating Chemical Risk: REACH in a Global Governance Perspective' in J Eriksson, M Gilek, and C Rudén (eds), *Regulating Chemical Risks: European and Global Challenges* (Dordrecht: Springer, 2010).

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

consumers (including sophisticated commercial operators, or consumers responding to campaigns organized by NGOs) demand action.

The obligation to seek authorization for the use of an SVHC is the 'command and control' element of REACH. SVHCs are the most hazardous chemicals, covering those classed as carcinogenic, mutagenic, or toxic for reproduction (CMR), persistent, bioaccumulating, and toxic (PBT), and very persistent and very bioaccumulating (vPvB), as well as substances 'for which there is scientific evidence of probable serious effects to human health or the environment which give rise to an equivalent level of concern'.[31] The information provided by industry on registration is likely in most cases to be central to the decision to classify a substance as an SVHC, although a substance can be an SVHC regardless of the quantity imported or manufactured in the EU,[32] and so even if registration was not required. A range of information must be submitted by the applicant for authorization, including a chemical safety report (which may have already been required on registration), and an 'analysis of the alternatives, considering their risks and the technical and economic feasibility of substitution'; if 'suitable alternatives' are 'available', the application must include a 'substitution plan'.[33] This initial step in the application for authorization is very much in the hands of industry. Authorization can be granted through two routes. Either the 'risk to human health or the environment' posed by the SVHC 'is adequately controlled',[34] or, if authorization cannot be granted under the 'adequate control' provision, authorization can be granted 'if it is shown that socio-economic benefits outweigh the risk to human health or the environment arising from the use of the substance and if there are no suitable alternative substances or technologies'.[35] Again, the applicant is likely to provide the 'first draft' of the 'socio-economic assessment' of chemicals.

III. The demand for economic actor enrolment

Historically, regulation has been perceived as a largely state-centred activity, and for good reason. The state is expected to have (or have the wealth to generate, if necessary) the information needed to design an effective regulatory scheme; it possesses legal and normative legitimacy (by way of a democratic mandate); and has the organizational capacity to deal with complex problems.[36] Complex governance arrangements at EU level, involving national as well as EU-level

[31] Art, 57.
[32] Art, 56.
[33] Art, 62(4).
[34] Art, 60(2). 'Adequate control' is another open ended standard, but means basically that particular 'safe' exposure levels are identified and not exceeded, and that the likelihood of an event such as an explosion is negligible, Art. 60(2), Section 6.4 of Annex I.
[35] Art. 60(4).
[36] See eg C Hood, *The Tools of Government* (Basingstoke: Palgrave Macmillan, 1983) 4–6.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

actors at all steps of the process, now increasingly play this 'state' role. But it is also recognized at all levels of governance that private (non-state and non-EU) actors, composed of economic actors and other 'civil actors' such as NGOs[37] hold resources that, if harnessed appropriately, can make a valuable contribution to the regulatory process. The activity of governing is increasingly being shared with or devolved upon private interests: regulation has been 'decentred' from public institutions.[38]

There are numerous reasons for enrolling private actors in the regulatory process.[39] One of the most commonly cited justifications is that of resource asymmetry. Industry, for example, may have access to current information and expertise that can be used to make sound and informed regulatory decisions. The inclusion of industry's information and expertise should improve the quality of decisions, which in turn may increase the chances of successful implementation, and reduce the need for 'extensive and inefficient monitoring and enforcement'.[40] This is not to say that public institutions have no expertise in the regulatory subject. But the state or the EU is unlikely to know as much about industrial operations as the industry itself. Economic actors may also have the financial and economic capacity to generate information and expertise where this is lacking, as for example in the obligation to carry out testing in certain circumstances under REACH. Private actors (environmental interest groups as well as industry) may also be in a better position than the EU or Member States institutions to disseminate that information, for example about standards, effectively and efficiently.

In similar vein, the participation of economic actors can potentially guard against the risk of 'regulatory disconnection', by which we mean the possibility that the regulatory controls, due to developments in, for example, science and technology, become disconnected from the regulatory target.[41] Private actors occupy a strategic position in which they are able to keep abreast of scientific advances and technological development. Their evolving knowledge can inform decisions about whether and when regulation needs to be adapted to reflect such changes. Both IED and REACH attempt to govern highly technically complex and potentially fast moving areas in which regulatory disconnection is a real concern.

[37] The term civil actors embraces a broad range of groups and organizations including environmental and consumer groups, charities and foundations (see Hutter (n 2) 2).

[38] Black (n 1).

[39] See eg C Scott, 'Private Regulation of the Public Sector: A Neglected Facet of Contemporary Governance' (2002) 29 *Journal of Law and Society* 56; J Black, 'Enrolling Actors in Regulatory Systems: Examples from UK Financial Services Regulation' (2003) *Public Law* 63; C Abbot, 'Bridging the Gap—Non-state Actors and the Challenges of Regulating New Technology' (2012) 39 *Journal of Law and Society* 329.

[40] D Casey and C Scott, 'The Crystallization of Regulatory Norms' (2011) 38 *Journal of Law and Society* 76, 88.

[41] For a discussion of 'regulatory disconnection' see R Brownsword, *Rights, Regulation and the Technological Revolution* (Oxford: Oxford University Press, 2008).

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

Cost effectiveness and efficiency are other important regulatory values, closely aligned with resource asymmetry, that might be enhanced by the enrolment of private, notably economic actors. In the absence of, in particular, industry's cooperation, information generation is likely to be very costly and *could* render the regulatory framework inefficient.[42] The same may in some cases be said of the relative effectiveness and efficiency of different actors at other moments in the regulatory process: the diffusion of standards, monitoring and enforcement may benefit from the involvement of economic actors.[43] In addition to concerns about overall social costs, there may be a concern simply to transfer costs away from the public sector. Of course, promoting private actor involvement in, say, standard setting will not *necessarily* be less resource-intensive for the regulator than traditional rule making, bearing in mind the set-up costs involved in facilitating the negotiating process.[44] But as Grabosky observes, 'a major challenge faced by democratic governments in the twenty-first century will be to achieve new efficiencies in the conduct of public affairs. One means of accomplishing this is to harness resources residing outside the public sector in furtherance of public policy'.[45]

The enrolment of private actors in the regulatory process may also have the potential to strengthen the legitimacy and accountability of regulation. As Freeman notes, '[p]rivate actors are not just rent-seekers that exacerbate the traditional democracy problem in administrative law; they are also regulatory resources capable of contributing to the efficacy and legitimacy of administration'.[46] We turn to this in the next section.

In short, there are compelling reasons why private actors (including economic actors) can and should engage with and participate in the process of regulatory implementation. The functions they perform are varied. They may, themselves, constitute regulatory bodies: there are numerous examples of non-state *regulators* including, in the social and environmental context, accreditation bodies such as the FLOCERT (an independent subsidiary of Fairtrade International) and the Forest Stewardship Council.[47] They may also make important contributions at

[42] A Ogus, 'Rethinking Self-Regulation' (1995) 15 *Oxford Journal of Legal Studies* 97.

[43] Ogus (n 42); C Scott, 'Analysing Regulatory Space: Fragmented Resources and Institutional Design' (2001) *Public Law* 329.

[44] J Freeman, 'Collaborative Governance in the Administrative State' (1997) 45 *UCLA Law Review* 1.

[45] P Grabosky, 'Using Non-Governmental Resources to Foster Regulatory Compliance' (1995) 8 *Governance* 527, 527.

[46] J Freeman, 'Private Parties, Public Functions and the New Administrative Law' (2000) 52 *Administrative Law Review* 813, 819.

[47] See J Black, 'Constructing and Contesting Legitimacy and Accountability in Polycentric Regulatory Regimes' (2008) *Regulation and Governance* 137. The Forest Stewardship Council and FLOCERT are both now members of the ISEAL Alliance, a global membership association for sustainability standards (see A Loconto and E Fouilleux, 'Politics of Private Regulation: ISEAL and the Shaping of Transnational Sustainability Governance' (2014) 8 *Regulation and Governance* 166.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

all stages of the regulatory process. As is the case in REACH, they can perform an information-generation role. Chemicals regulation is a good example of the limitations of relying solely on information generated by the public sector for regulatory purposes. By wide agreement, regulation was almost paralysed by a lack of information before the introduction of REACH. Under the earlier system, 'new' (post-1981) chemicals had to be notified by manufacturers or importers and tested; 'existing' chemicals, which in most cases had not been adequately tested when they were put on the market, were to be evaluated case by case.[48] The onus to produce evidence to justify any restrictions imposed on the use of chemicals was entirely on the regulator. Between 1996 and 1998, only four existing chemicals went through full assessment.[49] The 'no data, no market' approach in REACH is an important effort to remedy our ignorance of the qualities and impacts of chemicals. In the absence of regulation, there are disincentives on the private sector to engage in safety research.[50]

Private actors may also be involved in standard setting or rule formation, as under the IED. In addition, private action may be crucial in fulfilling functions relating to monitoring and enforcement, including through action in the courts. These various roles may be vested in private actors by formal legal authority, but they may also have the capacity (information, wealth, organization) to exert more informal authority that, for example, influences rule formation and enforcement processes.[51]

IV. Legitimacy and Accountability: The Tensions

At the heart of the concerns about the enrolment of economic actors are the two fundamental public law values of legitimacy and accountability. Whilst private actors *can* make regulation more effective and legitimate, they also raise a new set of challenges: 'Enrolment can expand capacity but simultaneously introduce critical vulnerabilities and distortions'.[52] This section provides some elaboration of these concerns, and the next section considers how the IED and REACH respond to them.

In both of the examples discussed here, the *primary* contribution of economic actors (the focus of our study) is to provide highly technical

[48] V Heyvaert, 'The EU Chemicals Policy: Towards Inclusive Governance', *LSE Law, Society and Economy Working Paper 7/2008*.

[49] ES Williams, J Panko and DJ Paustenbach, 'The European Union's REACH Regulation: A Review of its History and Requirements' (2009) 39 *Critical Reviews in Toxicology* 553.

[50] See eg W Wagner, 'Choosing Ignorance in the Manufacture of Toxic Products' (1997) 82 *Cornell Law Review* 773; L McGoey, 'The Logic of Strategic Ignorance' (2012) 63 *The British Journal of Sociology* 553.

[51] See for example, Scott (n 39).

[52] J Black, 'Paradoxes and Failures: "New Governance" Techniques and the Financial Crisis' (2012) 75 *Modern Law Review* 1037, 1056. See also Freeman (n 46).

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

specialist information. Nevertheless, we should put to one side any suggestion that the technical nature of the IED and REACH eliminates concerns about legitimacy and accountability. Few regulatory decisions are purely technical, in the sense that they involve 'objectively' correct and universally applicable answers that would be reached by any knowledgeable individual or group who considers the issue. There is self-evidently no single, 'correct' technical answer to what constitutes BAT. The BREF is a mixture of the evaluative and the factual, and the Commission recognizes that identifying the 'best' technique is a matter of expert judgement, without any suggestion that this can be a purely technical exercise.[53] Similarly, there is no single, 'correct' technical answer to, for example, the content of a safety data sheet under REACH. Technical assessments are pervaded by value judgements and professional assumptions, which are not necessarily self-serving, but which may consciously or unconsciously reflect the position and interests of participants. Moreover, these assumptions are often embedded in the technical assessment so that they remain unexamined and unchallenged.[54] Decisions taken under both the IED and REACH involve choices and assumptions, and these choices and assumptions contribute to the overall level of environmental protection, the risks and costs borne by neighbours, consumers and others, and the costs borne by industry (which may be passed on to employees and consumers). The political nature of the decisions being taken under REACH and the IED mean that technical expertise, or an aspiration to technical objectivity, cannot in itself render a decision-making process legitimate.

'Legitimacy' and 'accountability' are closely connected and complex terms, and are the subjects of a vast literature, to which we do not intend to add; we are very specifically concerned with the challenges thrown up by the unavoidability of economic actors in regulation. Accountability is concerned with the 'obligation to explain and justify conduct',[55] describing a 'tool for citizens to force those vested with public power to speak the truth'.[56] On most analyses, accountability requires some form of external scrutiny, and sometimes, associated consequences.[57] Lawyers are accustomed to looking to courts for legal accountability, but the activities of economic actors may not be amenable to judicial review. Similarly, familiar forms of political (democratic) accountability do not

[53] European Commission, *BREF on Economics and Cross-Media Effects* (Luxembourg: European Commission, 2006).

[54] Expert Group on Science and Governance, *Taking European Knowledge Society Seriously* (Luxemburg: European Commission, 2007).

[55] M Bovens, 'Analysing and Assessing Accountability: A Conceptual Framework' (2007) 13 *European Law Journal* 447, 450.

[56] M Bovens, T Schillemans, and P Hart, 'Does Public Accountability Work? An Assessment Tool' (2008) 86 *Public Administration* 225, 225.

[57] A Benz, C Harlowm, and Y Papadopoulos, 'Introduction' (2007) 13 *European Law Journal* 441.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

necessarily extend to economic actors, since they are removed from the democratic process.[58] This is not to say that economic actors cannot be held accountable through other means, which may go largely unrecognized in administrative law, such as market pressures, oversight by third parties such as media or NGOs, and more informal behavioural norms of compliance.[59] One important role for law, and the three safeguards discussed in the next section, may be to enable those informal accountability mechanisms.[60] But nevertheless, 'to the extent that they increasingly perform traditionally public functions unfettered by the scrutiny that normally accompanies the exercise of public power, private actors may indeed raise accountability concerns . . . '.[61]

By legitimacy, we are essentially concerned with the acceptability of decisions to those affected by them, as well as the acceptability of the processes by which those decisions were reached; whether an institution is 'perceived as having a "right to govern" both by those it seeks to govern and by those on whose behalf it purports to govern'.[62] Whilst these two aspects of legitimacy are impossible to separate neatly,[63] the EU literature commonly assesses legitimacy along the lines of 'input' legitimacy and 'output' legitimacy, relating respectively to the process by which a decision is reached, and the quality of a decision.[64] The particular interests of economic actors may generate concerns about the output of regulatory processes. The essential concern is that private standard setting lacks rigour, the 'suspicion that [economic actors] may be biased towards weak standards which favour business'.[65] Even those who resist public choice explanations tend to think of individual actors as playing quite a narrow and mainly rent-seeking role in decision making.[66] The identification of frequently 'indulgent'[67] regulation of the financial industry in the post mortem of the global financial crisis is salutary, and many of those involved in the Seville process do seem to perceive industry actors to be pursuing their own commercial interests.[68] And in

[58] See C Harlow, 'Composite Decision-making and Accountability Networks: Some Decisions from a Saga' (2013) 32 *Yearbook of European Law* 3, on the fragile survival of the 'classical accountability mechanism'. The same of course applies to other private actors such as NGOs.

[59] Freeman (n 46).

[60] N Gunningham, 'Corporate Environmental Responsibility: Law and the Limits of Voluntarism' at 476–500 in D McBarnet, A Voiculescu, and T. Campbell (eds), *The New Corporate Accountability: Corporate Social Responsibility and the Law* (Cambridge: Cambridge University Press, 2007).

[61] Freeman (n 46), 828.

[62] Black (n 39), 76.

[63] R Bellamy, 'Democracy Without Democracy? Can the EU's Democratic "Outputs" be Separated from the Democratic "Inputs" Provided by Competitive Parties and Majority Rule?' (2010) 17 *Journal of European Public Policy* 2.

[64] JHH Weiler, 'In the Face of Crisis: Input Legitimacy, Output Legitimacy and the Political Messianism of European Integration' (2012) 34 *European Integration* 825.

[65] Hutter (n 2), 13. For even more worrying possibilities of collusion see Freeman, (n 46), 83.

[66] Freeman (n 46).

[67] Black (n 52).

[68] Lange (n 17), 108. It is also possible that large organizations may seek to impose anti-competitive (possibly highly environmentally protective) standards that would disadvantage smaller businesses,

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

terms of 'input' legitimacy, the concern would be that a process dominated by the interests of economic actors would not be considered 'fair' to those with other perspectives.

The involvement of economic actors, on the other hand, can contribute to the enhancement of legitimacy and accountability. For example, economic actors can enhance accountability by providing expert, committed scrutiny of the input of *other* economic actors, as well as scrutiny of public regulators. The substantive quality of regulation is enormously important to perceived legitimacy, and one of the strengths of populating the regulatory space with economic actors (and private actors more generally) is, as mentioned above, that it should lead to more informed decision making. This should in turn improve the substantive content of environmental regulation, although of course what counts as a 'good' decision is inevitably judged along many parameters, on which people are likely to disagree.[69] Further, the involvement of industry in decision making may particularly enhance the legitimacy of regulation for regulated parties, because they feel that their interests are being considered, or that outcomes are improved. But diverse 'legitimacy communities' will make different demands on governance mechanisms.[70] For example, if, as suggested above, the involvement of industry may increase legitimacy in the eyes of the regulated, it may simultaneously reduce legitimacy in the eyes of environmental interest groups;[71] acceptability to consumers or workers exposed to chemicals, or those living near major industrial facilities, is an additional complication. So there may be legitimacy trade-offs to be made.

The complexity and dynamics of legitimacy and accountability mean that we can neither conclude in the abstract that the strong involvement of economic actors necessarily detracts from legitimacy, nor provide any simple prescription to enhance legitimacy. Legitimacy can be achieved in different ways, for example through legislative authority, regulatory expertise, accountability, and fairness, openness and participation.[72] Institutions may seek to respond to the strongest of the dynamic and complex demands being made of them, compromising other demands.[73] We can however conclude that an intimate role for economic actors in their own regulation raises questions of accountability and legitimacy that demand a response. Inclusion, transparency, and public oversight and responsibility all speak to the values of legitimacy and accountability in some way, and these are the subjects of the next section.

or that an industry already subject to high environmental standards will seek to impose those standards on competitors.

[69] Freeman(n 44), 23–7.

[70] Black (n 47).

[71] Black (n 39).

[72] R Baldwin, M Cave, and M Lodge, *Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice* (Oxford: Oxford University Press, 2012), ch 5.

[73] See for example Black (n 47); H Jarman, 'Collaboration and Consultation: Functional Representation in EU Stakeholder Dialogues' (2011) 33 *Journal of European Integration* 385.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

V. Responses

The response to the challenges of information generation cannot be simply to turn away from economic actors, back to public authority. Massive investment in public resources, such as would enable the rejection of a strong role for economic actors in governance, is politically rather unlikely. More importantly, such a response would fail to capture the complexity of regulation, or indeed of society, which is clearly apparent in the regulation scholarship. Regulatory resources are fragmented and dispersed, whether we turn to ideas of de-centred regulation[74] or the different concept of 'regulatory space',[75] or the ideas of 'reflexive law' that are apparent in Schepel's discussion of the role of the private sector in standardization.[76] One of the challenges of responding to the involvement of economic actors in regulation is to avoid resurrecting the problems that led in the first place to a call on economic actors. More complex, and perhaps less satisfying, responses than a turn away from economic actors, need to be sought.

Without claiming to be exhaustive (other candidates for exploration include the duty to show 'due care' in decision making,[77] reason giving, and 'good faith' obligations), we have identified in the IED and REACH three overlapping legal responses to the challenges posed by economic actor enrolment in regulatory implementation. Those three responses, discussed further below, are inclusion, transparency, and public oversight and responsibility.

First, the inclusion of a range of public and private actors, with countervailing interests, may enhance the legitimacy of decisions, by improving the quality of a decision, and even by, as Freeman puts it, providing an 'independent, democracy-enhancing value'.[78] Secondly, and closely related to inclusion, an emphasis on transparency should ensure the public availability of information (of various types, as discussed below). This can enhance accountability by allowing for broader scrutiny and challenge of regulatory inputs and outputs. And thirdly, public oversight and responsibility is thought to mitigate any concern about the legitimacy of the process. Public authorities, including regulators at EU or national level, may be enabled or required to contribute to the decision-making forum, and to scrutinize the industry's input into the process. In addition, passing ultimate responsibility for a final decision back to a public body attempts to sidestep the issues around the prior involvement of economic actors, relying on the familiar political and legal legitimacy and accountability of the final decision-making body. There are a number of difficulties with this, but for

[74] Black (n 1).
[75] Hancher and Moran (n 13).
[76] Schepel (n 11).
[77] See P Craig, *EU Administrative Law* (Oxford: Oxford University Press, 2012) 333; Case C-269/90 *Technische Universität München v Hauptzollamt München-Mitte* [1991] ECR I-5469.
[78] Freeman (n 46), 848.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

now we might simply note the strain implied in any effort to rationalize innovative governance mechanisms within a highly formal EU model of delegation and agency.

Each of these responses is important. We do not suggest that even in an ideal world they will be sufficient to eliminate concern about the enrolment of economic actors in EU environmental decision making. However, constant attention to these 'building blocks' of legitimacy should be a minimum expectation for the design of governance frameworks.[79] And studying the IED and REACH in this context illustrates three things. First, there is at least some level of legal consciousness of the importance of these safeguards. Secondly, these safeguards are potentially feasible and workable. And thirdly, as discussed in Section VI below, the implementation of these safeguards could be much more consistent and effective than is currently the case.

A. Safeguard 1: Inclusion

Broad inclusion in processes of decision making might be expected to enhance the legitimacy of the regulatory contributions of economic actors in a number of ways. It is moreover a core value that sits alongside, as well as sometimes in tension with, demands for 'expert' information and knowledge in EU environmental governance.[80] A mix of public and private actors may help to introduce more diverse interests and values into the process, and enhance scrutiny to guard against overly onerous or lax standards. We return to public actors below. Broadening participation to include 'civil actors'[81] such as environmental or consumer interest groups, alongside economic actors, may provide different perspectives on the regulatory task, and may broaden the range of possible solutions.[82] Civil actors can scrutinize and challenge information provided by economic actors, and provide competing technical information, as well as information on values and interests.

The ability of interest groups to 'represent' their members or citizens more generally can be problematic; members of environmental interest groups often do not, and may not wish to, shape the agenda of the NGO.[83] Increased professionalization of interest representation, in part to respond to the needs of EU regulation and of regulatory decentralization, has further distanced groups from their

[79] See de Burca (n 4) discussing, more ambitiously, the 'building blocks' of democracy.
[80] Lee (n 1).
[81] See note 37 and associated text.
[82] See J Steele, 'Participation and Deliberation in Environmental Law: Exploring a Problem-solving Approach' (2001) 21 *Oxford Journal of Legal Studies* 415; Freeman (n 44).
[83] A Warleigh, 'Europeanising' Civil Society: NGOs as Agents of Political Socialisation (2001) 39 *Journal of Common Market Studies* 619.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

members.[84] So we are probably more concerned with the 'functional' representation of particular interests, in this case environmental interests.

Guaranteed opportunities for outsider (including environmental) input *within* the decision-making institutions are provided by both the IED and REACH. Recall that as defined in the IED, TWGs include 'Member States, the industries concerned, non-governmental organisations promoting environmental protection and the Commission'. Under REACH, the Commission can place up to six representatives (without voting rights) on the ECHA's Management Board (also made up of one 'representative' from each Member State),[85] including three individuals from 'interested parties', currently a representative each from the chemicals industry and trade unions, and a law professor.[86] The European Parliament can also appoint two 'independent persons',[87] allowing for some parliamentary oversight. In addition, the Member State Committee, the Risk Assessment Committee, and the Socio-Economic Assessment Committee of the ECHA all have stakeholder observers (including environmental groups) at their meetings, to which we return below.

The challenge is to ensure that as far as possible no single grouping or set of interests dominates the regulatory process. Information we have received from the European IPPC Bureau, as discussed above, suggests much greater industry than environmental involvement.[88] Koutalakis et al, in their case study of the implementation of the IED in Hungary, Poland, Romania, and Greece, reveal that small and medium enterprises are generally underrepresented on TWGs.[89] Member States are well represented in the TWGs, although in some cases, the Member State representative is an economic actor in the sector. For example BPEX, an organization representing pig levy payers in England and Wales[90] was a UK representative (along with the Environment Agency) in the TWG on the intensive rearing of poultry and pigs; and three industry members represented the UK, alongside the Environment Agency, on the Large Combustion Plants TWG.

It is difficult to interpret the limited data on who participates in TWGs. A comparison between the overall list of participants provided by the European IPPC Bureau and the summary in the minutes of those participating in the 'kick off meetings'[91] demonstrates, as might be expected, that some participants do

[84] W Maloney, 'The Professionalization of Representation: Biasing Participation' in B Kohler-Koch, D de Bièvre, and W Maloney (eds), *Opening EU-Governance to Civil Society Gains and Challenges* (Mannheim: CONNEX Report Series, 2008).

[85] Art. 79.

[86] ECHA, *General Report 2013* (Helsinki: ECHA, 2014).

[87] Art. 79.

[88] Text at note 19.

[89] C Koutalakis, A Buzogany, and T Börzel, 'When Soft Regulation is Not Enough: The Integrated Pollution Prevention and Control Directive of the European Union' (2010) 4 *Regulation and Governance* 329.

[90] See <www.bpex.org.uk>, last accessed 9 February 2015.

[91] Minutes are available at <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>, last accessed 9 February 2015.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

not attend. Apparently, neither of the two environmental NGOs participating in the TWG for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs (the European Environment Bureau and the Danish Society for Conservation) attended the kick-off meeting. These kick-off meetings, the first plenary meeting of the TWG, are crucial in defining the scope of the BREF review and include agreement on the data to be collected.[92] The potential absence of environmental representation at this stage could therefore prove highly significant. The European IPPC Bureau does not reveal how many individuals each represented organization sent to TWG meetings. The minutes for the kick off meeting for the Large Combustion Plants BREF states that the TWG was composed of 'more than 140 experts', of whom 'more than 90' attended the kick off meeting; the list of participant organizations provided to us by the European IPPC Bureau contains 102 institutions, so presumably some were represented by more than one expert.[93] Nor is the seniority, expertise, or experience of the individual participants apparent. But even if incomplete, and in any event a crude measure of legitimacy, the data on participation in TWGs is sufficient to raise some concern about the role of industry.

We should also note that the IED provides no right for anyone in particular to participate in the drafting of BREFs. Whether representing environmental or industry interests, participants have to be *nominated* to TWGs. The environmental interest is plural, and perspectives on particular environmental issues will vary depending on factors such as underlying ideology as well as whether one is concerned with local or global issues.[94] There is an obvious concern that the identification of stakeholders will exclude groups with challenging ecological viewpoints, and, notwithstanding the Commission's acknowledgement of the value of those not focused on EU issues,[95] it is clear that the Commission prefers to work with pan-European organizations.[96]

In relation to the regulation of chemicals under REACH, the ECHA says that its stakeholders, namely 'all individuals interested in or affected by' chemicals regulation, are welcome at various events, including an 'annual stakeholders day'.[97] Recognized stakeholder organizations must be non-profit making and work at an EU level, have a 'legitimate interest' in the work of the ECHA, and

[92] Commission Implementing Decision 2012/119/EU (n 24).

[93] The minutes of the Kick off meetings do not provide standardized information.

[94] For example, see G Smith, *Deliberative Democracy and the Environment* (London: Routledge, 2003).

[95] European Commission, *Towards a Reinforced Culture of Consultation and Dialogue—General Principles and Minimum Standards for Consultation of Interested parties by the Commission*, COM (2002) 704 final.

[96] See for example, Commission Decision establishing a forum for the exchange of information pursuant to Article 13 of the Directive 2010/75/EU on industrial emissions [2011] OJ C146/3 at Article 4.

[97] See <http://echa.europa.eu/about-us/partners-and-networks/stakeholders>, last accessed 9 February 2015.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

be representative of their field of competence.[98] They are able to participate in committees, and other activities such as the preparation of guidance. There does seem, quantitatively, to be a more even representation of different interests, at least at the level of accreditation, than in Seville.[99] Further, the Committee meeting minutes list stakeholder observers, by name and affiliation. So for example, the Risk Assessment Committee of 2–6 June 2014 was attended by stakeholder observers from the European Chemical Industry Council, the European Trade Union Confederation, ClientEarth (a legal environmental NGO), CONCAWE (a science body formed by the oil industry) the European Environment Bureau, the European Crop Protection Association, and the European Association of Metals. In addition five 'industry experts' attended the meeting, extending industry representation.[100] The Committees, recall, are provided initially with information from the importer or manufacturer of the chemical at issue. The ECHA considers stakeholder involvement to be a 'positive' experience, which 'helps guarantee the credibility and transparency of the decision-making process'.[101] Some concern has however been expressed by others about the ECHA's 'strong engagement with industry stakeholders'.[102]

The quantitative overrepresentation of economic interests, by comparison with collective interests, seems to be relatively common. But it is difficult to draw firm or generalizable conclusions about the access of environmental interests to EU decision making, let alone their influence. A significant literature on interest groups in the EU suggests that precise relationships of influence are difficult to measure[103] and highly variable, depending, amongst other factors, on institutional (Parliament, Commission, etc) and functional (trade, social, environmental) contexts.[104] Much of the literature is most concerned with the high politics of legislative processes, whilst for current purposes we are

[98] ECHA, *ECHA's Approach to Engagement with its Accredited Stakeholder Organisations,* (Helsinki: ECHA, 2011).

[99] See <http://echa.europa.eu/documents/10162/13579/rac_loa_sto_en.pdf>, last accessed 9 February 2015.

[100] See <http://echa.europa.eu/documents/10162/13579/rac_29_minutes_en.pdf> for details, last accessed 9 February 2015.

[101] ECHA (n 98), 62.

[102] See European Commission, *General Report on REACH*, COM (2013) 49 final at para. 4. See also C Ossege, 'Is Expertise the Driving Force? Explaining Agency Autonomy in the EU' in C Holst (ed.), *Expertise and Democracy* (2014, ARENA Report No 1/14) for a discussion of the ECHA and other agencies.

[103] See for example T Long and L Lorinczi, 'NGOs as Gatekeepers: A Green Vision' in D Coen and J Richardson (eds), *Lobbying in the European Union: Institutions, Actors and Issues* (Oxford: Oxford University Press, 2009).

[104] See for example, A Dur and D de Bièvre, 'The Question of Interest Group Influence' (2007) 27 *Journal of Public Policy* 1; MP Smith, 'All Access Points are not Created Equal: Explaining the Fate of Diffuse Interests in the EU' (2008) *British Journal of Politics and International Relations* 64; K-O Lindgren and T Persson, *Participatory Governance in the EU: Enhancing or Endangering Democracy and Efficiency?* (Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2011).

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

more interested in the routine implementation of legislation.[105] Nevertheless, it is interesting to note that whilst industry and the larger Member States were quantitatively better represented during the open online consultation over REACH,[106] qualitative research suggests that both environmental and industrial interest groups were happy with the process; industry only slightly happier; and that whilst industry had advantages over environmental interest groups in terms of influence, industry was not allowed to dominate.[107] High levels of participation in the drafting of this enormously contentious piece of legislation[108] may moreover support the claim that complying with a legislative framework enhances the perceived legitimacy of regulatory frameworks.

Broader, possibly less formal, opportunities to contribute to, or at least scrutinize, regulatory processes provide a potentially important opportunity to correct for the selectiveness of institutional inclusion. Under the IED, opportunities for more general public participation arise later in the process, during the actual permitting of facilities. The IED provides that the 'public concerned' (explicitly including environmental interest groups) must be given 'early and effective opportunities to participate' in permitting procedures; information on the results of consultation, and an explanation of how those results were taken into account, must be provided.[109] However, the capacity for local participation to feed into the legitimacy of BREF drafting is limited. Whilst regulatory judgment at the local level remains crucial,[110] the prior determination of BAT at EU level limits the scope of the contributions that might be made by the public. This emphasizes the need for earlier opportunities for outsiders to participate; as discussed in the next section, these are weak.

Under REACH, there are some opportunities for public contributions on the identification of SVHCs, on applications for authorization, and on restrictions. In respect of authorization, for example, the ECHA makes available on its website 'broad information on uses', and the ECHA's risk assessment and socio-economic assessment committees have to 'take into account' information submitted by third parties.[111] The scope of public involvement in REACH is, however, strikingly limited.[112] So on authorization, third parties are only *explicitly* invited to provide information on 'alternative substances or technologies',

[105] For example, it would appear that many NGOs diverted their limited resources away from chemicals to other priorities once the regulation had been passed. See O Fuchs, REACH: A New Paradigm for the Management of Chemical Risks (*Health and Environment Reports No 4* (IFRI, 2009).
[106] T Persson, 'Democratizing European Chemicals Policy: Lessons from the Open Consultation on REACH' *Paper Prepared for the Workshop on the 'Institutional Shaping of EU-Society Relations'* (2009).
[107] Lindgren and Persson (n 104).
[108] Fisher (n 30).
[109] Art. 24.
[110] M Lee, 'The Ambiguity of Multi-Level Governance and (De)-harmonisation in EU Environmental Law' (2014) *Cambridge Yearbook of European Legal Studies* 357.
[111] Art. 64(3).
[112] Lee (n 1).

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

rather than on broader issues.[113] Similarly, when the ECHA evaluates registrants' testing proposals, interested parties are invited to make comments. Only comments on proposals that include animal testing, and even then, only 'scientifically valid information and studies', rather than ethical concerns, must be taken into account.[114]

B. Safeguard 2: Transparency

A routine response to the intimate involvement of economic actors in environmental governance is a call for transparency, so that we know who is contributing and what is being contributed to the process. Transparency is complicated: we are likely to disagree on precisely what should be made transparent; achieving transparency is not as easy as it sounds; and transparency may not have the desired effect.[115] But it is the crucial starting point for any form of legal accountability, or political debate, and the potential for scrutiny may encourage economic actors to be more open-handed with information.[116] Whilst it is not the focus here, the regulatory potential of information at subsequent stages of governance (especially implementation and enforcement) should also be borne in mind.

Under the IED, some drafts of BREFs, prior to agreement by the TWG, are published, although, importantly, this is not required by the Directive; the Forum's Opinion is also published. However, beyond the provision of the European IPPC Bureau's contact details, there is no mechanism by which the comments of those not participating in the TWG will be fed into the process, for example no obligation to respond to comments, or to explain how comments have been taken into account. The absence of this sort of 'notice and comment' procedure, a common feature of law and policy making in other environmental contexts, undoubtedly weakens the legitimizing value of transparency. Much of the information provided on registration under REACH is also made public, so that consumer groups, trade unions, and environmental groups have opportunities for scrutiny. Competitors may also have an interest in scrutiny; they may have promising alternatives, or may want to compete on safety, or may simply be interested in the reputation of the sector.[117] Both the European IPPC Bureau and the ECHA are subject to the EU's Access to Documents Regulation,[118] as supplemented with respect to 'environmental

[113] Art. 64(2).
[114] Art. 40(2).
[115] E Fisher, 'Transparency and Administrative Law: A Critical Evaluation' (2010) 63 *Current Legal Problems* 272; S Jasanoff, 'Transparency in Public Science: Purposes, Reasons, Limits' (2006) 69 *Law and Contemporary Problems* 21.
[116] Scott (n 15), 13.
[117] Scott (n 15), 13.
[118] Regulation 1049/2001/EC regarding public access to European Parliament, Council and Commission documents [2001] OJ L145/43

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

information' by the Aarhus Regulation.[119] This provides broad rights of access to information, subject to important exceptions. The withholding of information that would undermine somebody's commercial interests will require careful scrutiny under REACH.[120]

References to transparency pervade both the Commission Implementing Decision on drawing up BREFs,[121] and the cross-cutting BREF on economics and cross-media effects.[122] Transparency on the way in which BREFs are decided involves openness on the assumptions and the uncertainties embedded in the BREFs. The 'key purpose' of the detailed BREF methodologies, for example, is to ensure transparency, 'so that any part of the process can be validated or audited'.[123] This should in turn enable political decision makers and outside observers to exercise their own judgement. The legitimacy of expert judgements (whoever our experts might be) rests at least in part on the ability of those experts to explain their conclusions in an understandable way.[124] But equally, transparency in BREFs is directed less towards outsiders than towards those drawing up BAT Conclusions: the members of the TWG and the forum, the comitology committee, and national regulators. This is not in itself problematic. The demands that a transparency approach to legitimacy makes on scrutineers should not be underestimated,[125] and the more technical and complex the topic, the greater are the demands on the party doing the holding to account. So 'insiders' might be well equipped to hold others in the process to account. But accountees also need to be detached enough to question the methods and assumptions underlying information provided and conclusions drawn.[126] The sort of expert accountability fostered by institutional inclusion of diverse interests under the IED and REACH is important, but is especially prone to the risk that the elite participants will develop shared interests that blunt accountability.[127]

[119] Regulation 1367/2006/EC on the application of the provisions of the Aarhus Convention on access to information, public participation in decision-making and access to justice in environmental matters to Community institutions and bodies [2006] OJ L264/13.
[120] M Bronckers and Y van Gerven, 'Legal Remedies under the EC's New Chemicals Legislation REACH: Testing a New Model of European Governance' (2009) 46 *Common Market Law Review* 1823.
[121] Commission Implementing Decision 2012/119/EC (n 24).
[122] European Commission, *BREF on Economics and Cross-Media Effects* (Luxembourg: European Commission, 2006).
[123] European Commission (n 122), iii.
[124] For a discussion of democracy and public reason see A Moore, 'Democratic Theory and Expertise: Between Competence and Consent' in Holst (n 102).
[125] See G de Búrca, 'New Governance and Experimentalism: An Introduction' (2010) *Wisconsin Law Review* 227–38; J Black, 'Calling Regulators to Account: Challenges, Capacities and Prospects' *LSE: Law, Society and Economy Working Papers* 15/2012; Fisher (n 115).
[126] Jasanoff (n 115).
[127] C Harlow and R Rawlings, 'Promoting Accountability in Multilevel Governance: A Network Approach' (2007) 13 *European Law Journal* 542.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

Given what has been said about the significance of diverse participation in regulation, knowing who contributes to decisions is another important element of transparency. In other contexts, the Commission accepts the need to see 'which interests [participants] represent' and 'how inclusive that representation is'; 'who is being consulted and why'.[128] The legislation, however, does not demand information to be provided on who participates in TWGs, or in ECHA committees. Institutional concern about complying with data protection rules[129] has the potential to amplify the challenges of using economic actors in EU environmental law: for example, because of concerns about data protection, information on membership of TWGs, which used to be made routinely available on the website, is now only available on request. More information is made available on the ECHA website with respect to 'stakeholders', as discussed above. Members of the Risk Assessment and Socio-economic Assessment Committees are also listed on the website, along with CVs and declarations of interest. Most of the members seem to be employed by national regulators, or as researchers or academics. The different approaches being taken by the different EU bodies is surprising, and demonstrates at a very basic level, the contested nature of legitimacy and accountability as due process values in decision-making, as well as apparently different views on what is required by data protection.

The legal position on data protection is certainly not straightforward. *Bavarian Lager*[130] involved an investigation by the Commission into UK laws that allowed publicans to be 'tied' into an exclusive purchasing agreement with breweries. In this well known case, Bavarian Lager challenged the removal from a document of the names of those participating in a relevant meeting. Sharpston AG argued that 'the context (an official meeting involving representatives of an industrial group acting as spokesmen for their employers, and thus purely in a professional capacity) taken together with the principle of transparency, provided ample justification' for release of this information.[131] This powerful argument was not accepted by the Court, which held that the redaction of the names was lawful. In its subsequent decision in *Volker*,[132] however, the Court emphasized the need to strike a balance between public interests in transparency and the protection of personal data, with no automatic priority for either: 'The right to the protection of personal data is not . . . an absolute right, but must be considered in relation to its function in society', and applied 'only in so far as is

[128] European Commission 2002 (n 95), 17.
[129] Regulation 45/2001/EC on the protection of individuals with regard to the processing of personal data by the Community institutions and bodies and on the free movement of such data OJ [2001] L8/1.
[130] C-28/08 P *European Commission v Bavarian Lager* [2010] ECR I-6055.
[131] *European Commission v Bavarian Lager* (n 130), [192].
[132] Joined Cases C-92/09 and C-93/09 *Volker and Schecke, Eifert v Land Hessen* [2010] ECR I-11063. For discussion, see M Bobek, Case Note (2011) 48 *Common Market Law Review* 2005—2022.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

strictly necessary'. But a subsequent *ClientEarth* decision suggests that *Volker* will be difficult to satisfy: those requesting access to information subject to data protection requirements must establish the necessity of the transfer of that data on public interest grounds; but general public interests in transparency are not sufficient to establish necessity.[133]

C. Safeguard 3: Public Oversight and Responsibility

An insistence on public responsibility for decisions can be powerful, and is arguably the most explicit way of trying to avoid concerns about the identity and interests of those who contribute to the decision. First of all, this safeguard is about a supervisory, scrutinizing role for public authorities. The importance of the regulated industry in governing for environmental protection should not blind us to the continued and serious need for substantial public resources.[134] As we suggested of environmental interest groups, regulators could provide expert and engaged accountees in these complex governance frameworks. But we should recall the advantages of economic actors over regulators are precisely in their privileged access to information and expertise.

The ECHA plays the primary public scrutiny role in REACH. The quality of registrations (and ECHA's scrutinizing role) has been criticized.[135] When substances are registered, the ECHA is responsible for 'dossier evaluation', which involves the evaluation of all testing proposals (the registrant of substances imported or manufactured in annual quantities over 100 tonnes, if all necessary information is not available, has to submit proposals for testing), plus a compliance evaluation of at least 5 per cent of dossiers submitted.[136] The ECHA (and its committees) also produce opinions in respect of authorization, providing scrutiny of industry's submissions. The European IPPC Bureau also plays a potentially important, although less direct, role in the drawing up of BREFs. It 'coordinates', 'leads', and 'steers' the work carried out by the TWGs.[137] It seeks information from members of the TWG, and presents formal and informal drafts to the TWG for comment.[138] The EU's system of multi-level governance also complicates matters a little, since Member State representatives are members of TWGs; and although they are to act independently of their Member States,[139] most members of the ECHA committees are essentially national

[133] Case T-214/11 *ClientEarth and Pesticides Action Network v European Food Safety Authority*, 13 September 2013, not yet reported in the ECR.
[134] C Ford, 'New Governance in the Teeth of Human Frailty: Lessons from Financial Regulation' (2010) *Wisconsin Law Review* 441; Black (n 125).
[135] EEB and ClientEarth (2012) *Identifying the Bottlenecks in REACH Implementation: The Role of ECHA in REACH's Failed Implementation* <http://www.eeb.org/EEB/?LinkServID=53B19853–5056-B741-DB6B33B4D1318340>, last accessed 9 February 2015. See also Ossege (n 102).
[136] Arts 40, 41.
[137] European Commission (n 24), 4.5.
[138] European Commission (n 24), 10–11.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

regulators. But of course whilst Member States might have a distinct regulatory interest, at other times they may share the interests of a powerful industry.[140]

In addition to this scrutinizing role, which overlaps with questions of inclusion and transparency discussed above, we often see an insistence that the final decision is taken by a public authority, or that standards not so adopted are merely voluntary. National regulators, for example, negotiate and apply the final permit in IED. Perhaps more significantly for current purposes, the EU Courts[141] frequently insist that final responsibility for a decision based on technically complex inputs is placed in the hands, not just of a public body, but of a *political* body. This is in some respects an effort to maintain what might be a formalistic myth that power has not been delegated to experts, but remains with the politically responsible body. But it is not entirely meaningless, and does potentially allow for political input into these decisions. Most commonly, including under the IED and REACH, the political body taking the final decision is the Commission, plus comitology. It applies to a range of decisions under REACH, including final authorization decisions.[142] BAT Conclusions, the most significant and authoritative part of the BREFs, are ultimately adopted by the Commission, with comitology, reflecting the harder status of the BAT Conclusions under that legislation than previously.[143]

Comitology is a process that evolved to allow the Member States to supervise (in committee) the Commission's exercise of its implementing powers; it has evolved also into a forum for multi-level collaboration in decision making.[144] We can avoid some of the complexities of comitology, and the diversity of the processes, for current purposes. Broadly, under the Comitology Regulation,[145] the Commission puts a draft decision to an 'examination committee', made up of 'representatives of the Member States' and chaired by a (non-voting) member of the Commission.[146] 'Any committee member' may 'suggest amendments', and the Commission can present amended drafts at any point. Opportunities for negotiation, collaboration, and consensus are emphasized. The committee can provide a positive or negative opinion on the Commission's draft, by qualified majority voting. In the vast majority of cases, comitology committees

[139] Apart from the Member State Committee, which plays a more clearly political role.
[140] Lange (n 15).
[141] For example Pfizer: Case T-13/99 *Pfizer Animal Health SA v Council* [2002] ECR II-3305.
[142] Art. 64
[143] Lee (n 1).
[144] See for example C Joerges and E Vos (eds), *EU Committees: Social Regulation, Law and Politics* (Oxford: Hart Publishing, 1999); P Craig, 'Delegated Acts, Implementing Acts and the New Comitology Regulation' (2011) 36 *European Law Review* 671; R Schutze, '"Delegated Legislation" in the (new) European Union: A Constitutional Analysis' (2011) 74 *Modern Law Review* 661.
[145] Regulation 182/2011/EU laying down the rules and general principles concerning mechanisms for control by Member States of the Commission's exercise of implementing powers [2011] OJ L55/13.
[146] Art. 5.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

simply agree with the Commission, and the measure is adopted.[147] If the examination committee rejects the draft, the Commission cannot adopt it; although if a rejected act is 'necessary', the Commission can either submit an amended draft to the committee, or submit the original draft to the Appeal Committee. If the examination committee does not reach an opinion in either direction, then in most environmental cases, the draft must be put before the Appeal Committee. As with the examination committee, members of the Appeal Committee can propose amendments, and the Commission has to seek wide support and explain its response to suggestions. The Appeal Committee can adopt or reject a draft by qualified majority. If there is a positive opinion, the Commission 'shall' adopt its draft; if there is a negative opinion, it 'shall not adopt' it. If there is no opinion, the Commission 'may adopt' its draft.

The separation of technical expertise from political judgement, of facts from values, is not as clear-cut as is suggested by the institutional division between the responsibilities of Seville/the ECHA and the responsibilities of the Commission and Member States in committee: both the political and the technical inputs into a decision imply ethical commitments and matters of substance, values, and facts.[148] Nevertheless, for current purposes, the comitology process is supposed to provide a politically legitimate EU administrative standard. Whether it can really do so is open to question. Comitology has the potential to connect Commission decisions with national (and potentially democratic) concerns. Joerges and Neyer argue that comitology provides legitimacy by creating mechanisms for 'deliberative supranationalism', resting on 'good arguments', formulated in terms of the (EU-wide) public interest, rather than negotiation around positions of (national) self-interest.[149] Whether committees actually do deliberate (rather than bargain from self-interested positions) is contested. The examination committees are composed of national experts who share a common professional understanding of the problem, and these sorts of bodies have well-observed tendencies to remain ignorant of alternative, less technical, perspectives on the problem. Nor are comitology committees, other than in unusual high-profile and contested cases (such as around GMOs, or more recently neonicitinoids[150]) generally exposed to public scrutiny. The European Parliament does not have a direct role in comitology, but like the Council, it enjoys a 'right of scrutiny', a power to 'at any time indicate to the Commission' that they are of the view that a draft exceeds the implementing powers. This is a relatively weak power, since the Commission is obliged merely to 'review' the draft 'taking account of the positions expressed', and then inform the

[147] See for example, E. Vos, '50 Years of European Integration, 45 Years of Comitology' (2009) *Maastricht Faculty of Law Working Papers* 2009–3.
[148] See, for example, Expert Group on Science and Governance (n 54).
[149] C Joerges and J Neyer, 'From Intergovernmental Bargaining to Deliberative Process: The Constitutionalisation of Comitology' (1997) 3 *European Law Journal* 273. See also Vos (n 147).
[150] Lee (n 1), ch 2.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

institutions 'whether it intends to maintain, amend or withdraw the draft implementing act'.[151] However, it does allow political attention to be drawn to controversial acts.

The relatively weak political legitimacy of comitology means that it provides a less than full response to anxiety about a decentralized approach to regulation, any more than to concerns about the delegation of political discretion to technical bodies including economic actors. Even if the political legitimacy of comitology were more robust, outcomes agreed collaboratively with economic actors may be preferred by EU and national actors. The Commission and Member States may, for example, prioritize successful implementation, seek to avoid litigation, or be so wedded to success of the collaborative governance process that they follow the recommendations of bodies incorporating economic interests more than they otherwise might.[152] And it may in any event be difficult to exercise independent judgement in the face of a lengthy, complex, and possibly inscrutable technical judgement. The point is that allocating ultimate responsibility to a political process does not guarantee legitimacy or accountability. This is not just a problem for the supranational context of the EU; it is a challenge for administrative decision makers in all jurisdictions. And it serves to re-emphasize the necessary focus on legitimacy and accountability at all stages of the earlier process.

VI. Strengthening Inclusion, Transparency and Public Oversight

Our discussion so far suggests that EU law has developed some important mechanisms through which the inclusion of economic actors might tend to enhance rather than detract from the legitimacy and accountability of governance. However, our case studies reveal that the implementation of these safeguards could be much more consistent and effective than is currently the case. In this section we outline the limitations of the attempts in the IED and REACH to address some of these concerns, and suggest three (non-exhaustive) ways in which inclusion, transparency, and public oversight could potentially be strengthened.

Complete solutions are unavailable. The two most obvious overarching 'solutions' are probably either to include competing interests in decision-making processes on an equal basis with economic actors, or to pass final decisions to politically legitimate decision makers. The former is crucial, but as explored further in this section, even-handed interest representation may often be impossibly difficult; similarly, as suggested in the previous section, the latter is important, but a fragile guarantor of legitimacy. And so we make three

[151] Art. 11.
[152] Freeman (n 46).

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

suggestions: consistent benchmarks should be developed for the reception of outsider contributions within decision-making processes; the identity or (at least) affiliation of those participating in a decision-making process should be publicly available; regulatory, or public regarding, scrutiny of the contributions of economic actors should be strengthened. These are deceptively modest suggestions, which build directly on the safeguards already routine in EU environmental law. Their implementation would be far from straightforward, however, as discussed below; but then nor is the involvement of economic actors in environmental decision making a straightforward question.

Our emphasis on consistency may seem to speak for the desirability of something along the lines of a 'general administrative law' for the EU,[153] as well perhaps as an extension of tools such as regulatory impact assessment to this sort of administrative decision making. Some common expectations for governance, across the plethora of different bodies and arrangements operating across EU administration,[154] may well be necessary. But this is not a simple technical question.[155] There will be difficult trade-offs, for example between flexibility and context-sensitivity, over uniformity and rigidity. Moreover, the precise content and detail of any such law is really what matters: very weak minimum requirements may function to reinforce inadequate standards; unduly onerous requirements could restrict the potential for regulatory action;[156] and the possibility that legally binding standards would be used by industry to delay and weaken legislation needs attention. Even in the absence of such a development, and even for those who consider such a development undesirable, however, there is certainly an important role for law in enhancing the three key safeguards that we have identified for public-regarding governance in the EU. Legislatures and the judiciary are able to '[signal] the benchmarks for normative activity' by requiring that thought be paid to these criteria.[157]

[153] European Parliament, *Resolution of 15 January 2013 with recommendations to the Commission on a Law of Administrative Procedure of the EU*; European Commission, *Follow up to the European Parliament resolution with recommendations to the Commission on a Law of Administrative Procedure of the European Union* 24 April 2013 welcomes the recommendation and promises to undertake 'a detailed stocktaking exercise'. See also the *ReNEUAL Model Rules on EU Administrative Procedure*, <www.reneual.eu> (last accessed November 2014).

[154] The discussion of Seville and the ECHA committees here gives a hint of the diversity at EU level; for discussion of the possibility of a general administrative law that would apply to the national administration of EU policy, see P Craig, 'A General Law on Administrative Procedure, Legislative Competence and Judicial Competence' (2013) 19 *European Public Law* 503.

[155] D Curtin, H Hofmann, and J Mendes, 'Constitutionalising EU Executive Rule-Making Procedures: A Research Agenda' (2013) 19 *European Law Journal* 1 discuss the constitutional implications of procedural choices.

[156] For example certain approaches to costs–benefit analysis could limit the potential to take action where the costs of regulation are well understood and immediate, but benefits are difficult to calculate and distant in time. See the discussion of CBA under regulatory impact assessment in Lee (n 1), ch 2.

[157] J Scott and S Sturm, 'Courts as Catalysts: Rethinking the Judicial Role in New Governance' (2007) 13 *Columbia Journal of European Law* 565.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

Starting with inclusion, as discussed above, both the IED and REACH provide illuminating examples of how the regulatory process attempts to guard against the dominance of a particular grouping by promoting the broad inclusion of a diverse range of interests in decision making. Whilst recognizing the difficulties inherent in drawing generalizable conclusions, our findings would suggest that despite guaranteed opportunities that promote outsider input, economic interests are likely over-represented. The classic literature on collective action predicts that diffuse interests (such as environmental protection) find it more difficult to organize than focused interests, such as economic interests.[158] Environmental interest groups (as civil actors) do face clear weaknesses relative to industry, even once they have been included in the process.[159] Whilst the EU's diffuse and under-resourced decision-making processes may have created opportunities for environmental NGOs,[160] environmental interest groups generally have fewer resources than economic actors, and participation can be costly and time consuming.[161] Public funding may enhance the capacity of environmental NGOs, but leads to obvious concerns, for example as to independence and advocacy. Environmental groups may also have less ready access to the information most valued by decision makers. Their possibly greater resources of legitimacy may compensate to some degree, especially if they are able to demonstrate strong connections to European 'publics' (although the possibly limited connections with grassroots was raised above). The requirement to be able to work in English, without translation services, in order to participate in TWGs is a further barrier to inclusion; the ECHA's working language is also English, and whilst there is an effort to translate, some of the information on the ECHA website is published only in English.

Perhaps there is a sense of inevitability in this discussion of the weaknesses of NGOs relative to industry. But civil actors such as environmental interest groups are not powerless, and their inclusion in IED and REACH decision making, alongside industry, is an important expansion of the perspectives addressed in decision making. But some self-conscious reflection on the burden that can reasonably be borne by environmental interest groups is necessary. Formal equality between environmental interest groups and economic actors must not distract from the very significant inequalities in practice, and it should not be assumed that because an environmental group was in the room, interest representation was even-handed. This leads to two of the suggestions in this section: first, that a crucial role in the identification and protection of public

[158] M Olson, *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1965).
[159] Lindgren and Persson (n 104).
[160] Long and Lorinczi (n 103).
[161] On Technical Working Groups see C Koutalakis, Regulatory Effects of Participatory Environmental Networks: The case of the 'Seville Process' (2005) <http://www.eu-newgov.org/datalists/deliverables_detail.asp?Project_ID=14>, last accessed 9 February 2015.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

interests remains for regulators; and secondly, the need for clarity in every case on precisely who is participating in a decision-making forum.

One less direct response to the need to correct the selectiveness of institutional inclusion may be to provide for broader, possibly less formal, opportunities to contribute to, or at least scrutinize, regulatory processes. Such opportunities could enhance both input and output legitimacy. As discussed above, there are possibilities for outsiders to scrutinize certain documents under the IED and REACH. But recall also the absence of any clear mechanisms by which comments will be fed into the process under the IED. This contrasts with the arrangements made for contributions from members of the TWG, in which case there must be a 'commenting period of at least eight weeks', and 'detailed feedback' is required from the European IPPC Bureau 'on how their major comments have been taken into account'.[162] In short, accountability mechanisms towards insiders to the process are strong; less so externally. And under REACH, the moment at which and topics on which information is sought from outsiders are deliberately limited. Perhaps then, there is space for a more expansive role to be played by third parties who are not privileged by virtue of explicit inclusion in the regulatory decision-making process.

There are of course costs to increasing the diversity of participation in decision making, most obviously increased transaction costs, reduced speed, the legitimacy trade-offs mentioned above, even possibly associated trade-offs in the reaching of other regulatory objectives. Nor are we suggesting that consensus should (or could) be the objective of participation; dissent will continue. But some very simple things are absent or unpredictable in our case studies: wide and early availability of drafts, clear processes for feeding in comments and challenging assumptions; publication of those comments; obligations to pay account to and provide feedback on them.

The second safeguard, transparency, is important in promoting both legitimacy and accountability, and supports inclusion and participation in decision making. Law should support the widest possible transparency when regulated parties are involved in their own regulation, including on the contents of drafts, and on choices of methodology and uncertainties, in such a way as to provide transparency to those outside (as well as inside) the process. It is also important to know which interests are participating in decision making, and in this respect, the tensions involved in institutional approaches to protecting personal data are particularly striking. Who actually participates in decision making needs to be both transparent and contestable (politically if not legally).The justification offered by Sharpston AG for the release of information on *who* contributes to decisions is compelling: 'the context (an official meeting involving representatives of an industrial group acting as spokesmen for their employers, and thus purely in a professional capacity) taken together with the principle of

[162] Commission Implementing Decision 2012/119/EU (n 24) section 4.6.6.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

transparency, provided ample justification' for the release of information on participation.[163] It seems reasonable for those participating in EU governance processes, other than in particular and unusual circumstances,[164] to accept that the fact of their enrolment will be publicly available. Some might go so far as to urge openness as to precise contributions to discussions;[165] a difficult balance has to be drawn with effective deliberation, input and output legitimacy. Simply raising that question reminds us that a call for transparency is not simple, and its meaning is not self-evident.[166]

Law potentially has a clear role in bolstering the capacity of the first two safeguards, namely inclusion and transparency. We suggested above that the central role of economic actors in environmental governance raises concerns around the core public law values of legitimacy and accountability; it is unsurprising then that we might turn to some (deceptively) simple public law mechanisms to reinforce these values. The economic and informational advantages of economic actors are pervasive, but those with alternative interests can be at least to some extent empowered through legal rights.

As we discuss in the previous section, public oversight and responsibility can be crucial in promoting a decision-making process that is both legitimate and accountable. Of course, the IED and REACH illustrate as well as any other case that any line between 'economic actors' and 'regulators' may not be clear, given the integration of economic actors into the regulatory process.[167] Nevertheless, there are two dimensions to this safeguard. First, public authorities play an important role in supervising and scrutinizing the contributions of economic actors. Secondly, the final decision is officially taken by a public authority; in this regard, the Commission plus comitology process is the preferred way in which political administrative decisions are taken in the EU. The role of law in respect of the third safeguard is relatively limited. In particular, an acknowledgement that the legitimacy of comitology is not sufficiently robust to sidestep any concerns about the preceding process, simply points us back to the need to enhance legitimacy and accountability at all stages of decision making, in the ways discussed generally in this paper. And the resourcing of public environmental regulators is a perennial political difficulty, one of the very factors that encourages reliance on economic actors. But it is important to guard against the long-term concern raised by Grabosky that state (or EU) regulatory institutions 'may atrophy, or fail to develop at all'.[168] It is possible to envisage legal arrangements that would enhance independent, expert regulatory scrutiny of

[163] *European Commission v Bavarian Lager* (n 130).
[164] Eg whistleblowers, or those participating on potentially personally risky issues such as security; the possibility for 'ordinary' (for want of a better word) non-professional respondents to consultations to remain anonymous may also be necessary to encourage wide participation.
[165] As in *ClientEarth* (n 133).
[166] See, eg, Fisher (n 115).
[167] Freeman (n 46).
[168] Grabosky (n 12), 115.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

economic actors' contributions to regulation, by paying particular and explicit attention to the need for the exercise of that expertise at crucial moments in the setting up of regulatory institutions: for example, Member State representatives in TWGs could be explicitly directed to exercise independent scrutiny from a public interest regulatory perspective.

Our suggestions build on criteria already implicit in the IED and REACH, and are also consistent with developments elsewhere. It may be worth noting the ways in which periodic amendments to the Environmental Impact Assessment Directive, since its inception in 1985, have incrementally strengthened the processes applied in environmental assessment.[169] Changes have arguably improved both inclusion and transparency through adding hard detail to the demands made on Member States (for example, requiring information to be made available electronically in the latest iteration).[170] Information provided by developers, especially their 'environmental statement', is central to the process of environmental assessment that precedes the grant of development consent. Serious doubts have been raised about the quality of this information, and the European Commission has concluded that 'It seems obvious that some kind of quality control is needed in order to provide for a consistent and qualitative body of information.'[171] It may seem equally 'obvious' that we should insist that specialist (public) regulators develop expertise and expectations by consistently evaluating the quality of the information provided in environmental assessment, a possibility that has however been resisted.[172] The new Article 5(3) of the Directive, as well as requiring the developer to 'ensure that the environmental impact assessment report is prepared by competent experts', requires the competent authority to 'ensure that it has, or has access as necessary to, sufficient expertise to examine the environmental impact assessment report'. This is relatively bland, and of course may be satisfied by access to private expertise. Nevertheless, this change does indicate that the need for scrutiny is recognized, and that it is feasible for efforts to be made to respond.

Simply put, the three safeguards identified in the previous section need to be implemented with more care, and with greater sensitivity to their limitations. In particular, the fragility, in their different ways, of both environmental interest groups and comitology, indicate that there are no complete solutions to balance, or sidestep, the role of economic actors. This leads us to advocate smaller steps. There is always a danger that imposing what are essentially public law values in a

[169] The latest changes in Directive 2014/52/EU amending Directive 2011/92/EU on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment [2014] OJ L124/1. See J Scott and J Holder, 'Law and New Environmental Governance in the European Union' in J Scott and G de Búrca (eds), *Law and New Governance in the EU and US* (Oxford: Hart Publishing, 2006).

[170] See Arts 5 and 6.

[171] European Commission, *Study concerning the report on the application and effectiveness of the EIA Directive (final report)* (2009) 16.

[172] See eg *The Government's Response to the Royal Commission's Twenty-third Report on Environmental Planning* (2003) Cm 5887, at 12.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

de-centred decision-making context will frustrate the important benefits that economic actors bring to regulation. Perhaps trade-offs are necessary: accountability and legitimacy to broader publics for expertise, efficiency, and acceptability to regulated parties. The role of law is potentially crucial, and it is the responsibility of both legislatures and the courts[173] to support the fullest possible participation and transparency. Recognition of the limited legitimacy of the Commission plus a comitology option further emphasizes the need to pay more attention to the nature and processes of all steps of decision making.

VII. Conclusions

As Schepel puts it, the 'legal imperative' is 'to promote the procedural integrity' of our process, 'to diversify its membership, to enhance its knowledge base, and to broaden its ethos'.[174] We have identified three significant overlapping and non-exhaustive mechanisms by which efforts are made in EU environmental law to enhance the legitimacy and accountability of economic actor enrolment in decision making. The first two, inclusion and transparency, are commonly urged in respect of complex forms of governance. Law can play a crucial role in ensuring greater inclusion and transparency, and importantly, must not be used to block those values. In part, the third safeguard, public oversight and responsibility, feeds into the first two: the inclusion of and scrutiny by public regarding institutions contributes important resources of legitimacy and accountability to these processes. In part it also attempts to do something else, through an effort to reassert a theoretical model of delegation and agency that is difficult to maintain in the context of high levels of technical complexity and expertise. But equally, this is an insistence that political decisions should be taken by politically legitimate bodies; and that is a value worth striving for, albeit one that simply takes us back to the need to ensure inclusion and transparency at every stage of the process.

Drawing conclusions is obviously difficult, when we have observed both the necessity for economic actor enrolment, and its inevitable challenges. Condemning economic actor involvement is obviously not an option. Instead, we must endeavour to render these sites of private governance as legitimate and as accountable as possible. Grainne de Búrca's discussion of 'democratic striving' is set in the global context, where the challenges and context are different; certainly, there is no indication that scholars share a desire to 'avoid or bracket' the 'democracy problem' in the EU.[175] Nevertheless, we see some parallels between the apparent unanswerability of the challenges posed by

[173] Scott and Sturm (n 157).
[174] Schepel (n 11) 413.
[175] De Búrca (n 4), 226.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

enrolment of economic actors, and those of democratizing the 'significant public-oriented policies . . . being established through complex transnational governance processes'.[176] 'Striving' to enhance the 'building blocks' of legitimacy and accountability that are easily avoided in this context is equally important.

EU law recognizes the challenges posed by economic actor enrolment, and has provided some sensible responses. The three safeguards identified here do, however, need to be addressed with much more rigour and consistency: broad transparency and inclusion should be considered absolutely core safeguards when economic actors are involved in governing. Inclusion and transparency are not unintrusive or straightforward values, but equally, reliance on economic actors is far from a small matter. Further, and learning some of the lessons of the financial crisis, it is important that the enrolment of economic actors is not perceived to be a cheap or easy option for public regulators; the continued demand for resources of expertise and time in the public sector is significant.[177] Similarly, we should note that public-led command and control initiatives are still core to the regulatory landscape.[178] The two cases discussed here indeed indicate that command and control and the enrolment of economic actors are by no means incompatible; command and control relies in part on the resources of economic actors. The challenges of legitimacy and accountability, and their reflection in law, are not easily avoided.

[176] De Búrca (n 4), 224.
[177] See eg Ford (n 134) and Black (n 52).
[178] C Scott, 'Governing without Law or Governing without Government? New-ish Governance and the Legitimacy of the EU' (2009) *European Law Journal* 160.

Downloaded from https://academic.oup.com/yel/article-abstract/34/1/26/2362968 by University of Geneva user on 25 September 2018

Topic 6 (lecture 7)

The EU customs union, free movement of goods and environmental protecton

---

Recommended readings:

- Luigi Daniele, Diritto del mercato unico europeo e dello spazio di libertà, sicurezza e giustizia (3rd edition, Giuffrè) Capitolo 2: Libera Circolazione delle Merci
- David Langlet and Said Mahmoudi, EU Environmental Law and Policy (Oxford University Press 2016) Chapter 3: Free Movement of Goods and the Room for Member State Action
- David Langlet and Said Mahmoudi, EU Environmental Law and Policy (Oxford University Press 2016) Chapter 5: Monitoring the Application of Union Environmental Law and Sanctions
- EUCJ Case 240/83 Procureur de la République v Association de défense des brûleurs d'huiles usagées (ADBHU) [1985] ECR 531
- EUCJ Case 240/83 Procureur de la République v Association de défense des brûleurs d'huiles usagées (ADBHU) [1985] ECR 531, Opinion of AG Lenz
- EUCJ Case 302/86 Commission of the European Communities v Kingdom of Denmark [1988] ECR 4607
- EUCJ Case 302/86 Commission of the European Communities v Kingdom of Denmark [1988] ECR 4607, Opinion of AG Slynn
- EUCJ Case C-2/90 Commission of the European Communities v Kingdom of Belgium [1992] ECR I-4431
- EUCJ Case C-67/97 Bluhme [1998] ECR I-8033
- EUCJ Case C-242/17 LEGO SpA v Gestore dei Servizi Energetici SpA e.a. [2018]

3

Free Movement of Goods and the Room for Member State Action

3.1 Introduction

To what extent does EU law allow individual Member States to take measures of their own in the field of environmental policy? This question may arise for two general reasons: either because the EU has not taken regulatory action in relation to a specific problem, or because a Member State deems the EU action insufficient to address its particular situation or to achieve the level of protection for which it aims. The room for individual Member States to take measures in areas subject to EU secondary law is dealt with in Chapter 4. But already here it may be noted that the choice of legal basis for the secondary law acts in question is decisive for what room remains for action by individual Member States. When such specific EU legislation exists, any acts taken by Member States will primarily be assessed against that legislation rather than against the provisions of the Treaties. As the EU regulates ever more policy areas it is a reasonable assumption that the significance of the Treaties in defining the leeway for individual Member States gets ever smaller. But two factors maintain the significance of the Treaties in this context. One is that specific issues which a Member State wishes to regulate may in fact fall outside the purview of existing secondary law even when they at first glance appear to be covered by it. It is not sufficient to conclude that a particular policy area is regulated by secondary EU law; one must also ascertain whether the specific issue, within that policy area, which a Member State wishes to regulate is actually dealt with by the pertinent EU legislation. This is further discussed in section 4.5.

The second important factor is that EU legal acts that have environmental protection as their legal basis allow, on certain conditions, the Member States to take more protective action at the domestic level. However, such measures must always be compatible with the general requirements of the Treaties (see section 4.2.3). So once a national measure has passed the test of compatibility with EU secondary law, it needs also to be assessed against the Treaties.

The legal issue that most often arises when a Member State intends to take environmental protection measures within an area that has not (yet) been regulated by the EU, or where existing secondary law allows for more protective national measures, is whether such measures could restrict the free movement of goods within the Union. For obvious reasons this only becomes relevant when an environmental

EU Environmental Law and Policy. David Langlet and Said Mahmoudi.
© Oxford University Press 2016. Published 2016 by Oxford University Press.

measure is in some way product- or market-related and can be expected to affect the functioning of the internal market. For this reason, pure nature-protection measures may not be affected by this discussion. However, surprisingly many types of measures, as well as omissions, are deemed to have an effect on the internal market.

While the Treaty provisions on the free movement of goods are what most frequently affect measures taken or contemplated by Member States in order to protect human health or the environment, such measures may in some cases also conflict with other Treaty rules. The EU regimes on state aid and competition are two such areas. However, they will, for reasons of space, not be addressed here.[1] Another pertinent area, environmental taxes, is briefly discussed towards the end of this chapter.

3.2 Quantitative Restrictions on Trade and Measures Having Equivalent Effect

A fundamental tenet of what is now the European Union has from the outset been that the constituent States should form a common (eventually 'internal') market. According to the current Article 26 TFEU, the internal market shall comprise an area without internal frontiers in which the free movement of goods, persons, services, and capital is ensured in accordance with the provisions of the Treaties. A cornerstone in the creation of the internal market is the fact that the EU, in accordance with Article 28 TFEU, is a customs union with respect to all trade in goods. This involves a prohibition between Member States of customs duties on imports and exports and of all charges having equivalent effect, and the adoption of a common customs tariff in their relations with third countries. The actual prohibition on customs duties on imports and exports and charges having equivalent effect is found in Article 30 TFEU. The prohibition, motivated by the simple fact that customs duties make imported goods more expensive than rival domestic goods, also applies to customs duties of a fiscal nature.[2] As to charges having equivalent effect, the Court of Justice has made clear that 'any pecuniary charge, however small and whatever its designation and mode of application, which is imposed unilaterally on domestic or foreign goods by reason of the fact that they cross a frontier' qualifies as such a charge and is thereby prohibited.[3] This applies even if the charge 'is not imposed for the benefit of the State, is not discriminatory or protective in effect and if the product on which the charge is imposed is not in competition with any domestic product'.[4] The prohibition has direct effect.[5]

[1] On state aid generally, see K Bacon (ed) *European Union Law of State Aid* (Oxford University Press, 2013), and more specifically on State aid and environmental policy N de Sadeleer *EU Environmental Law and the Internal Market* (Oxford University Press, 2014) Chap 12. The relationship between environmental protection and competition is addressed in S Kingston *Greening EU Competition Law and Policy* (Cambridge University Press, 2011) and in de Sadeleer ibid, Chap 11.

[2] That the EU applies common customs tariff duties fixed by the Council on a proposal from the Commission is established in Art 31 TFEU.

[3] Case 24/68 *Commission v Italy* ECLI:EU:C:1969:29, para 9.

[4] Ibid, para 9.

[5] Case 26/62 *Van Gend en Loos* ECLI:EU:C:1963:1. On direct effect see section 1.6.

While a prohibition on customs duties is relatively simple to implement, it has been shown to be much more challenging to deal with the abundance of national rules and other measures that limit the flow of goods between the Member States. One important way to address this issue is by harmonising the Member States' national rules in specific areas. This is discussed in Chapter 4. However, there are also more general and directly applicable rules regarding free movement to be found in the TFEU.

Article 34 TFEU sets out a general prohibition on quantitative restrictions on imports and measures having equivalent effect. A similar prohibition pertaining to exports can be found in Article 35 TFEU. The rule on exports, which has been construed somewhat differently than that on imports, will be dealt with more briefly later in this chapter since restrictions on exports are much less prevalent than those on imports.

The Court of Justice established in the early 1960s that the prohibition on quantitative restrictions and measures having equal effect has direct effect and thus is to be applied in the Member States' legal orders without first having to take the form of secondary EU law and being implemented by the Member States.[6]

What then is a quantitative restriction? Unsurprisingly, it is a measure that limits the quantity of a certain good that may be imported or exported. The quantity may be expressed as a number of units (eg 10,000 cars per annum) but also, for example, in terms of weight (eg 10,000 tonnes of wheat per annum), volume, or value (eg copper at a value of €100 million per annum). The most extreme forms of quantitative restrictions are import and export bans, since the quantity is then set to zero. These kinds of measures are nowadays unusual within the EU. What still has major practical significance is that 'measures having equivalent effect' to quantitative restrictions are also covered by the prohibitions in Articles 34 and 35 TFEU.

As early as 1974, in *Dassonville*, the Court of Justice established that the notion of measures having equivalent effect to quantitative restrictions covers all measures that are 'capable of hindering, directly or indirectly, actually or potentially' trade between Member States.[7]

Article 34 TFEU can be described as requiring the Member States to respect the principles of non-discrimination and mutual recognition with respect to goods that are legally manufactured and sold in other Member States.[8] The fact that a certain good may be sold in one Member State thus entails a presumption that it may be legally marketed also in the other Member States.[9]

One important consequence is that product requirements concerning, for example, designation, form, size, weight, composition, presentation, labelling, or packaging are regarded as measures with equivalent effect, and thus prima facie prohibited, if applied to goods that have been lawfully manufactured and marketed

[6] Ibid.

[7] Case 8/74 *Dassonville* ECLI:EU:C:1974:82, para 5. On direct effect see further section 1.6.

[8] See eg Case C-110/05 *Commission v Italy* ECLI:EU:C:2009:66, sec 34 with references to further case law.

[9] Case 120/78 *Rewe-Zentral* ECLI:EU:C:1979:42 ('Cassis de Dijon'), para 14.

in another Member State. The main rationale for this is that imported goods will have to meet the product requirements of the Member State of import in addition to those that apply in the Member State of origin, whereas domestically produced goods only have one set of requirements that must be met. This will typically make it more costly or burdensome to get imported goods into the market of any specific Member State compared to goods originating from that State. Importantly, it is not necessary for a national measure to make a distinction between goods based on their origin in order for it to qualify as a measure of equivalent effect.[10] This is highly relevant for environment and health-related product requirements, since they do typically not distinguish between products based on their origin. They do, however, often impose requirements regarding composition and/or labelling of products, for example by prohibiting the presence of certain chemicals in a product or by requiring that a product be labelled in a certain way.

If prior approval is required in order to, for example, import, acquire, market, keep, transport, or sell a certain type of good, that in itself is deemed to constitute a measure with equivalent effect.[11] The same applies if the offering for sale of certain goods requires that the goods have been included on an 'authorised list', since that makes the marketing more difficult and more expensive and consequently hinders trade between the Member States.[12]

Also, national measures that may not at first glance be seen to lay down requirements for goods have been found to constitute measures of equivalent effect. A telling example is the so-called *Danish bees* case.[13] In this case a prohibition against the keeping of certain bee species[14] on Læsø, an island constituting less than 0.5 per cent of the territory of the Member State in question, that is, Denmark, was deemed to be a measure having equivalent effect. The measure did indeed prevent, for example, French bees from being imported into Læsø.

The notion of 'measure having equivalent effect' is not reserved for active measures by Member States. Also, failure by a Member State to take adequate steps to prevent obstacles to the free movement of goods caused by private individuals may qualify. For example, a decision not to prohibit a demonstration by environmental protesters, which resulted in the complete closure for more than twenty-four hours of a major link for trade between northern Europe and the north of Italy, has been found to constitute a measure of equivalent effect to a quantitative restriction.[15] A similar conclusion has been drawn with respect to a Member State's failure to take all necessary and proportionate measures in order to prevent threats and violence directed against transports of fruit and vegetables from other Member States to supermarkets selling such goods.[16] The Court of

[10] Joined cases C-267/91 and C-268/91 *Keck and Mithouard* ECLI:EU:C:1993:905, para 15.
[11] Case C-400/96 *Harpegnies* ECLI:EU:C:1998:414, para 30.
[12] Case C-24/00 *Commission v France* ECLI:EU:C:2004:70, para 23.
[13] Case C-67/97 *Bluhme* ECLI:EU:C:1998:584.
[14] Any species of bee other than Læsø brown bee or *Apis mellifera mellifera.*
[15] Case C-112/00 *Schmidberger* ECLI:EU:C:2003:333.
[16] Case C-265/95 *Commission v France* ECLI:EU:C:1997:595.

Justice has accordingly found that Article 34 TFEU does not merely require the Member States themselves to abstain from adopting measures or engaging in conduct liable to constitute an obstacle to trade. When read with the principle of sincere cooperation in what is now Article 4 (3) TEU, it also obliges them to 'take all necessary and appropriate measures to ensure that that fundamental freedom is respected on their territory'.[17]

It is not only importation or exportation to or from a specific Member State that enjoys protection. The Court of Justice has also made clear that the fundamental principle of free movement of goods, as elaborated in what are now Articles 34 and 35 TFEU, entails the existence of a general principle of free transit of goods within the EU.[18] In line with this, a prohibition against heavy vehicles carrying certain categories of goods travelling along a road section of paramount importance has been found to violate the right to free transit. The prohibition, which was deemed capable of limiting trading opportunities between northern Europe and the north of Italy, was therefore regarded as constituting a measure having equivalent effect to quantitative restrictions.[19] Also, the obligation for each Member State to ensure the free movement of products in its territory by preventing any restriction caused by the acts of individuals applies without the need to distinguish between cases where such acts affect the flow of imports or exports and those affecting merely the transit of goods.[20]

Considering the broad interpretation given to the phrase 'measure having equivalent effect to quantitative restrictions', it seems capable of capturing almost any national measure with even the vaguest connection to goods and markets. Some delimitation was, however, provided by the Court of Justice in *Peralta*.[21] It concerned an Italian prohibition for any vessel, regardless of nationality, to discharge hydrocarbons or certain other substances harmful to the marine environment in territorial waters and internal maritime waters, including ports. Having noted that the legislation in question made no distinction according to the origin of the substances transported and did not have as a purpose to regulate trade in goods with other Member States, the Court concluded that 'the restrictive effects which it might have on the free movement of goods are too uncertain and indirect' for it to be regarded as restricting trade between Member States.[22] However, this should not be understood as there being a specific magnitude below which trade-impeding effects are automatically accepted, that is, a *de minimis* rule. A measure capable of hindering imports from another Member State will be considered a measure having equivalent effect even though 'the hindrance is slight' and even if the products can be marketed in other ways.[23] The significance of *Peralta* is merely that such an effect may not be too uncertain or indirect if it is to be considered a measure having equivalent effect.

[17] Ibid, para 32.
[18] Case C-320/03 *Commission v Austria* ECLI:EU:C:2005:684, paras 63–65.
[19] Ibid, paras 66–69. [20] Case C-112/00 *Schmidberger* (n 15), para 60.
[21] Case C-379/92 *Peralta* ECLI:EU:C:1994:296. [22] Ibid, para 24.
[23] Case C-309/02 *Radberger Getränkegesellschaft and Others* ECLI:EU:C:2004:799, para 68.

The Court of Justice has also, in the well-known *Keck* case, established that national provisions that restrict or prohibit certain selling arrangements are not to be considered as hindering trade between Member States so long as they apply to all relevant traders operating within the national territory and so long as they affect in the same manner, in law and in fact, the marketing of domestic products and of those from other Member States.[24] Such selling arrangements have been found to include, inter alia, rules on business opening hours and requirements that certain products may be sold only by authorised distributors.[25]

The rules established by the Court of Justice for selling arrangements have turned out to be of limited significance for environmental and health protection measures, since these typically govern the characteristics of products rather than merely the forms under which they are sold. The Court's findings in *Keck* have also been criticised as containing contradictions and as lacking in clarity and therefore being of limited use.[26]

A central issue has been whether the delimitation on the applicability of Article 34 TFEU, which according to *Keck* applies to selling arrangements, also applies to national measures that do not pertain to imports or marketing of products but only to their use. In a case concerning an Italian prohibition on mopeds and motorcycles towing a trailer the Court of Justice concluded that 'a prohibition on the use of a product in the territory of a Member State has a considerable influence on the behaviour of consumers, which, in its turn, affects the access of that product to the market of that Member State', which is why such a prohibition constitutes a measure having equivalent effect to quantitative restrictions on imports.[27] The Court did not, however, limit itself to the specific circumstances of the case but also stated, in more general terms, that every measure which hinders access of products originating in other Member States to the market of a Member State is a measure having equivalent effect.[28] This should simplify the assessment of national measures since it makes products' access to the market of a Member State the ultimate criteria. But it also raises new questions such as when an obstacle to market access exists and how this should be measured or assessed.[29]

Subsequent case law may give some, although still limited, guidance. In *ANETT* the Court of Justice found Spanish legislation prohibiting tobacco retailers from directly importing tobacco products from other Member States, thereby forcing them

[24] Joined Cases C-267/91 & C-268/91 *Keck and Mithouard* (n 10), para 16.

[25] Joined Cases C-401/92 and C-402/92 *Tankstation 't Heukske and Boermans* ECLI:EU:C:1994:220 (rules on petrol station opening hours), and Case C-387/93 *Banchero* ECLI:EU:C:1995:439 (legislation that reserved the retail sale of manufactured tobacco products to authorised distributors). On so-called selling arrangements see further C Barnard *The Substantive Law of the EU: The Four Freedoms* (Oxford University Press, 2013) Chap 5.

[26] See, eg, Opinion of Mr Advocate General Léger in Case C-110/05 ECLI:EU:C:2008:386, para 77 with further references.

[27] Case C-110/05 *Commission v Italy* (n 8), paras 56–58. [28] Ibid, para 37.

[29] See eg I Lianos 'Shifting Narratives in the European Internal Market: Efficient Restrictions of Trade and the Nature of "Economic" Integration' (2010) 21 *European Business Law Review* 705–60, 719 et seq.

to procure their supplies from authorised wholesalers, capable of having a negative effect on the choice of products that the tobacco retailers include in their range of products and, ultimately, on the access of various products coming from other Member States.[30] According to the Court of Justice 'the mere fact that an importer might be dissuaded from introducing or marketing [certain products in a Member State] constitutes a restriction on the free movement of goods for the importer'.[31] It has also been established that a negative effect on access to a national market may follow from rules that make it harder to receive a subsidy associated with a product. In *Bonnarde* a requirement that the registration document for demonstration vehicles must state that the vehicle has been a 'demonstration vehicle' (and is therefore not a used car in the ordinary sense despite already being registered) in order for a new owner to be granted an ecological subsidy was found to affect those vehicles' access to the Member State's market since it may influence the behaviour of consumers.[32]

It should be noted that even though the prohibition on quantitative restrictions and measures having equivalent effect typically comes into play in relation to measures by Member States, they are equally applicable to measures adopted by EU institutions, such as directives, regulations, and decisions by the Commission.[33] However, measures of EU institutions are in principle presumed to be lawful and accordingly produce legal effects until they are withdrawn, annulled in an action for annulment, or declared invalid by the Court of Justice following a reference for a preliminary ruling or a plea of illegality.[34]

Importantly, Article 34 TFEU does not apply to so-called reverse discrimination, that is, when national measures result in domestic goods receiving less favourable treatment than goods originating in other Member States. The Court of Justice has made clear that differences in treatment between goods which are not capable of restricting imports or of prejudicing the marketing of imported goods do not fall within the prohibition contained in Article 34.[35]

As mentioned previously, Article 35 TFEU prohibits quantitative restrictions on exports and all measures having equivalent effect. Although the wording is the same as in Article 34, except that this Article deals with exports rather than imports, Article 35 has been given a more limited area of applicability. In *Groenveld* in 1979 the Court of Justice famously declared that the prohibition on exports only concerns national measures which have as their specific object or effect the restriction of patterns of exports and thereby the establishment of a difference in treatment between the domestic trade of a Member State and its export trade in such a way as to provide a particular advantage for national production or for the domestic

[30] Case C-456/10 *ANETT* ECLI:EU:C:2012:241, paras 38–42.
[31] Case C-385/10 *Elenca* ECLI:EU:C:2012:634, para 22.
[32] Case C-443/10 *Bonnarde* ECLI:EU:C:2011:641, para 30.
[33] Case 15/83 *Denkavit Nederland* ECLI:EU:C:1984:183, para 15 and Case C-51/93 *Meyhui* ECLI:EU:C:1994:312, para 11.
[34] Case 101/78 *Granaria* ECLI:EU:C:1979:38, para 4 and Case C-45/91 *Commission v Greece* ECLI:EU:C:1992:164, para 18.
[35] Case 98/86 *Mathot* ECLI:EU:C:1987:89, para 7.

market of the Member State in question, at the expense of the production or of the trade of other Member States.[36]

National measures that are applied objectively to goods of a certain kind, without any distinction being made based on whether the goods are intended for the domestic market or for export, are thus not affected by the prohibition. However, several arguments have been put forward for dropping the requirement for the existence of different treatment and bringing the interpretation of measures having an equivalent effect to quantitative restrictions on exports more in line with what applies to imports.[37] The Court of Justice seems also to have moved in this direction, for example by finding a national measure which applied to all traders active in the national territory to be contrary to Article 35 on account of its actual effect being greater on goods leaving the market of the exporting Member State than on the marketing of goods in the domestic market of that State.[38] But further case law will be needed to bring full clarity in this regard.

The Court has in a number of cases dealt with de iure or de facto restrictions on exports of waste. These have often been found to be prohibited export restrictions since their objective has been to promote disposal or recycling of the waste in domestic waste treatment plants.[39] If such a policy is deemed to have a purely economic basis, that is, if treating the waste domestically rather than exporting it has not been shown to provide environmental benefits, it is not acceptable.[40]

3.3 Legitimising Trade Restrictive Measures

The prohibition on quantitative import and export restrictions and measures having equivalent effects is subject to certain exceptions. These exceptions, which should not be confused with the delimitations of the prohibitions discussed previously, come into play once a national measure has been found to be prima facie inconsistent with Article 34 or 35 TFEU. Considering the broad interpretation of the prohibition, particularly with respect to restrictions on imports, virtually every national measure which impedes trade between Member States would otherwise be prevented. That would have severe repercussions on the ability of the Member States to protect important public interests. For this reason there were from the outset a number of legitimate grounds for exemptions, which are now found in Article 36 TFEU. It states that:

[36] Case 15/79 *Groenveld* ECLI:EU:C:1979:253, para 7.

[37] See eg Opinion of Advocate General Tresnjak in Case C-205/07 ECLI:EU:C:2008:427, paras 42–48.

[38] Case C-205/07 *Gysbrechts* ECLI:EU:C:2008:730, para 43. When apparently dropping the 'provide a particular advantage for national production' criteria, the Court also seems to have opened up for mandatory requirements to be used for justifying an exception to Art 35: ibid, para 47. Mandatory requirements are discussed later in this chapter.

[39] See eg Case C-209/98 *Entreprenørforeningens Affalds/Miljøsektion (FFAD)* ECLI:EU:C:2000:279 ('Sydhavnens Sten & Grus').

[40] Case C-203/96 *Chemische Afvalstoffen Dusseldorp and Others* ECLI:EU:C:1998:316, para 44.

The provisions of Articles 34 and 35 shall not preclude prohibitions or restrictions on imports, exports or goods in transit justified on grounds of public morality, public policy or public security; the protection of health and life of humans, animals or plants; the protection of national treasures possessing artistic, historic or archaeological value; or the protection of industrial and commercial property.

The Article continues by establishing that '[s]uch prohibitions or restrictions shall not, however, constitute a means of arbitrary discrimination or a disguised restriction on trade between Member States'. 'Arbitrary discrimination' and 'disguised restriction on trade' are hence prohibited even if the measures are based on legitimate grounds. But equally significant is that national measures should be allowed to make a distinction based on nationality as long as the discrimination is not 'arbitrary' or a disguised restriction on trade, that is, when they are necessary for the attainment of the legitimate objective. To exemplify: restricting the importation of live cattle from one Member State while continuing to allow it from other Member States as well as allowing the continued sale of domestically reared cattle does not amount to unlawful discrimination if in the Member State on whose cattle the prohibition has been imposed there is an outbreak of an epizootic disease the spread of which the import prohibition aims to prevent.[41]

For a national measure to be susceptible to justification under Article 36 there should be no less trade-restrictive measure available to the Member State that achieves the same objective.[42] Put differently, the national measures should be necessary to achieve the legitimate objective at issue. It falls on the Member State that takes a trade-restrictive measure to show that the measure is necessary in order to attain one or more objectives mentioned in Article 36.[43]

Of greatest significance to the present discussion, and also the derogation most frequently invoked by the Member States, is the right to prohibit or restrict imports or exports in order to protect the health and life of humans, animals, or plants.[44] This right evidently covers measures aimed at preventing the spread of human, animal, and plant diseases, as well as product standards when the regulated products may pose a threat to human health. But there is no reference in Article 36 to the protection of the environment in a broader sense. And since this Article constitutes an exception from the general prohibition of Article 34, the Court of Justice has held that it must be narrowly interpreted.[45] As a result, it has traditionally only been environmental legislation that primarily concerns the health and life of humans, animals, or plants that has been deemed to fall under this exception.[46] There is accordingly a wide array of national measures aimed at the protection of

[41] A similar situation was addressed in Case 4/75 *Rewe-Zentralfinanz* ECLI:EU:C:1975:98.
[42] Case 104/75 *de Peijper* ECLI:EU:C:1976:67, para 17.
[43] Case 227/82 *van Bennekom* ECLI:EU:C:1983:354, para 40.
[44] Barnard *The Substantive Law of the EU* (n 25) 163.
[45] Case 29/72 *Marimex* ECLI:EU:C:1972:126, para 4. This has subsequently been reaffirmed on many occasions, eg in Case C-333/08 *Commission v France* ECLI:EU:C:2010:44, para 87.
[46] The Court of Justice has, however, taken a rather generous view on what may be regarded as measures aimed at protecting the health and life of animals, eg in Case C-67/97 *Bluhme* (n 13), which is further discussed presently.

the environment in one sense or the other that reasonably fall outside the purview of Article 36 and which would thereby be prohibited without any possibility for an exception. This applies not only in the field of environmental protection but also with respect to several other policy objectives that became increasingly important after the drafting of the Treaty of Rome in the 1950s. During the 1960s and 1970s it became apparent that there was a pressing need for potentially trade-restrictive national measures in areas not covered by secondary EU law in order to protect values or further objectives not mentioned in Article 36 TFEU.

A first recognition of this need by the Court of Justice came in the *Dassonville* case in 1974.[47] In this case the Court found that the objective of consumer protection can justify national measures that hamper trade between Member States. This conclusion also had profound implications beyond the field of consumer protection since it established the existence of legitimate grounds for exceptions beyond those set out in Article 36. The Court of Justice required that the measures be 'reasonable'.[48] This has subsequently been specified as a requirement for proportionality.

However, the decisive step towards expanding the room for trade restrictive national measures outside the ambit of Article 36 was taken by the Court of Justice in 1978 in a case usually called *Cassis de Dijon*.[49] In that case the Court found that:

> Obstacles to movement within the community resulting from disparities between the national laws relating to marketing of the products in question must be accepted in so far as those provisions may be recognised as being necessary in order to satisfy mandatory requirements relating in particular to the effectiveness of fiscal supervision, the protection of public health, the fairness of commercial transactions and the defence of the consumer.[50]

Hereby the Court had established 'mandatory requirements' as the basis for justifying trade-impeding national measures outside of Article 36. While providing a number of such mandatory requirements, the Court also indicated that the list was not exhaustive. In the specific case, however, the Court did not accept the national measures at issue (ie, the mandatory fixing of a minimum alcohol content for certain alcoholic beverages), since they were not deemed to 'serve a purpose which is in the general interest and such as to take precedence over the requirements of the free movement of goods, which constitutes one of the fundamental rules of the Community'.[51] A mandatory requirement must hence relate to a general interest that may be given precedence over the free movement of goods. In its subsequent case law the Court of Justice has recognised a number of such mandatory requirements which are often collectively referred to as 'overriding requirements relating to the public interest'.[52] The appropriateness of having a court, rather than a more

[47] Case 8/74 *Dassonville* (n 7).

[48] Ibid. In this case the Court of Justice found that in the absence of a community system guaranteeing for consumers the authenticity of a product's designation of origin, Member States may take measures to prevent unfair practices in this context provided that these measures are reasonable and that the means of proof required do not act as a hindrance to trade between Member States. Ibid, grounds, para 6.

[49] Case 120/78 *Rewe-Zentral* (n 9). [50] Ibid, para 8. [51] Ibid, para 14.

[52] Case C-112/00 *Schmidberger* (n 15), para 78. For a typology of mandatory requirements recognised in subsequent case law see Barnard *The Substantive Law of the EU* (n 25) 172–3.

democratically legitimate political body, determining what is an interest able to take precedence over the free movement of goods is nonetheless clearly disputable.

The case gave rise to what is now generally known as the *Cassis de Dijon* principle. According to this principle, a national measure is allowed to impede trade between Member States in cases where there is no applicable secondary EU legislation provided that the measure in question is proportionate to the aim in view and is also the least trade-restrictive measure able to achieve that aim. The measure should also apply to domestic and imported products without distinction.[53] However, as discussed further in section 3.3.4, this non-discrimination requirement has been de facto abandoned by the Court in its subsequent case law.

3.3.1 Environmental protection as a mandatory requirement

Despite the broadening of the scope for trade-restrictive national measures through the case law of the Court of Justice, there was still at the beginning of the 1980s no clear recognition of environmental protection as a mandatory requirement. It was only in the middle of that decade that the Court made clear that protection of the environment may take precedence over the free movement of goods.

In the *ADBHU* or *Waste Oil* case, the Court of Justice found in 1985 that protection of the environment is one of the (now) EU's essential objectives.[54] It was, however, the so-called *Danish bottle* case, decided in 1998, that came to be seen as the landmark case firmly establishing environmental protection as one of the legitimate grounds for taking trade-restrictive measures outside the scope of Article 36 TFEU.[55]

The case concerned Danish rules to the effect that the marketing of beer and soft drinks was authorised only in re-usable containers that had been approved by the National Agency for the Protection of the Environment. Approval of new kinds of container could be denied, inter alia, if they were considered not technically suitable for a system for returning containers. An amendment to the rules made it possible to use certain non-approved containers for the marketing of quantities not exceeding 300,000 litres a year per producer and for drinks which were sold by foreign producers in order to test the market. However, non-approved metallic containers were not accepted and anyone wanting to use other non-approved containers was required to establish a deposit-and-return system for them.[56]

The Court of Justice found the obligation to establish a deposit-and-return system for empty containers an indispensable element of a system intended to ensure the re-use of containers and therefore necessary to achieve the aims pursued by the Danish rules.[57] However, by restricting the quantity of beer and soft drinks which could be marketed by a single producer in non-approved containers

[53] See eg Case 302/86 *Commission v Denmark* ECLI:EU:C:1988:421, para 6.
[54] Case 240/83 *ADBHU* ECLI:EU:C:1985:59, para 13.
[55] Case 302/86 *Commission v Denmark* (n 53). [56] Ibid, paras 2–3.
[57] Ibid, para 13.

Denmark had failed, as regards imports of those products from other Member States, to fulfil its obligations under what is now Article 34 TFEU.[58] The Court of Justice's main objection to the Danish system seems to have been that it allowed the Danish authorities to refuse approval to a foreign producer even if the producer was prepared to ensure that returned containers were re-used.[59]

As regards proportionality between the national measures and the aim pursued, the Court dealt with this separately for the deposit-and-return system and for the requirement only to use approved containers. As noted previously, the deposit-and-return system was found to be necessary to achieve the aims pursued by the contested rules. The restrictions which it imposed on the free movement of goods were therefore not regarded as disproportionate.[60] With respect to the requirement that, with some exceptions, only authorised containers be used for the marketing of beer and soft drinks, Denmark had argued that the existing deposit-and-return system would not work if the number of approved containers were to exceed thirty or so.[61] The Court of Justice conceded that the existing system for returning approved containers ensured 'a maximum rate of re-use and therefore a very considerable degree of protection of the environment since empty containers can be returned to any retailer of beverages',[62] but came to the conclusion that also the system for returning non-approved containers was capable of protecting the environment—although assumedly achieving less than a maximum rate of re-use—and that it, as far as imports are concerned, affected 'only limited quantities of beverages compared with the quantity of beverages consumed in Denmark owing to the restrictive effect which the requirement that containers should be returnable has on imports'.[63] In light of these circumstances, the Court deemed the restriction of the quantity of products which could be marketed by importers as disproportionate to the objective.

The Court of Justice seems to have defined a level of environmental protection which it considered reasonable and thus found trade-restrictive national measures that pursued a higher level of protection not acceptable. The implication of this would be that the Court is the ultimate arbiter of what level of environmental protection a Member State may lawfully pursue. However, the Court's reasoning in this part is not particularly clear and seems also to have developed in subsequent case law.

3.3.2 Developments since the *Danish bottle* case

At the time when the Court of Justice gave its judgment in the *Danish bottle* case it seemed rather clear that a distinction should be made between on the one hand the exceptions set out in Article 36 TFEU, primarily those relating to protection of life and health of humans, animals, and plants, and on the other hand the exception

[58] Ibid, para 22. [59] Ibid, para 16. [60] Ibid, para 13. [61] Ibid, para 15.
[62] Ibid, para 20. Non-approved containers, on the other hand, could be returned only to the retailer who sold the beverages, since it was impossible to set up a comprehensive system for those containers as well.
[63] Ibid, para 21.

relating to protection of the environment in a broader sense based on the so-called *Cassis de Dijon* line of case law. In the first case a distinction based on origin was allowed as long as it was not arbitrary, whereas the exceptions formulated by the Court itself were only applicable to national measures that did not distinguish based on origin. Subsequently this situation has gradually changed through a series of judgments in which the Court of Justice has accepted measures that distinguish based on origin outside the ambit of Article 36, and sometimes also have bundled protection of human health and the environment together without any distinction. However, the Court has persistently avoided setting out a new principle, which has made the relevant case law look inconsistent or even obscure. There has also been a lack of clarity regarding what right a Member State has to define its own level of environmental or health protection. In the following sections we will briefly outline the development in these areas and try to provide as clear a picture as possible of the current state of the law with respect to the most significant factors for assessing compatibility of national measures with the principle of free movement of goods.

3.3.3 Legitimate grounds for exceptions

As we have seen, the Court of Justice has repeatedly held that since Article 36 TFEU contains an exception to the rule of the free movement of goods within the EU, it must be narrowly interpreted.[64] The Court has also in some cases clearly indicated that there is a difference between measures aimed at the protection of human life and health and those aimed at the protection of the environment.[65] But in *Bluhme* the Court interestingly held that national measures aimed at the preservation of 'an indigenous animal population with distinct characteristics contribute to the maintenance of biodiversity by ensuring the survival of the population concerned' and are thereby aimed at protecting the life of those animals and are capable of being justified under Article 36 TFEU.[66] As to the object of the protective measures, the Court of Justice even found that

> from the point of view of such conservation of biodiversity, it is immaterial whether the object of protection is a separate subspecies, a distinct strain within any given species or merely a local colony, so long as the populations in question have characteristics distinguishing them from others and are therefore judged worthy of protection either to shelter them from a risk of extinction that is more or less imminent, or, even in the absence of such risk, on account of a scientific or other interest in preserving the pure population at the location concerned.[67]

It is thus clear that Article 36 covers not only measures for the protection of specific individuals, for example against contagious diseases, or even those protecting a species against extinction, but also measures aimed at protecting biological diversity

[64] See, eg, Case C-333/08 *Commission v France* (n 45), para 87.
[65] Case C-2/90 *Commission v Belgium* ECLI:EU:C:1992:310, para 30.
[66] Case C-67/97 *Bluhme* (n 13), para 33. [67] Ibid, para 34.

and its components in a broad sense. More generally, this indicates that there is room for a broader interpretation of the ambit of Article 36.

The Court has also in some cases assessed protection of human health and wider environmental considerations together without making a distinction between the two grounds. In *Mickelsson and Roos*, a case concerning a prohibition on the use of personal watercraft on waters other than general navigable waterways, the Court found that the protection of the environment, on the one hand, and the protection of health and life of humans, animals, and plants, on the other hand, were closely related objectives, which should be examined together.[68]

In addition to Article 36 and protection of the environment more generally, mention should be made of one further ground for legitimately restricting the free movement of goods. EU law and its application may not be inconsistent with human rights as defined, inter alia, in international treaties to which the Member States are parties.[69] This applies also to the Member States, and the Court of Justice has therefore concluded that the protection of human rights is a legitimate interest which, in principle, justifies a restriction of a fundamental freedom such as the free movement of goods.[70]

An obligation to take protective measures can follow, inter alia, from the right to life and the right to privacy.[71] Perhaps more interesting in this context is that other rights, such as freedom of expression and freedom of assembly, can also have implications for the lawfulness of environment-related national measures. A pertinent example is when private actors want to draw attention to what they consider to be environmentally harmful activities through acts which constitute an obstacle to the free movement of goods. In *Schmidberger* the Court of Justice found that a decision by Austrian authorities not to prohibit a demonstration by environmental protesters, which resulted in the complete closure of the Brenner motorway for almost thirty hours, could be justified by reference to the freedom of expression and the freedom of assembly.[72]

3.3.4 Discrimination

As previously noted, Article 36 TFEU only prohibits 'arbitrary discrimination', thereby enabling the Member States to adopt measures which discriminate against products based on their origin if the discrimination is based on objective grounds and is necessary to achieve the legitimate aim pursued. Measures based on other 'overriding requirements relating to the public interest' have traditionally been

[68] Case C-142/05 *Mickelsson and Roos* CLI:EU:C:2009:336, para 33. See also the discussion on Case C-573/12 *Ålands Vindkraft* ECLI:EU:C:2014:2037 in section 3.3.4.

[69] Case C-299/95 *Kremzow* ECLI:EU:C:1997:254, para 14.

[70] Case C-112/00 *Schmidberger* (n 15), para 74.

[71] See, eg, the judgments of the European Court of Human Rights in *Guerra and Others v Italy*, App No 14967/89, 19 February 1998; *López Ostra v Spain*, App no 16798/90, 9 December 1994; and *Fadeyeva v Russian Federation*, App No 55723/00, 9 June 2005.

[72] Case C-112/00 *Schmidberger* (n 15).

regarded as not allowing for any discrimination. In recent years, however, this distinction has become increasingly blurred, and the Court of Justice has even accepted explicitly discriminatory measures outside the ambit of Article 36.

As early as 1992, in the so-called *Wallonian waste* case, the Court of Justice found that a prohibition against importation and subsequent disposal of waste from other Member States or from regions of Belgium other than Wallonia could be justified with reference to protection of the environment.[73] The Court actually described the measure as one that could not be regarded as discriminatory.[74] This was rather bewildering since the Court had confirmed that even non-recyclable and non-reusable waste is to be considered as goods. It is thus hard to see how a national measure that explicitly treats waste originating outside a specific region less favourably than waste originating in that region itself could be anything but discriminatory.[75] However, referring to the 'particular nature of waste' and the principles of self-sufficiency and proximity set out in the Basel Convention on the control of transboundary movements of hazardous wastes, the Court found that the differences between waste produced in different places and the connection of the waste with its place of production enabled national measures to make a distinction based on origin without thereby being discriminatory. By emphasising the particular nature of waste the Court was able at the same time to reaffirm that imperative requirements can be taken into account only in the case of measures which apply without distinction to both domestic and imported products.[76]

In *Aher-Waggon*, decided in 1998, a discriminatory measure without any connection to waste—a German rule according to which aircraft that had previously been registered in another Member State had to meet strict noise limits when being registered in Germany, whereas aircraft that had already obtained German registration before the noise limits were adopted could retain that registration—was accepted by the Court of Justice without any mention of discrimination.[77] The Court also broadly referred to the possibility that the measures could be 'justified by considerations of public health and environmental protection' without distinguishing between human health and other environmental concerns. More significantly, it did not base its acceptance of the German measures on the provisions of Article 36 TFEU but instead found that Article 34 did not preclude the national legislation at issue. Without explicitly saying so, it thus appears that the Court used the doctrine of mandatory requirement to justify a de iure discriminatory measure.

In *PreussenElektra*, decided in 2001, the Court of Justice was asked to rule on a German law requiring electricity supply undertakings operating a general supply network to purchase the electricity produced from renewable energy sources in their area of supply at minimum prices, thereby guaranteeing the producers of renewable energy a higher income than they could otherwise expect.[78] Since the

[73] Case C-2/90 *Commission v Belgium* (n 65). [74] Ibid, para 36.

[75] See further eg F G Jacobs 'The Role of the European Court of Justice in the Protection of the Environment' (2006) 16 *Journal of Environmental Law* 185–205, 189.

[76] Case C-2/90 *Commission v Belgium* (n 65), paras 34–6.

[77] Case C-389/96 *Aher-Waggon* ECLI:EU:C:1998:357.

[78] Case C-379/98 *PreussenElektra* ECLI:EU:C:2001:160.

obligation to buy electricity from renewable energy sources applied only within the scope of the specific statute and thereby only to renewable energy sources in Germany, it was evident that the national measures made a distinction based on origin. The Court initially established that an obligation placed on traders in a Member State to obtain a certain percentage of their supplies of a given product from a national supplier limits to that extent the possibility of importing the same product from other Member States.[79] The Court also found, however, that when establishing the compatibility of the measure with Article 34 TFEU, account had to be taken of the aim of the provision in question as well as of the particular features of the electricity market. It noted that the use of renewable energy sources for producing electricity is useful for protecting the environment in so far as it contributes to mitigating climate change, which the EU and its Member States have pledged to combat.[80] The Court also referred, inter alia, to the fact that environmental protection requirements must be integrated into the definition and implementation of other EU policies in accordance with what is now Article 11 TFEU. As to the specific nature of energy, it noted that it is difficult to determine its origin, and in particular the source of energy from which it was produced once it has been allowed into the transmission or distribution system.[81] By way of conclusion the Court of Justice found, without any mention of discrimination, that in the current state of EU law concerning the electricity market, the German legislation was compatible with Article 34. Once more a national measure that was both de facto and de iure discriminatory had thus seemingly been justified as a mandatory requirement.

In a later case concerning 'green electricity' the Court applied another reasoning. In *Ålands Vindkraft* the Court of Justice assessed support schemes for renewable electricity using green certificates according to which certificates were awarded solely in respect of green electricity produced in the national territory of the Member State concerned.[82] This time the Court found the national measure to be contrary to Article 34 TFEU since it was clear that the scheme was capable of impeding electricity imports from other Member States. However, it went on to hold that the territorial limitation could be regarded as necessary, and thus justifiable, in order to attain the legitimate objective pursued. Since EU law has not harmonised the national support schemes for green electricity, it is, according to the Court, possible in principle for Member States to limit access to such schemes to green electricity production located in their territory.[83] This was perhaps not too surprising, given both the previous case law and the fact that the 2009 Directive on the promotion of the use of energy from renewable sources defines it as 'essential' that Member States are able to determine if and to what extent their national support schemes apply to energy from renewable sources produced in other Member States.[84] Interestingly,

[79] Ibid, para 70. [80] Ibid, paras 72–3. [81] Ibid, paras 76 and 79.
[82] Case C-573/12 *Ålands Vindkraft* ECLI:EU:C:2014:2037.
[83] Ibid, paras 92, 94, and 104.
[84] Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC [2009] OJ L 140/16, preambular para 25.

the Court this time made it clear that it considered an increase in the use of renewable energy sources to be designed to protect the health and life of humans, animals, and plants, thereby being among the public interest grounds listed in Article 36 TFEU.[85] The justification of the discriminatory certificates scheme can thus not be seen as an example of the Court's acceptance of non-arbitrary discrimination outside Article 36. However, there are also other cases, not related to electricity markets, in which the Court seems to have accepted that environmental concerns can justify discriminatory national measures without reference to Article 36.[86]

Despite this rather obvious acceptance of national measures that make a distinction between imported and domestically produced goods outside the ambit of Article 36 TFEU, the Court of Justice has still to recognise explicitly that the non-discrimination requirement no longer applies, or explicitly indicate under which conditions measures which do not apply without distinction to foreign and national products may nevertheless be justified on environmental grounds.

Among others, Advocate General Jacobs has argued in favour of a more flexible approach to applying the imperative requirement of environmental protection. In support of this position he has held that the obligation to integrate environmental protection requirements into the definition and implementation of all relevant EU policies necessitates special account to be taken of environmental concerns in interpreting the Treaty provisions on the free movement of goods. He has also observed that if environmental measures can be justified only where they are applicable without distinction the very purpose of such measures risks being defeated, since

> national measures for the protection of the environment are inherently liable to differentiate on the basis of the nature and origin of the cause of harm, and are therefore liable to be found discriminatory, precisely because they are based on such accepted principles as that environmental damage should as a priority be rectified at source.[87]

Although it has yet to be explicitly declared by the Court of Justice, it should be clear by now that environmental measures can in fact be justified as pursuing imperative requirements even when they make a distinction between goods imported from other Member States and those of domestic origin.

3.3.5 Proportionality

The general meaning and application of the proportionality principle in EU law has been discussed in Chapter 2.[88] Here we will try to provide a somewhat deeper

[85] Dir 2009/28/EC (n 84), para 80. The Court also indicates that it applied the same kind of reasoning in Case C-379/98 *PreussenElektra* (n 78), although without stating that clearly.

[86] See, eg, Case C-309/02 *Radberger* (n 23).

[87] Opinion of Advocate General Jacobs in Case 379/98 ECLI:EU:C:2000:585, paras 231–33. Advocate General Geelhoed has supported this view and pointed out that it would be inconsistent if non-arbitrary discriminatory environmental measures could be maintained or adopted by a Member State in an area subject to secondary EU law according to Art 114(4) and (5) TFEU (see further section 4.3) but would not be susceptible to an exception from Art 34. Opinion of Advocate General Geelhoed in Case C-320/03 ECLI:EU:C:2005:459, para 106.

[88] See section 2.4.3.

understanding of what role proportionality plays in the assessment of the compatibility of national measures with the principle of free movement of goods.

The way in which the Court of Justice deals with proportionality varies considerably between different cases. In some cases proportionality is the subject of a rather extensive analysis, whereas in others the Court confines itself to briefly concluding that a specific national measure is suitable for achieving the stated objective.[89]

Overall, for a measure to be deemed proportional, the means which it employs must be suitable for the purpose of achieving the desired objective and it should not go beyond what is necessary to achieve that objective.[90] It is for the Member State taking the restrictive measure to provide evidence that allows its arguments regarding the measure's appropriateness and proportionality to be substantiated.[91]

If the measure is not deemed suitable for achieving the desired objective it is likely to impede the free movement of goods without bringing any environmentally beneficial results which could justify the trade impediment. When the Commission or the Court of Justice questions whether a national measure is in fact suitable for achieving the desired objective, that is tantamount to questioning whether the national measure was in fact prompted by the stated aim—or, to put it more bluntly, whether the Member State is really telling the truth. As to the link between a national measure and a stated justification, the Court has made clear that it is 'required to examine a justification [based on Article 36 TFEU] only in so far as it is common ground or properly established that the national legislation concerned does in fact pursue the purposes that the defendant Member State attributes to it'.[92]

Determining whether a national measure is suitable for achieving the desired objective can be quite challenging—not least if the desired effects are long-term or concern small effects on large groups or complex systems. Rather than trying to assess the actual outcome of the measure, the Court of Justice has opted for looking at the manner in which a Member State pursues the objective. It has, for example, found that a measure is 'appropriate for ensuring attainment of the objective pursued only if it genuinely reflects a concern to attain it in a consistent and systematic manner'.[93] It seems thus that a measure must appear to be reasonably well designed and not be inconsistent with other measures relating to similar objectives. However, the Court is unlikely to require perfect consistency between the handling of similar risks by any individual Member State. Considering the complex nature of many environmental problems, such a requirement would be hard to maintain in practice, and would easily be perceived as a very far-reaching restriction on the Member States' ability to devise their own policies. It is particularly with respect to national measures that have far-reaching repercussions for free movement that the measures

[89] See further Jacobs 'The Role of the European Court' (n 75) 197.

[90] Case C-233/94 *Germany v Parliament and Council* ECLI:EU:C:1997:231, para 54.

[91] On the meaning of 'substantiate' and the varied terminology applied by the Court of Justice in this context see N Nic Shuibhne and M Maci 'Proving Public Interest: The Growing Impact of Evidence in Free Movement Case Law' (2013) 4 *Common Market Law Review* 965–1005, 982.

[92] Case C-165/08 *Commission v Poland* ECLI:EU:C:2009:473, para 53.

[93] Case C-169/07 *Hartlauer Handelsgesellschaft* ECLI:EU:C:2009:141, para 55.

would seem easier to justify if they form part of a consistent policy of securing attainment of a public interest objective.[94]

The issue of whether a measure is more far-reaching than necessary can also be phrased as whether there is any other measure that could achieve the same desired objective with less negative impact on free movement. If so, the measure at issue will normally not be deemed proportional. Requiring that a certain circumstance be proven by means of a specific document is for example likely to be deemed excessive and, therefore, disproportionate if that circumstance can be proven by the presentation of other documents.[95]

In some cases the Court of Justice has explicitly required that the Member State assesses the existence of alternative means of attaining the same objective. Presumably the obligation to look for alternative measures becomes more demanding the more trade-impeding the contemplated measure is. In a case concerning a ban on lorries carrying certain goods on a section of motorway constituting a vital route of communication between certain Member States, the Court found that

> the Austrian authorities were under a duty to examine carefully the possibility of using measures less restrictive of freedom of movement, and discount them only if their inadequacy, in relation to the objective pursued, was clearly established.[96]

Identifying and accounting for every conceivable alternative measure could easily become a Herculean task, effectively rendering it impossible for the Member States to adopt any measures with more far-reaching impacts on trade between Member States. The Court has recognised this risk by holding that even though each Member State which invokes an imperative requirement as justification for the hindrance to free movement of goods has to demonstrate that its rules are appropriate and necessary, 'that burden of proof cannot be so extensive as to require the Member State to prove, positively, that no other conceivable measure could enable that objective to be attained under the same conditions'.[97]

A highly practical issue is obviously how costly or cumbersome an alternative measure can be and still qualify as a reasonable alternative which has to be chosen before a more trade-restrictive measure. Aims of a purely economic nature can generally not justify barriers to the free movement of goods.[98] It would seem obvious, however, that Member States must be allowed to disregard measures which hypothetically could be used to achieve an environmental objective but which would be excessively costly or complicated to implement. A Member State could otherwise be placed in a position where it was prohibited to take an otherwise appropriate measure because of the existence of alternative measures which it for practical

[94] See further G Mathisen 'Consistency and Coherence as Conditions for Justification of Member State Measures Restricting Free Movement' (2010) 47 *Common Market Law Review* 1047.

[95] Case C-443/10 *Bonnarde* (n 32), paras 35–38.

[96] Case C-320/03 *Commission v Austria* (n 18), para 87.

[97] Case C-110/05 *Commission v Italy* (n 8), para 66.

[98] Case C-120/95 *Decker* ECLI:EU:C:1998:167, para 39. There seems, however, to be an increasing acceptance of economic arguments in some policy areas. Nic Shuibhne and Maci 'Proving Public Interest' (n 91) 998.

reasons could not reasonably avail itself of. In this regard the Court of Justice has established that Member States must be able to attain, for example, an environmental objective 'by the introduction of general rules which are necessary on account of the particular geographical circumstances of the Member State concerned and easily managed and supervised by the national authorities'.[99]

When determining whether trade-restrictive measures meet the proportionality requirement, the Court of Justice also considers the extent to which the national measures give the operators concerned reasonable time to adapt to the new circumstances.[100] This may also apply to changes of existing measures. In its assessment of a German deposit-and-return system for certain used packages, the Court held that the legislation at issue

> complies with the principle of proportionality only if, while encouraging the reuse of packaging, it gives the producers and distributors concerned a reasonable transitional period to adapt thereto and ensures that, at the time when the packaging-waste management system changes, every producer or distributor concerned can actually participate in an operational system.[101]

If the national measures are as far-reaching as a general ban, the proportionality requirement may be met by allowing for those operators finding it particularly challenging to find suitable substitutes for the banned product to apply for exemptions. In *Toolex Alpha* a system of individual exemptions from a general ban on trichloroethylene was considered appropriate and proportionate since it offered increased protection for workers, while at the same time taking account of the undertakings' need for continuity. Under the applicable law an exemption could only be granted in cases where no safer replacement product was available and provided that the applicant continued to seek alternative solutions which are less harmful to public health and the environment.[102]

National authorities can also need some time to adjust to new circumstances, for example by ameliorating the trade impeding effects of trade-restrictive measures. In *Mickelsson and Roos* a general prohibition on the use of personal watercraft on waters other than general navigable waterways had been adopted in Sweden. However, the national regulation at issue provided for the designation on a regional basis of additional waters on which personal watercraft may be used. The fact that no such additional designation had yet been made three weeks after the entry into force of the national regulation did not necessarily make the prohibition non-proportional, since consideration had to be given to the fact that the competent authority may not have had the necessary time to prepare the measures in question.[103]

When it comes to national measures that require prior inclusion on an 'authorised list' for the marketing of certain goods, thus making the marketing of those

[99] Case C-142/05 *Mickelsson and Roos* (n 68), para 36.
[100] Case C-320/03 *Commission v Austria* (n 18), para 90.
[101] Case C-309/02 *Radberger* (n 23), para 81.
[102] Case C-473/98 *Toolex Alpha* ECLI:EU:C:2000:379, paras 46–47.
[103] Case C-142/05 *Mickelsson and Roos* (n 68), para 42.

goods more difficult and more expensive, and consequently hindering trade between the Member States, the Court of Justice has applied a number of criteria that such a measure must meet to be proportional.[104] The drawing up of such a list and any subsequent amendments to it must be based on objective and non-discriminatory criteria.[105] The legislation at issue must also make provision for a procedure enabling interested parties to have new products or new kinds of goods included in the list. The procedure must be easily accessible and must be capable of being concluded within a reasonable time. Any decision to refuse the inclusion of a new product must be open to challenge before the courts.[106] An application to obtain the inclusion of a product in such a list may be refused only if its authorisation would pose a genuine risk to the protection of or compliance with any of the interests listed in Article 36 TFEU or otherwise recognised as imperative requirements under EU law.[107]

3.3.6 Acceptable level of protection

Are the Member States free to determine what level of protection for human health and/or the environment they want to maintain and then to adopt measures appropriate and necessary for achieving that level? With respect to protection of human life and health, the Court of Justice has in several cases confirmed that it is for the Member States to decide what degree of protection they intend to assure.[108] In doing this, however, the requirements of the free movement of goods within the EU must be taken into account.[109] Whether this leaves any room for a proportionality test in the strict sense, that is, weighing up of the interest of the desired level of protection against the impediment to the free movement of goods which the contemplated national measure would entail, has been the subject of some discussion.[110] However, the Court has recently been rather explicit on this point when stating that

> a Member State has the power to determine the degree of protection which it wishes to afford to human health and the way in which that degree of protection is to be achieved.

[104] The Court of Justice has dealt with 'authorised lists' in a number of cases, relating to different kinds of goods. For example, Case C-219/07 *Nationale Raad van Dierenkwekers en Liefhebberst* ECLI:EU:C:2008:353 concerned a Dutch prohibition on the holding or trading in mammals belonging to species not included in a 'positive' list, whereas Case C-192/01 *Commission v Denmark* ECLI:EU:C:2003:492 concerned a requirement for prior authorisation of foodstuffs to which vitamins and minerals have been added.

[105] Case C-219/07 *Nationale Raad* (n 104), para 34.

[106] Ibid, para 35 and Case C-333/08 *Commission v France* (n 45), para 81.

[107] Case C-219/07 *Nationale Raad* (n 104), para 36 and Case C-192/01 *Commission v Denmark* (n 104), para 46 with further references.

[108] See, eg, Case 174/82 *Sandoz* ECLI:EU:C:1983:213, para 16 (foodstuffs to which vitamins have been added); Case C-443/02 *Schreiber* ECLI:EU:C:2004:453, para 43 (plant protection products); and Case C-333/08 *Commission v France* (n 45), para 85 (processing aids and foodstuffs).

[109] Case C-333/08 *Commission v France* (n 45), para 85 with further references.

[110] See L Krämer *EU Environmental Law* (7th edn, Sweet & Maxwell, 2012) 96 and J H Jans and H H B Vedder *European Environmental Law* (Europa Law Publishing, 2012) 285–8.

Since that degree of protection may vary from one Member State to another, Member States must be allowed discretion.[111]

In a subsequent case concerning a national provision according to which only passenger cars with the steering equipment on the left-hand side could be registered in a Member State, however, the Court of Justice referred to the existence of 'means and measures less restrictive of the free movement of goods than the measure at issue and, at the same time, capable of significantly reducing the risk' associated with having the steering-wheel placed on the same side as the direction of the traffic as reason to find the national measure not necessary to attain the objective pursued.[112] This raises doubts as to whether the Member State was in fact free to determine its own level of protection, since 'capable of significantly reducing the risk' is not necessarily the same thing as achieving the same level of protection of human life and health as that which was achieved by the challenged national provision.

What is definitely clear is that the Court of Justice may take another view than the Member State on whether a particular measure is necessary to ensure the chosen level of protection.[113] It is also for the Member State taking protective measures to demonstrate in each case, taking account of the results of international scientific research, that there is a genuine threat to human health.[114]

It appears to be more demanding to show that such a threat exists in some areas than in others. At least with respect to measures that prohibit the marketing of foodstuffs lawfully manufactured and marketed in other Member States, the Court of Justice has found that a real risk for public health must appear to have been 'sufficiently established on the basis of the latest scientific data available at the date of the adoption of such decision'.[115] However, if the risk assessment reveals a high degree of scientific and practical uncertainty, the Member State concerned may, in accordance with the precautionary principle, take protective measures without having to wait for the reality and the seriousness of those risks to be fully demonstrated.[116] When a national measure concerns products such as pesticides, which are typically intended to be harmful for at least some organisms, it seems less demanding to gain acceptance for its necessity.[117] When foodstuffs are at issue the Court is more likely to view information provided to consumers through labelling as a sufficient measure.[118] This is perhaps not very surprising, but the apparently strong assumption that foodstuffs that have been lawfully marketed in one Member State

[111] Case C-421/09 *Humanplasma* ECLI:EU:C:2010:760, para 39.
[112] Case C-639/11 *Commission v Poland* ECLI:EU:C:2014:173, para 63.
[113] Ibid, para 43.
[114] Case C-333/08 *Commission v France* (n 45), para 87.
[115] Ibid, para 89.
[116] Ibid, para 91 with further references. On the application of the precautionary principle see section 2.4.5.
[117] Compare, eg, the outcome in Case C-400/96 *Harpegnies* (n 11) and Case C-443/02 *Schreiber* (n 108) (concerning plant protection products and biocidal products) with that in Case C-192/01 *Commission v Denmark* (n 104) and Case C-333/08 *Commission v France* (n 45) (concerning additives and processing aids for foodstuffs).
[118] H Unberath and A Johnston 'The Double-Headed Approach of the ECJ Concerning Consumer Protection' (2007) 44 *Common Market Law Review* 1237–84, 1252.

should also be accepted in the other Member States must not be allowed to prevent a Member State from correcting a bad risk assessment or an excessively producer-friendly standard applied in another Member State.

When it comes to environmental protection without an immediate link to human health, the Court of Justice has not made any similarly clear statement. However, there is much to indicate that the Court does not, at least not since the *Danish bottle* case, overrule Member States' decisions regarding protective level. It would also seem less appropriate for the Court to do so since the balancing of environmental protection against the interests of the internal market in areas without secondary EU law, and where the EU legislature has thus not taken a stand on the appropriate balance between these interests, is a political rather than a legal undertaking.[119]

Having undertaken this analysis of the acceptable level of protection, it must be pointed out that any discussion that focuses exclusively on the level of protection risks becoming rather irrelevant in relation to the assessments actually made by the Court of Justice. The room for Member State action is more defined by the requirements relating to assessment and implementation of alternative measures and for showing that the measure chosen is suitable for achieving the stated protective aim. The ability to rely on the precautionary principle in cases of scientific uncertainty can also be greatly significant. The way in which a Member State measure is being challenged, by direct action by the Commission or by referral for preliminary ruling, may also influence the intensity of the review of those measures by the Court of Justice.[120] Additional case-specific circumstances, such as ongoing legislative processes within the EU, may also be influential in determining whether the Commission will initiate a case against a Member State taking a trade-restrictive measure with the (stated) aim of protecting human health or the environment.[121]

3.4 Notification of Technical Standards

In order to protect the free movement of goods and uphold the prohibition on quantitative restrictions and measures having equivalent effect, the Commission needs to be informed about rules adopted by the Member States which impede the free flow of goods. Technical regulations are of particular interest in this regard since they are likely to impede the free movement of products which do not comply with the standards. For this reason, technical regulations relating to products are subject to a specific procedure which aims to guarantee that barriers to trade resulting from such regulations are allowed only where they are necessary in order to meet

[119] For a similar reasoning, see Jans and Vedder *European Environmental Law* (n 110) 288.

[120] Regarding the intensity of the review see further Nic Shuibhne and Maci 'Proving Public Interest' (n 91) 972.

[121] Krämer *EU Environmental Law* (n 110) 101.

essential requirements and have an objective in the public interest of which they constitute the main guarantee.[122] In order to achieve this aim, Directive 98/34/EC ('The Technical Standards Directive') requires the Member States to immediately communicate to the Commission any draft technical regulation together with a statement of the grounds which make the enactment of such a technical regulation necessary if these grounds have not already been made clear in the draft.[123] When a technical regulation merely transposes the full text of an international or European standard it suffices to provide information regarding the relevant standard.[124]

'Technical regulation' is broadly defined in the Directive and covers technical specifications and other requirements, including the relevant administrative provisions, the observance of which is compulsory, de jure or de facto, in the case of marketing or use in a Member State, as well as laws, regulations, or administrative provisions prohibiting the manufacture, importation, marketing, or use of a product.[125]

The Directive also includes a standstill provision according to which Member States must postpone the adoption of a draft technical regulation between three and six months (depending on the nature of the technical regulation) from the date on which the Commission was notified of the draft regulation.[126] The procedure established by Directive 98/34/EC enables the Commission to act proactively against national measures which it deems inconsistent with the rules on free movement of goods. The effectiveness of the procedure is increased by the fact that national courts are expected to refuse to apply any national legal provision that constitutes a technical regulation if it has not been notified to the Commission prior to its adoption.[127]

The Directive is supplemented by a regulation ('The Mutual Recognition Regulation') laying down procedures relating to the application of certain national technical rules to products lawfully marketed in another Member State.[128]

3.5 Environmental Taxes

Instead of adopting product standards or other restrictions covered by Article 34 TFEU to deal with environmentally harmful products, Member States may choose

[122] Directive 98/34/EC of the European Parliament and of the Council laying down a procedure for the provision of information in the field of technical standards and regulations [1998] OJ L 204/37, para 4 of the preamble.

[123] Ibid, Art 8(1). [124] Ibid, Art 10(1). [125] Ibid, Art 1, point 9.

[126] Ibid, Art 9(1–2). On the interpretation of this definition in case law see Joined Cases C-213/11, C-214/11, and C-217/11 *Fortuna, Grand and Forta* ECLI:EU:C:2012:495, para 27 with further references.

[127] Case C-303/04 *Lidl Italia* ECLI:EU:C:2005:528, para 24.

[128] Regulation (EC) No 764/2008 of the European Parliament and of the Council laying down procedures relating to the application of certain national technical rules to products lawfully marketed in another Member State and repealing Decision No 3052/95/EC [2008] OJ L 218/21. See on this regulation Barnard *The Substantive Law of the EU* (n 25) 195–7.

to levy a dissuasive tax. That taxes levied on products have the potential to affect consumer behaviour and thereby access to markets is obvious and even constitutes the main rationale of environmental taxation. Although not imposed at the time of importation, taxes are quite capable of discriminating against imported goods and have effects similar to those covered by Article 34. Internal taxes have even more in common with the customs duties and charges having equivalent effect which are prohibited under Article 30 TFEU. But although that Article and the Treaty provisions on discriminatory internal taxation (Article 110 TFEU) complement each other in pursuing the objective of prohibiting any national fiscal measure that is liable to discriminate against products coming from or destined for other Member States, these provisions are mutually exclusive and the same measure cannot belong to both categories at the same time.[129] The determinative factor is whether the charge at issue is triggered by the fact that the products cross a border. If not it may be considered an internal tax, but not a charge having equivalent effect to a customs duty.[130]

Despite the similarities, a fundamental difference is that unlike quantitative restrictions and custom duties, taxes are a fully legitimate policy instrument and Member States have a considerable discretion to devise their own tax policies, including by imposing environmental taxes.[131] This is often referred to as the fiscal autonomy of the Member States.[132]

What is in principle not acceptable is the imposition of internal taxes in a way which affords protection to domestic products at the expense of those imported from other Member States. This situation is addressed in Article 110 TFEU, which aims to ensure free movement of goods between the Member States by the elimination of all forms of protection which may result from the application of internal taxation that discriminates against products from other Member States.[133]

Article 110, which consists of two paragraphs which deal with partly different situations, reads as follows:

> No Member State shall impose, directly or indirectly, on the products of other Member States any internal taxation of any kind in excess of that imposed directly or indirectly on similar domestic products.
>
> Furthermore, no Member State shall impose on the products of other Member States any internal taxation of such a nature as to afford indirect protection to other products.

Hence both higher levels of internal taxation on imported products compared to similar domestic products and other kinds of taxation imposed on the products of other Member States which have a protective effect are prohibited. The Court of Justice has made clear that a system of taxation is compatible with Article 110

[129] Case C-90/94 *Haahr Petroleum* ECLI:EU:C:1997:368, para 19. [130] Ibid, para 20.

[131] There are, however, some areas, notably VAT, where harmonising legislation has been adopted in accordance with the procedure in Art 113 TFEU.

[132] See further Barnard *The Substantive Law of the EU* (n 25) 53.

[133] Joined Cases C-393/04 and C-41/05 *Air Liquide Industries Belgium* ECLI:EU:C:2006:403, para 55.

TFEU only if it is so arranged as to exclude any possibility of imported products being taxed more heavily than similar domestic products.[134]

The applicability of Article 110 is wide. It is not only taxes in the narrow sense on products as such or on their use, but also other charges, that may be covered. In *Stadtgemeinde Frohnleiten* the Court of Justice found that a levy on the operator of a waste disposal site the rate of which depended at least partly on the weight and nature of the waste deposited was covered by this Article.[135]

Of vital importance with respect to environmental taxes is, however, the fact that each Member State is free to establish a tax system which differentiates between certain products, even products which are similar within the meaning of Article 110 (1), on the basis of objective criteria, including the manner in which a product is produced and the raw materials used for its production. In order to be allowed, such differentiation must pursue objectives which are themselves compatible with the requirements of the Treaties and EU secondary law, and the detailed rules must be such as to avoid any form of discrimination, direct or indirect, against imports from other Member States or any form of protection of competing domestic products.[136] Genuine environmental concerns are therefore generally not problematic as a ground for differentiation of taxation. The important point is that no distinction must be made based on the origin of the goods and that care must be taken to devise the tax so that no protective effect is otherwise afforded.

Further Reading

C Barnard *The Substantive Law of the EU: The Four Freedoms* (Oxford University Press, 2013)

M S Jansson and H Kalimo 'De Minimis meets "Market Access": Transformations in the Substance—and the Syntax—of EU Free Movement Law?' (2014) 51 *Common Market Law Review* 523–58

I Lianos 'Shifting Narratives in the European Internal Market: Efficient Restrictions of Trade and the Nature of "Economic" Integration' (2010) 21 *European Business Law Review* 705–60

G Mathisen 'Consistency and Coherence as Conditions for Justification of Member State Measures Restricting Free Movement' (2010) 47 *Common Market Law Review* 1021–48

N de Sadeleer *EU Environmental Law and the Internal Market* (Oxford University Press, 2014)

[134] Case C-90/94 *Haahr* (n 129), para 34.
[135] Case C-221/06 *Stadtgemeinde Frohnleiten* ECLI:EU:C:2007:657, paras 46–47.
[136] Case C-213/96 *Outokumpu* ECLI:EU:C:1997:540, paras 30–31.

5

Monitoring the Application of Union Environmental Law and Sanctions

5.1 Member States' Obligations

According to Article 192(4) TFEU, Member States shall finance and implement environmental policy. When an environmental act is adopted by the Union institutions, or a principle is developed through Court of Justice practice, it is up to the Member States to ensure that it is applied in their respective national legal systems. Member States' action is thus crucial for the practical impact of EU environmental law. To increase the impact of EU law and individuals' possibilities to invoke it, and also to support Member States and monitor their compliance with EU law, several mechanisms have been established; some specifically in the Treaties, others through the practice of the Court of Justice.

The EU Treaty imposes a general obligation of sincere cooperation by Member States when implementing EU law. Article 4(3) TEU states that 'The Member States shall take any appropriate measure, general or particular, to ensure fulfilment of the obligations arising out of the Treaties or resulting from the acts of the institutions of the Union.' Member States shall also, under the same article, 'facilitate the achievement of the Union's tasks and refrain from any measure which could jeopardise the attainment of the Union's objectives'. It is a far-reaching obligation that may take many forms.[1]

The most common type of legal act relating to the environment, as previously mentioned, is the directive. Directives often contain both formal and substantive requirements on Member States. Among the formal requirements are the duty to implement the directive correctly and within a specified time, to notify the Commission of the implementation, and to prepare and submit reports of the transposition of the directive into national law. Member States are often required to send such reports to the Commission. The requirements on how to transpose a directive into the national legal order are discussed in Chapter 1. In summary, to the extent that a directive confers rights on individuals, its provisions shall be transposed through binding rules that may be invoked before national courts and authorities.

[1] On the principle of sincere cooperation, see further section 2.4.10.

EU Environmental Law and Policy. David Langlet and Said Mahmoudi.
© Oxford University Press 2016. Published 2016 by Oxford University Press.

Yet it is not sufficient that a directive's provisions are properly transposed into national law. National authorities must also ensure that the rules actually have an impact. The Court of Justice has held that when a directive states that an activity requires a permit, Member States are to ensure that their permit system is actually applied and complied with, by for example implementing appropriate controls and by identifying, stopping, and penalising activities without permit. This requires, however, that the result which the directive obliges Member States to achieve is clearly worded.[2]

The requirement that EU law shall have a practical impact at national level applies also to other legal instruments, including the Treaties. Member States' competent authorities must use 'all the means at their disposal' to achieve the purposes of the Treaties.[3] Practical and political problems in implementing EU law are usually not accepted as a valid reason for not complying with the Treaties.[4] Nor have resistance from individuals, for example from the local population where a particular action should be taken, or problems with criminal activities that undermine the Member State's implementation measures, been accepted as excuses for a Member State's failure to perform an obligation under EU law.[5] That such a failure lacks negative consequences or that there have been no complaints from individuals regarding, for example, incorrect application of a directive does not affect the conclusion as to whether a breach of EU law exists. Failure to fulfil obligations imposed by an EU law constitutes an infringement.[6]

5.2 Penalties for Individuals

As regards penalties for individuals in breach of rules originating in EU law, Member States have a general obligation to guarantee the application and effectiveness of EU law. Unless specifically provided for in an EU legal act, Member States may choose the appropriate penalties but must ensure that infringements are penalised under conditions equivalent to the substantive and procedural rules of national law applicable to offences of a similar nature and seriousness.[7] The standard is thus relative and depends on how similar actions are considered by the national legislature. However, it is generally required that penalties should be 'effective, proportionate, and dissuasive'.[8]

Many EU legal acts contain such generally formulated requirements on sanctions. For example, the Water Framework Directive prescribes the following:

[2] Case C-494/01 *Commission v Ireland* ECLI:EU:C:2005:250, paras 116–17.
[3] Case C-165/91 *van Munster* ECLI:EU:C:1994:359, para 32.
[4] Case 265/95 *Commission v France* ECLI:EU:C:1997:595, para 56.
[5] Case C-297/08 *Commission v Italy* ECLI:EU:C:2010:115, paras 83–84.
[6] Case C-392/96 *Commission v Ireland* ECLI:EU:C:1999:431, paras 60–61.
[7] Case C-354/99 *Commission v Ireland* ECLI:EU:C:2001:550, para 46 and the cases referred to therein.
[8] Ibid.

Member States shall determine penalties applicable to breaches of the national provisions adopted pursuant to this Directive. The penalties thus provided for shall be effective, proportionate and dissuasive.[9]

More specific penal law provisions can be found in Directive 2005/35/EC on ship-source pollution[10] and in Directive 2008/99/EC on the protection of the environment through criminal law.[11] The latter is aimed specifically at ensuring that certain acts are considered criminal offences throughout the EU. It obliges Member States to ensure that certain listed conduct constitutes a criminal offence when unlawful and committed intentionally or with serious negligence. 'Unlawful' here refers to activities infringing any of a large number of listed EU legislative acts or infringing any law, administrative regulation of a Member State, or decision taken by a competent authority of a Member State that gives effect to such EU legislation.[12]

The directive lists activities that shall be punishable when they violate the stated acts or implementing arrangements and are committed intentionally or with serious negligence. Such activities include

the discharge, emission or introduction of a quantity of materials or ionising radiation into air, soil or water, which causes or is likely to cause death or serious injury to any person or substantial damage to the quality of air, the quality of soil or the quality of water, or to animals or plants

as well as 'any conduct which causes the significant deterioration of a habitat within a protected site'.[13]

Neither of these two directives specifies what penalties should apply to a particular conduct. This is left to Member States to decide.

The EU's ability to impose specific criminal sanctions for breaches of EU law has been disputed. The dispute mainly concerned whether the EC possessed this competence or whether such decisions would be subject to the more intergovernmental decision-making process in what was then the EU's third pillar. In two cases with environmental criminal elements concerning the validity of framework decisions,[14] the Court of Justice found that although in principle criminal legislation does not fall within the Community's competence, the Community legislature was not prevented,

when the application of effective, proportionate and dissuasive criminal penalties by the competent national authorities is an essential measure for combating serious environmental offences, from taking measures which relate to the criminal law of the Member States which

[9] Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for Community action in the field of water policy [2000] OJ L 327/1, Art 23.

[10] Directive 2005/35/EC of the European Parliament and of the Council on ship-source pollution and on the introduction of penalties for infringements [2005] OJ L 255/11.

[11] Directive 2008/99/EC of the European Parliament and of the Council on the protection of the environment through criminal law [2008] OJ L 328/28.

[12] Ibid, Art 2a. [13] Ibid, Art 3(a) and (h).

[14] Council Framework Decision 2003/80/JHA on the protection of the environment through criminal law [2003] OJ L 29/55.

it considers necessary in order to ensure that the rules which it lays down on environmental protection are fully effective.[15]

By contrast, determination of the type and level of the criminal penalties to be applied did not fall within the Community's competence.[16]

After the amendments introduced by the Treaty of Lisbon, it follows now from Article 83(2) TFEU that minimum rules on definition of criminal offences and sanctions may sometimes be included in a directive. Such decisions are, however, subject to a special legislative procedure designed to protect fundamental aspects of the Member States' criminal justice systems.

There are also examples of specific sanctions that are not of a criminal nature under environmental legislation.[17] One is found in Directive 2003/87 on emissions trading. This provides for the publication of the names of operators who are in breach of the requirement to surrender sufficient emission allowances; and that any operator who does not surrender sufficient allowances to cover its emissions during the preceding year shall be held liable for the payment of an excess emissions penalty.[18]

5.3 Implementation of EU Law

Environmental legislation is a significant part of EU legislation and its implementation is fraught with difficulties. EU environmental law is applicable to a variety of natural conditions, under very varied national and regional administrative arrangements.[19] There are also significant differences between Member States as regards their views about the function and importance of environmental legislation. The same applies to the resources allocated to implementation and supervision of compliance.[20] There are obviously significant problems and shortcomings. Among the specific problems identified by the Commission is that deadlines and completeness of implementing measures are not sufficiently observed in adopting national and regional legislation. The Commission also points out that administrative capacity is insufficient, and national and regional strategies and methods for enforcement are weak. Examples of special challenges are illegal landfills in some Member States and the fact that many European cities' air quality does not yet meet EU standards.[21]

[15] Case C-176/03 *Commission v Council* ECLI:EU:C:2005:542, para 48 and Case C-440/05 *Commission v Council* ECLI:EU:C:2007:625, para 66.

[16] Case C-440/05 *Commission v Council* (n 15), para 70.

[17] R Meeus 'Fill in the Gaps: EU Sanctioning Requirements to Improve Member State Enforcement of EU Environmental Law' (2010) 7 *Journal for European Environmental & Planning Law* 135–62, 149.

[18] Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community [2003] OJ L 275/32, Art 16(2)–(3).

[19] Communication from the Commission on implementing European Community Environmental Law (18 November 2008) COM (2008) 773 final.

[20] L Krämer *EU Environmental Law* (7th edn, Sweet & Maxwell, 2012) 398. See also Communication from the Commission on the review of Recommendation 2001/331/EC providing for minimum criteria for environmental inspections in the Member States (14 November 2007) COM (2007) 707 final.

[21] COM (2008) 773 final (n 19) 3–4. This Communication was supplemented in 2012 by Communication from the Commission—Improving the delivery of benefits from EU environment measures: building confidence through better knowledge and responsiveness (7 March 2012)

National measures to implement EU environmental directives should be reported to the Commission, which under Article 17 TEU is to monitor the application of Union law. To make these national reports uniform, detailed, and sufficiently comprehensive, Directive 91/692/EEC standardising and rationalising reports on the implementation of certain environmental directives was adopted in 1991.[22] According to its Article 2, Member States shall every three years forward a report to the Commission on the implementation of directives in different environmental areas. These national reports are considered not to have led to any significant improvement in the implementation of environmental directives.[23] The Commission usually publishes an annual report on its supervisory function.[24]

Since 1992, an informal network of representatives of the Member States' responsible bodies for the protection of the environment and the Commission, IMPEL, has promoted more efficient implementation of EU environmental legislation. Since 2008, IMPEL has been an international non-profit association established under Belgian law. In addition to representatives of Member States' environmental authorities, relevant authorities from the former Yugoslav Republic of Macedonia, Turkey, Iceland, Kosovo, Albania, Switzerland, and Norway are represented. IMPEL's purpose is to contribute to the protection of the environment by promoting the efficient implementation and application of EU environmental law. This should be achieved, inter alia, by promoting information and experience exchange between environmental authorities, promoting networking among those authorities, and implementing joint projects relating to environmental law enforcement.

IMPEL has a General Assembly, which adopts overall policy decisions, and a board. The network is assisted by a secretariat located in Brussels. The work is mainly in the form of projects and organised in 'thematic areas'. In 2015, IMPEL worked within five such areas: industry regulation, waste and transfrontier shipment of waste (TFS), water and land, nature protection, and cross-cutting tools and approaches.[25]

5.4 The Infringement Procedure

When a Member State fails to fulfil obligations under the Treaties, both the Commission under Article 258 TFEU and the other Member States under Article 259 TFEU may formally bring actions against that State before the Court of Justice. If a Member State wants to sue another Member State, it must first bring the matter

COM(2012) 95 final. The basic environmental problems and implementation shortcomings have been the same in the past fifteen years despite extensive legislation.

[22] [1991] OJ L 377/48.

[23] Krämer *EU Environmental Law* (n 20) 398.

[24] See, eg, Report from the Commission—Monitoring the application of Union law 2014 Annual Report (9 July 2015) COM(2015) 329 final.

[25] For further information on IMPEL and its work, visit <http://www.impel.eu> (visited 18 December 2015).

to the Commission, which shall deliver a reasoned opinion after the States concerned have submitted their cases and their observations on the other party's case. In practice, Member States rarely avail themselves of this opportunity. To the extent they have an interest in the matter, they try instead to have the Commission conduct the process. It is, as we have seen, the Commission's task to monitor the application of Union law.

Individuals can only under very specific conditions bring an action before the Court. Instead, they may plead before a national court and hope that court finds it necessary to seek a ruling from the Court of Justice. This will be discussed in more detail in the section on individuals' right to bring an action and on preliminary rulings of the Court. Individuals can also submit their complaint to the Commission, which in turn may bring proceedings against the Member State.

5.4.1 Procedure before the Commission

The Commission may become aware of violations of the EU regulatory framework in several ways. The simplest, although it mainly captures formal shortcomings in implementation, is when it is clear from a Member State's reporting or lack of reporting that a directive is not being implemented properly. Most cases of violation of environmental law that the Commission initiates concern incorrect implementation or other formal errors, rather than breaches due to the actual application of EU law in Member States. This is probably because it is easier for the Commission to check and prove formal shortcomings, not least through the reports, compared to incorrect application in concrete cases.[26] During 2015, the Commission launched forty environment-related infringement proceedings before the Court.[27]

In addition to the formal contact channels, the Commission receives information on Member States' environmental performance through informal channels, where environmental organisations in the Member States play an important role. There are also several federations of European environmental organisations, including EEB,[28] which has more than 140 member organisations from thirty-one countries and offices in Brussels. The Commission also receives numerous complaints from EU citizens every year, of which a significant part concerns the environment.[29] There are virtually no formal requirements for the design of a complaint, but to facilitate the procedure, the Commission has published a special form for this purpose.[30] A concrete and highlighted example of the individual's role in this respect is the *Blackpool* case.[31] An English lady who was dissatisfied

[26] P Wennerås *The Enforcement of EC Environmental Law* (Oxford University Press, 2007) 255.

[27] For statistics concerning infringements of environmental legislation by various Member States, see <http://ec.europa.eu/environment/legal/law/statistics.htm> (visited 5 January 2016). Generally on monitoring of the implementation of EU environmental law, see M Hedemann-Robinson *Enforcement of European Union Environmental Law* (Routledge, 2015).

[28] The European Environmental Bureau. See <http://www.eeb.org> (visited 21 December 2015).

[29] During 2014, there were 508 complaints relating to the environmental policy area: COM(2015) 329 final (n 24) 8.

[30] Krämer *EU Environmental Law* (n 20) 403.

[31] Case C-56/90 *Commission v United Kingdom* ECLI:EU:C:1993:307.

with the quality of bathing water in the Irish Sea at Blackpool sent a postcard to the Commission in 1991, urging it to rescue Britain's beaches. That was enough for the Commission to eventually bring infringement proceedings against the UK before the Court of Justice. The Court found in its 1993 ruling that Britain had failed in its duty to take all necessary measures to ensure that bathing water quality around Blackpool and Southport remained within the limits set by the Bathing Water Directive.[32]

The Commission registers all complaints received. This enables the individual to follow the entire procedure and be informed of all actions taken by the Commission. She or he, however, has no right of appeal if the Commission decides not to investigate further the grounds for the complaint, or if after examination decides not to proceed.[33] In late 2015 the Commission had a total of 3,750 complaints to deal with.[34]

Before initiating an infringement procedure, which may lead to infringement proceedings, the Commission conducts its own investigations and makes informal contact with Member States' representatives to clarify the facts and hopefully solve the problem. If these efforts do not produce results, an infringement procedure may be opened against the Member State under Article 258 TFEU. Importantly, however, the Commission itself decides whether, and if so when, it will initiate infringement proceedings.

The actual infringement procedure begins with a letter of formal notice in which the Commission explains what legal obligation has been breached and urges the defaulting State to submit its comments regarding the alleged infringement within a certain time, usually a few months. If the Member State's response is not satisfactory, or if it is missing completely, the Commission can take the next step and send the Member State concerned a reasoned opinion. It must contain a coherent and detailed statement of the reasons which led the Commission to conclude that the State in question has failed to fulfil an EU law obligation. The reasoned opinion delimits the subject matter of the subsequent proceedings and is in that way decisive for what arguments the Commission may plead before the Court.[35] Here too, the Member State normally has a couple of months to submit its comments.

The Commission is not entitled to carry out inspections relating to the status of the environment in the Member States against their will. However, Member States are required to cooperate in good faith in Commission investigations under Article 258 TFEU, and to provide all the information requested.[36]

[32] Council Directive 76/160/EEC concerning the quality of bathing water [1976] OJ L 31/1. This directive is replaced by Directive 2006/7/EC of the European Parliament and of the Council of 15 February 2006 concerning the management of bathing water quality [2006] OJ L 64/37.

[33] Case T-247/04 *Aseprofar and Others* ECLI:EU:T:2005:327, para 40.

[34] COM(2015) 329 final (n 24) 8.

[35] Case C-358/01 *Commission v Spain* ECLI:EU:C:2003:599, paras 26–29 which also define the relation between the letter of formal notice and the reasoned opinion.

[36] Case C-478/01 *Commission v Luxemburg* ECLI:EU:C:2003:134, para 24.

5.4.2 Infringement cases before the Court

If the defaulting State takes no steps to correct the error, the Commission may at any time after the deadline for a reply to the reasoned opinion bring infringement proceedings before the Court of Justice. The existence of an infringement will be judged against the background of the situation prevailing in the Member State at the time of the expiry of the deadline.[37] Only in a small percentage of cases where the Commission initiates a case concerning a suspected infringement will this lead to infringement proceedings before the Court.[38] In many cases, the dispute can be resolved through discussions between the Commission and the Member State. It is also common that cases that reach the Court are terminated without judgment because the dispute is settled during the process. A case may go all the way to judgment because, inter alia, the Commission and the Member State interpret the legal situation differently and thus disagree on whether an infringement actually exists, or because the Member State's government, for political or constitutional reasons, finds it difficult to change some national legislation or practice.

It is incumbent upon the Commission to prove the alleged breach and provide the Court with the information it needs to determine whether there has in fact been an infringement.[39] If the Commission does manage to present a prima facie case, for example by providing 'sufficient evidence' that certain alleged circumstances actually occurred, the burden of proof will be transferred to the Member State.[40] According to Article 279 TFEU, the Court may prescribe any necessary interim measures while the case is being heard.

Even if the Court finds that there is an infringement, it cannot annul any national legislation that has given rise to the action, or decide what measures are necessary to correct the error. It is up to the Member State to determine how it will comply with the Court decision and align its legislation with EU rules.[41] However, if the court finds that a Member State has failed to fulfil its obligations under the Treaties, that Member State shall, under Article 260 TFEU, take the necessary measures to comply with the judgment. This also follows from the general requirement of sincere cooperation in Article 4(3) TEU.

5.4.3 Sanction

If a Member State does not comply with the Court's judgment within a reasonable time, the Commission may open a new infringement proceeding under Article 260(2) TFEU. However, it may this time specify a lump sum or penalty that it believes, with regard to the circumstances, the Member State concerned shall pay.

[37] See, eg, Case C-494/01 *Commission v Ireland* (n 2), para 29.

[38] Report from the Commission—2014 Annual Report on Monitoring the Application of EU Law (9 July 2015) COM (2015) 329 final, 15–16.

[39] Case C-494/01 *Commission v Ireland* (n 2), para 41.

[40] Case C-335/07 *Commission v Finland* ECLI:EU:C:2009:612, para 47; Wennerås *The Enforcement of EC Environmental Law* (n 26) 258.

[41] Wennerås *The Enforcement of EC Environmental Law* (n 26) 259.

The Commission has published guidelines for the calculation of such financial penalties.[42] According to these, determination of the sanction is based on three criteria: the seriousness of the infringement, its duration, and the need for a deterrent penalty to prevent relapse.[43]

The new procedure is similar to the first one, but after the Treaty of Lisbon both a notification and then a reasoned opinion are no longer required before an infringement action before the Court of Justice can be initiated. It is enough that the Commission gives the State concerned the opportunity to submit its views before proceedings are brought (Art 260 (2) TFEU). If the Court finds that the Member State has not complied with its judgment, it may impose a lump sum or penalty payment (Art 260 (3) TFEU). The Court is not bound by what the Commission claims regarding the nature and extent of the sanction and merely sees the Commission's suggestions as a point of reference.[44] This has been criticised as contrary to the principle of division of competences between the political and legal powers within the EU.[45]

When determining the penalty payment, the Court must consider the duration of the infringement, its degree of seriousness, and the ability of the Member State concerned to pay. In applying those criteria, the Court is required to have regard to the effects on public and private interests of failure to comply and to the urgency with which the Member State concerned must be induced to fulfil its obligations.[46]

The Court has held that where failure to comply with a judgment is likely to harm the environment, the protection of which is one of the EU's policy objectives, such a breach is of a particularly serious nature.[47]

According to the Court, a financial penalty—which concerns the situation in the future—can be particularly suited to induce a Member State to urgently cease an infringement which, in the absence of such a measure, would tend to persist. A penalty payment should thus exercise a degree of pressure needed in order to persuade the defaulting Member State to comply with the previous judgment.

Imposition of a lump sum—which can be considered to relate to what has already happened when the judgment is delivered—is based rather on an assessment of the impact of the Member State's failure to fulfil its obligations on private and public interests. A lump sum is motivated in particular when the breach has persisted for a long time after pronouncement of the judgment in which it was established.[48]

[42] Communication from the Commission—Application of Article 228 of the EC Treaty, SEC(2005) 1658 final.

[43] Ibid (n 42) 2. See also Communication from the Commission—Updating of data used to calculate lump sum and penalty payments to be proposed by the Commission to the Court of Justice in infringement proceeding (17 September 2014) C(2014) 6767 final.

[44] Case C-304/02 *Commission v France* ECLI:EU:C:2005:444, paras 62–63.

[45] Wennerås *The Enforcement of EC Environmental Law* (n 26) 227.

[46] Case C-610/10 *Commission v Spain* ECLI:EU:C:2012:781, paras 117–19 and the case law cited there.

[47] Case C-279/11 *Commission v Ireland* ECLI:EU:C:2012:820, para 72 and the case law cited there.

[48] Case C-304/02 *Commission v France* (n 44), para 81.

In one case the Commission may in connection with infringement proceedings indicate directly the lump sum or penalty payment that the Member State should pay. This is when the Commission acts because it considers that a Member State has not complied with its obligation to notify measures transposing a directive adopted under a legislative procedure. There is no need in such cases for a separate action after the Court has held that the State has failed to implement a directive in due time and inform the Commission thereof. In such a case, the Court may not impose on the Member State a higher amount than that indicated by the Commission.[49] (Art 260 (3) TFEU)

The possibility to order a Member State to pay a penalty for breach of obligations was introduced in the Treaty of Maastricht in 1993. The environment was among the first areas in which the Commission chose to make use of this new possibility. The Court of Justice's first judgment containing a decision on financial penalties against a Member State was announced in 2000.[50] The case concerned Greece's failure to fulfil its obligations under two former waste directives. The Court had already in 1992 found that Greece, by not disposing of toxic and dangerous waste in the Chania region in Crete and not closing an illegal landfill in a deep ravine, had violated those directives.[51] As Greece had not taken the necessary measures to comply with the judgment of 1992 and to correct its legislation, the Court imposed a penalty payment of EUR 20,000 to the Commission for each day that ended without the actions required to comply with the judgment.[52] In February 2001 Greece took measures to implement the Court's first judgment and paid EUR 5,400,000 in liquidated damages for the period from July 2000 to March 2001.

It is debatable how effective infringement proceedings are. The fact that infringement procedures are often repeated in similar cases suggests that they are not so effective and dissuasive[53]—at least not with respect to other Member States in the same or a similar situation as the one against which an action is brought.

5.5 Actions for Annulment and for Failure to Act

It is not just the Member States that are obliged to respect and properly implement EU law. The EU institutions must also act in accordance with the relevant rules concerning distribution of competences and take into account the EU's general principles such as proportionality and legal certainty. There is no guarantee that all legislation and other legally relevant measures adopted in the EU are properly designed and conform to the requirements of EU law. A possibility for judicial review

[49] See further Communication from the Commission—Implementation of Article 260(3) TFEU (11 November 2010) SEC (2010) 1371 final.

[50] Case C-387/97 *Commission v Greece* ECLI:EU:C:2000:356.

[51] Case C-45/91 *Commission v Greece* ECLI:EU:C:1992:164.

[52] Case C-387/97 *Commission v Greece* (n 50), para 99.

[53] Wennerås *The Enforcement of EC Environmental Law* (n 26) 251.

of the EU's own institutions' interpretation and application of the law is therefore essential and is provided for in Article 263 TFEU.

National courts and authorities cannot independently terminate or refuse to apply EU legislation if they consider that it is in breach of the Treaties or the general principles of EU law.[54] In such situations, Member States and the EU institutions can bring annulment proceedings before the Court of Justice. Such action may relate to lack of competence, to infringement of essential procedural requirements of the Treaties or of any rule of law relating to their application, or to misuse of power (Art 263 (2) TFEU).[55] Annulment proceedings involve an assessment of the legality and the appropriateness of an act. A relatively common cause of action for annulment is that the Commission, Parliament, and Council have different views on the correct legal basis for a particular act. This is discussed in more detail in Chapter 4. National courts must also, when the question of an EU measure of general application arises in a case before them, request from the Court of Justice a preliminary ruling on the validity of the legal act. This is discussed below in the section on preliminary rulings.

Individuals can also have recourse to a plea of an act's incompatibility with the Treaties. To do so directly before the Court of Justice is very difficult because it requires that the individual be regarded as directly concerned if he or she is to have access to justice (see section 5.7). It may be easier to initiate a national process where the issue of the legality of an EU legal act is raised and try to get the national court to seek a preliminary ruling from the Court of Justice on the issue.

Action for invalidity of a legal act under Article 263 TFEU is subject to fairly strict time limits. Action must be brought within two months of the publication of the measure or, where relevant, notification to the applicant or, in the absence thereof, of the day on which the applicant became aware of the act.

Within the context of an action for annulment of a measure, the Court can order suspension of operation of the contested measure (Art 278 TFEU). However, action for annulment is not in itself an obstacle to enforcement.

As noted in Chapter 2, the Court of First Instance (now General Court) in Case T-229/04 *Sweden v Commission* annulled a Commission directive due to infringement of, inter alia, the integration principle, the precautionary principle, and the principle of a high level of protection.[56]

If the EP, the European Council, the Council, or the Commission, in infringement of the Treaties, fail to act, the Member States and the other institutions, under Article 265 TFEU, may appeal to the Court of Justice to have the infringement established. The same applies if Union agencies and bodies fail to take action. A prerequisite for such action is that the institution, body, office, or agency concerned has first been called upon to act, and that a certain time has elapsed thereafter. Any natural or legal person may complain to the Court that an institution, body, office,

[54] Case 314/85 *Foto-Frost* ECLI:EU:C:1987:452.

[55] For various grounds for annulment, see C Barnard and S Peers (eds) *European Union Law* (Oxford University Press, 2014) 280.

[56] Case T-229/04 *Sweden v Commission* ECLI:EU:T:2007:217, para 262.

or agency of the Union has failed to address to that person any act other than a recommendation or an opinion (Art 265 TFEU).

5.6 Preliminary Rulings

Another type of proceeding relates to preliminary rulings that the Court of Justice issues on the initiative of the courts in the Member States. This can apply to interpretation of the Treaties themselves or to the validity or the correct interpretation of legal acts adopted under the Treaties.

When such a question is raised before a national court, that court may, if it considers a decision from the Court of Justice necessary for its own adjudication, ask the Court for a preliminary ruling. If such question is raised in a case pending before a court or tribunal of a Member State against whose decisions there is no judicial remedy under national law, that court *shall* bring the matter before the Court of Justice (Art 267 TFEU).[57] One purpose of this obligation is to avoid a domestic case law in any Member State that does not comply with EU rules. The Court of Justice has set strict requirements for when EU law is deemed to be so obvious that a national court against whose decisions there is no judicial remedy can decline to seek a preliminary ruling.[58] It is, however, in practice the national court itself that assesses whether it needs a decision from the Court of Justice, and an obligation to turn there thus exists. Failure to seek a ruling, when it is mandatory, is an infringement of the Treaties and may be the basis for an infringement proceeding initiated by the Commission. Since national courts have no jurisdiction to declare a Community act invalid, they are in practice forced to turn to the Court of Justice if such examination becomes necessary in cases pending before them.

It is the national court that has a right, and sometimes an obligation, to seek a preliminary ruling. The parties to a case do not have this possibility and the national court is not obliged to seek a preliminary ruling or ask a specific question from the Court of Justice at a party's request.

The possibility of requesting preliminary rulings is not limited to courts in the narrow sense. EU case law shows that other bodies exercising a governmental judicial function are also covered in many cases.[59] The possibility to request a

[57] The Court of Justice has found that a requirement of a declaration of admissibility by a higher court for a case to be reviewed by the higher court does not mean that there is no legal remedy against the lower court's ruling. Case C-99/00 *Lyckeskog* ECLI:EU:C:2002:329, para 17.

[58] Such a court or tribunal is obliged, where a question of EU law is raised before it, to bring the matter before the Court of Justice, unless it has established that the question raised is irrelevant or that the provision of EU law concerned has already been interpreted by the Court or that the correct application of EU law is so obvious as to leave no scope for any reasonable doubt. Case 283/81 *CILFIT* ECLI:EU:C:1982:335, paras 13–16 and 21; Case C-160/14 *Ferreira da Silva e Brito and Others* ECLI:EU:C:2015:565, para 38 and the case law cited there.

[59] The Court of Justice has declared several criteria for defining the concept of a court or tribunal in EU law. Accordingly, the concept implies that such a forum must be established by law, have a permanent existence, and exercise binding jurisdiction. Its procedures must be *inter partes*,

preliminary ruling is extensive also as regards the scope of the problems. The Court of Justice is in principle obliged to give a ruling as long as the questions asked concern the interpretation of EU law. The Court can, however, reject a request from a national court if, among other things, the questions are hypothetical or the Court lacks the factual or legal material necessary to give a useful answer.[60]

The Court of Justice cannot in the context of a preliminary ruling procedure repeal a piece of EU legislation but may declare the law invalid, which has a very similar effect.[61] Even if this is not stated in the Treaties, a preliminary ruling is binding on the national court that has requested it for the interpretation of the EU rules in question. Further, if the Court of Justice rules that an EU legislative act is invalid, not only the court requesting the preliminary ruling, but every national court must consider the act invalid.[62] The Court of Justice's interpretation in the context of a preliminary ruling also has a retroactive effect.[63]

The Court of Justice's role in a preliminary ruling is to clarify how EU law should be interpreted, while it is for the national court to apply the interpretation of EU rules to the individual case. In practice, however, the Court has not hesitated to formulate its decisions in a way that involves a fairly clear position, for example regarding a particular national rule's compatibility with EU law.[64]

The Court has ruled that a national court's request for a preliminary ruling on the validity of a Community act, in the same way as action for annulment of a legal act, constitutes a means of reviewing the legality of acts adopted by the EU institutions. In the context of an action for annulment, the applicant is permitted to request the suspension of the contested act, and the Court has power to grant the request. According to the Court of Justice, it follows from the requirement of coherence of the system of interim legal protection that national courts should also be able to order suspension of enforcement of a national administrative measure based on a Community regulation, the legality of which is contested.[65] However, this suspension may be granted only under the conditions that apply to decisions of the Court of Justice for interim measures. This involves, inter alia, an assessment of whether enforcement of the contested measure would cause such irreversible damage to the applicant as might not be made good should the EU act be annulled.[66] National administrative authorities, unlike courts, are not entitled to adopt interim measures even on the terms the Court has laid down.[67]

must apply the rule of law and be independent. See, eg, Case C-53/03 *Synetairismos Farmakopoion Aitolias and Others* ECLI:EU:C:2005:333, para 29; Case C-393/92 *Municipality of Almelo and Others* ECLI:EU:C:1994:171, para 21.

[60] Case C-344/04 *International Air Transport Association and others* ECLI:EU:C:2006:10, para 24.

[61] Wennerås *The Enforcement of EC Environmental Law* (n 26) 202.

[62] Case 66/80 *International Chemical Corporation* ECLI:EU:C:1981:102.

[63] Wennerås *The Enforcement of EC Environmental Law* (n 26) 182.

[64] Ibid 181.

[65] Joined cases C-143/88 and C-92/89 *Zuckerfabrik Süderdithmarschen* ECLI:EU:C:1991:65, para 18.

[66] Ibid, paras 27–9.

[67] Joined cases C-453/03, C-11/04, C-12/04, and C-194/04 *ABNA Ltd and Others* ECLI:EU:C:2005:741, para 108.

About half of all cases initiated before the Court of Justice are preliminary rulings, and this type of case has often led the Court to make fundamentally important statements.

5.7 Access to Justice for Natural and Legal Persons

The question of natural or legal persons' access to justice can be set in a broader context of a human right to a decent environment.[68] Various versions of the latter are expressed in the constitutions of some countries. Within the EU a proposal to include 'the right to a clean and healthy environment' in the EU Treaty was made by the Commissioner for the Environment during the negotiations for the adoption of the Treaty of Amsterdam in 1996, but was not accepted by the Member States.[69] Even today the TEU and the TFEU lack a general provision on such a right. However, the European Charter of Fundamental Rights, which is a basic EU document and according to Article 6 (1) TEU has the same legal value as the Treaties, contains one provision relating to environmental protection.

Its Article 37 states: 'A high level of environmental protection and the improvement of the quality of the environment must be integrated into the policies of the Union and ensured in accordance with the principle of sustainable development.' Clearly, this provision does not speak of a right to a decent environment but sets out an obligation or at least a policy requirement for the EU. This should be compared with Article 31 of the Charter, which unequivocally declares: 'Every worker has the right to working conditions which respect his or her health, safety and dignity.'

Lack of any individually justiciable right to a decent environment in the EU basic documents is not surprising since the mere inclusion of such a right, which is obviously imprecise and vague, may be of limited value if beneficiaries cannot effectively invoke it before courts.[70] Such inclusion does not necessarily improve an individual's possibility to properly enjoy that right.

Despite the lack of a substantive general right to a good environment, the possibilities of natural or legal persons to claim their rights to a good environment through relevant legal procedural rules have developed considerably. Particularly relevant is the Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters (Aarhus Convention),[71] to which EU Member States and the EU itself are all parties. This convention contains

[68] For comprehensive analysis of a general right to environmental protection in the EU, see N de Sadeleer *EU Environmental Law and the Internal Market* (Oxford University Press, 2014) 94–125; see also P Z Eleftheriadis 'The Future of Environmental Rights in the European Union' in P Alston et al (eds) *The EU and Human Rights* (Oxford University Press, 1999) 529–49.

[69] G Van Calster and K Deketelaere 'Amsterdam, the Intergovernmental Conference and Greening the EU Treaty' (1998) 7 *European Environmental Law Review* 12–25, 25.

[70] de Sadeleer *EU Environmental Law and the Internal Market* (n 68) 101.

[71] (Aarhus, 25 June 1998) 2161 UNTS 447.

procedural rights in the environmental field that can be invoked by individuals. The Court of Justice has held that provisions of the Convention are an integral part of the legal order of the EU.[72] Its implementation has improved the standing of both individuals and environmental NGOs in EU Member States. However, following the principle of procedural autonomy, Member States still retain considerable power to shape the standing requirements. (See further section 7.5.)

As regards the right of natural and legal persons to bring an action before the Court of Justice, a general right exists with respect to an EU act that is addressed to them (usually a decision), or directly and individually concerns them (Art 263 (4) TFEU).[73] The origin of this right was Article 173 of the EEC Treaty (later Art 230 of the EC Treaty and presently Art 263 TFEU), which stipulates 'Any natural or legal person may … institute proceedings against a decision addressed to that person or against a decision which, although in the form of a regulation or a decision addressed to another person, is of *direct and individual* concern to the former' (emphasis added).

The criterion of 'individual concern' was interpreted for the first time in *Plaumann v Commission*[74] from 1963. In this case, the Court laid down what has become known as the Plaumann formula: for natural or legal persons other than those to whom an act (in this case a decision) is addressed to be individually concerned by that act, it has to affect them 'by reason of certain attributes which are peculiar to them or by reason of circumstances in which they are differentiated from all other persons and by virtue of these factors distinguishes them individually just as in the case of the person addressed'.[75] This very restrictive interpretation of 'direct and individual concern' has made it almost impossible for individuals who are not addressees of an EU measure of general application to challenge it. The Plaumann formula has regularly been relied on in EU court practice to establish whether natural or legal persons other than those to whom an EU act is addressed have standing.[76]

The Treaty of Lisbon also introduced the possibility for natural and legal persons to bring proceedings against *a regulatory act* which is of direct, but not necessarily individual, concern to them and does not entail implementing measures (Art 263 (4) TFEU).[77] In the *Greenpeace* case in 1998 the possibility for individuals to turn to the Court of Justice in a case with a clear environmental dimension was

[72] Case C-240/09 *Lesoochranárske zoskupenie* ECLI:EU:C:2011:125, para 30.

[73] Decisions addressing one or more individuals are rare in the environmental field. Where decisions are used at all, they are normally directed to the Member States. An exception is a decision adopted according to Regulation (EC) No 1049/2001 of the European Parliament and of the Council regarding public access to European Parliament, Council and Commission documents [2001] OJ L 145/43.

[74] Case 25/62 *Plaumann* ECLI:EU:C:1962:32. [75] Ibid, p 107.

[76] See, eg, Case C-298/00 P *Italy v Commission* ECLI:EU:C:2004:234, para 36; Case C-167/02 P *Rothley and Others* ECLI:EU:C:2004:193, para 25; Case C-50/00 P *Unión de Pequeños Agricultores* ECLI:EU:C:2002:462, para 36; Joined Cases C-71/09 P, C-73/09 P, and C-76/09 P *Comitato «Venezia vuole vivere»* ECLI:EU:C:2011:368, para 52.

[77] The Court of Justice interpreted the concept of 'regulatory act' in Case 583/11 P *Inuit Tapiriit Kanatami and Others* ECLI:EU:C:2013:625. The case was about the application of a number of seal hunters for annulment of Regulation (EC) No 1007/2009 on trade in seal products. The Court concluded that 'regulatory act' does not encompass legislative acts (para 61).

judged by the Court.[78] The Commission had decided to grant Spain financial assistance for the construction of two power stations in the Canary Islands. The grant would be allocated over four years and could be reduced or suspended if it turned out that there had been irregularities. Local residents and environmental organisations informed the Commission that the Unión Eléctrica de Canarias SA (Unelco) had embarked on the project without conducting an environmental impact assessment (EIA) under Directive 85/337/EEC. When Greenpeace Spain contacted the Commission it was informed that the Commission, although aware that Unelco had made no EIA, had continued to pay the financial assistance.

Greenpeace and sixteen individuals and environmental organisations brought an action against the Commission under the current Article 263 TFEU before the Court of First Instance (now General Court).[79] The Court held that

> the existence of harm suffered or to be suffered, cannot alone suffice to confer locus standi on an applicant, since such harm may affect, generally and in the abstract, a large number of persons who cannot be determined in advance in a way which distinguishes them in the same way as the addressee of a decision.[80]

The applicants' status as local residents, fishermen, or farmers did not distinguish them from all the people who live or practise some business in the concerned areas.[81] The Court also dismissed the argument that an organisation could have locus standi when the people it represents are not personally affected.[82]

The judgment was appealed against before the Court of Justice, which agreed that the appellants were not individually affected by the legal act. Furthermore, the Court noted, among other things, that Greenpeace had brought proceedings against the administrative authorisations granted to Unelco by national courts and that individuals' rights under Directive 85/337/EEC were fully protected by these courts, which may request a preliminary ruling from the Court of Justice.[83] The Court of Justice has subsequently made it clear that the fact that an individual is debarred due to national procedural rules from bringing an action before national courts regarding a review of the contentious measures of general application does not in itself confer a right to sue for annulment directly before the Court of Justice.[84]

As noted previously, the Court of Justice considers national courts' possibility to request a preliminary ruling on the validity of a Community act as a mechanism for reviewing the legality of such acts in the same way as an action for annulment.[85] As conditions for the individual to initiate an annulment action under Article 263 TFEU are strict, a preliminary ruling is often the only real possibility to bring about a judicial review of an act's validity. At the same time, the ability to bring a judicial

[78] Case C-321/95 P *Stichting Greenpeace Council and Others* ECLI:EU:C:1998:153.
[79] Case T-585/93 *Greenpeace International and Others* ECLI:EU:T:1995:147.
[80] Ibid, para 51. [81] Ibid, para 54. [82] Ibid, para 60.
[83] Case C-321/95 P *Stichting Greenpeace* (n 78), paras 28–32.
[84] Case C-50/00 P *Unión de Pequeños Agricultores* (n 76), para 43.
[85] Joined cases C-143/88 and C-92/89 *Zuckerfabrik* (n 65), para 18.

review by a preliminary ruling depends on individuals' access to justice and other procedural requirements in each Member State. The assumption is that in enforcing EU law, Member States apply their own procedural rules, including principles relating to the right of individuals to bring an action. This accords with the principle of procedural autonomy of Member States. However, since 2009 there has been an explicit requirement for Member States to provide remedies sufficient to ensure effective legal protection in the fields covered by Union law (Article 19 (1) TEU). This reflects the practice of legal protection that the Court had previously developed. The Court has, inter alia, ruled that the national procedures relating to the application of EU law should not be less favourable than those governing similar domestic situations (principle of equivalence) or render virtually impossible or excessively difficult the exercise of rights conferred by EU law (principle of effectiveness).[86]

As mentioned in Chapter 1, a Member State can be liable to indemnify an individual suffering damage caused by incorrect application of EU law, according to the *Francovich* principle.[87] According to the Court of Justice, a right to reparation exists if three conditions are met, namely that the rule infringed is intended to confer rights on individuals, that the breach is sufficiently serious, and, finally, that there is a direct causal link between the breach of the Member State's obligation and the damage sustained by the injured parties.[88]

Provisions in secondary EU law on access to justice in the Member States and access to justice regarding EU institutions and bodies are discussed in section 7.5.

Further Reading

GJ Harryvan and JH Jans 'Internal Review of EU Environmental Measures' (2010) 2 *Review of European Administrative Law* 53–65

M Hedemann-Robinson *Enforcement of European Union Environmental Law* (Routledge, 2015)

P Lasok, T Millett, and A Howard *Judicial Control in the EU, Procedures and Principles* (Oxford University Press, 2008)

K Lenaerts and JA Gutiérrez-Fons 'The General System of EU Environmental Law Enforcement' (2011) 30 *Yearbook of European Law* 3–41

R O'Gorman 'The Case for Enshrining a Right to Environment in EU Law' (2013) 19 *European Public Law* 583–604

P Wennerås *The Enforcement of EC Environmental Law* (Oxford University Press, 2007)

[86] Case C-201/02 *Wells* ECLI:EU:C:2004:12, para 67.

[87] Named after Joined cases C-6/90 and C-9/90 *Francovich and Others* ECLI:EU:C:1991:428, para 11.

[88] On the significance of the *Francovich* principle in the environmental field, see Wennerås *The Enforcement of EC Environmental Law* (n 26) 150.

SENTENZA DELLA CORTE
7 febbraio 1985 [1]

Nel procedimento 240/83,

avente ad oggetto la domanda di pronunzia pregiudiziale proposta alla Corte, a norma dell'art. 177 del trattato CEE, dal Tribunal de grande instance di Créteil nella causa dinanzi ad esso pendente fra

Procuratore della Repubblica

e

Association de défense des brûleurs d'huiles usagées (ADBHU) (associazione per la tutela dei combustori di oli usati),

domanda vertente sull'interpretazione e sulla validità della direttiva del Consiglio 16 giugno 1975, n. 75/439/CEE, concernente l'eliminazione degli oli usati (GU L 194, pag. 31),

LA CORTE

composta dai signori Mackenzie Stuart, presidente, G. Bosco e C. Kakouris, presidenti di sezione, T. Koopmans, U. Everling, Y. Galmot e R. Joliet, giudici,

avvocato generale: C. O. Lenz
cancelliere: H. A. Rühl, amministratore principale

ha pronunziato la seguente

1 — Lingua processuale: il francese.

SENTENZA

In fatto

Gli antefatti, il procedimento e le osservazioni presentate alla Corte si possono così riassumere:

1. Gli antefatti ed il procedimento

1.1. L'eliminazione degli oli usati costituisce oggetto della direttiva del Consiglio 16 giugno 1975, n. 75/439 (GU L 194, pag. 31).

Questa prescrive che gli Stati membri adottino le misure necessarie per garantire la raccolta e l'eliminazione innocue, preferibilmente mediante riutilizzazione (rigenerazione e/o combustione) degli oli usati (artt. 2-4). L'art. 5 della direttiva dispone che « qualora gli obiettivi previsti negli artt. 2, 3 e 4 non possano essere conseguiti diversamente, gli Stati membri adottano tutte le misure necessarie affinché una o più imprese effettuino la raccolta e/o l'eliminazione dei prodotti offerti dai detentori, eventualmente nella zona loro assegnata dall'amministrazione competente ».

1.2. La Repubblica francese recepiva la suddetta direttiva col decreto legislativo 21 novembre 1979, n. 79/981, « che disciplina il recupero degli oli usati » (JORF del 23 novembre 1979, pag. 2900), col decreto 21 novembre 1979 relativo alle « condizioni di raccolta degli oli usati in applicazione del decreto legislativo 21 novembre 1979, n. 79/981, che disciplina il recupero degli oli usati » (ibidem, pag. 2901), e col decreto 21 novembre 1979 relativo alle « condizioni d'eliminazione degli oli usati in applicazione del decreto legislativo 21 novembre 1979, n. 79/981, che disciplina il recupero degli oli usati » (ibidem, pag. 2903).

La normativa francese stabilisce sostanzialmente che:

— i detentori che accumulano oli usati per le loro attività professionali sono obbligati a consegnarli ai raccoglitori autorizzati, ovvero, se provvedono personalmente al trasporto di detti rifiuti, a consegnarli agli eliminatori autorizzati o ad eliminarli direttamente qualora siano titolari dell'apposita autorizzazione rilasciata dal ministero dell'ambiente (art. 3 del decreto legislativo 21 novembre 1979, n. 79/981, che disciplina il recupero degli oli usati);

— onde garantire la raccolta completa degli oli usati, tutto il territorio nazionale è suddiviso in zone geografiche (di regola i dipartimenti) in ciascuna delle quali è stato nominato dal ministro dell'ambiente un raccoglitore autorizzato, in seguito ad una gara d'appalto e su parere di una commissione interministeriale d'approvazione;

— il raccoglitore autorizzato è responsabile della raccolta di tutti gli oli usati prodotti nella zona per la quale ha ottenuto l'autorizzazione;

— egli deve consegnare gli oli usati agli eliminatori autorizzati, salvi gli oli chiari, i quali possono anche essere destinati direttamente al reimpiego (art. 10 dell'allegato del decreto 21 novembre 1979 rela-

tivo alle condizioni di raccolta degli oli usati);

— l'eliminazione degli oli usati è anch'essa subordinata al rilascio dell'autorizzazione ministeriale da parte del ministro dell'ambiente;

— gli eliminatori autorizzati devono, sotto pena del ritiro dell'autorizzazione, trattare gli oli usati nei propri impianti;

— il trattamento degli oli usati deve effettuarsi mediante riciclaggio o rigenerazione in condizioni economiche accettabili o, in mancanza, con l'utilizzazione industriale come combustibile, in impianti autorizzati.

1.3. L'Association de défense des brûleurs d'huiles usagées (in prosieguo: ADBHU) costituita in Francia il 16 ottobre 1980, ha per scopo e per oggetto, in base al suo statuto, la tutela dei fabbricanti e dei commercianti che utilizzano stufe e generatori di calore che bruciano sia gasolio che oli usati.

Con istanza 21 settembre 1981, presentata al tribunal de grande instance di Créteil avverso l'ADBHU in persona dei suoi dirigenti, il procuratore della Repubblica presso detto tribunale chiedeva lo scioglimento dell'associazione per l'illiceità del suo scopo principale, consistente nell'istigazione al reato contemplato dall'art. 24 della legge 15 luglio 1975, n. 75-633, relativa all'eliminazione dei rifiuti ed al recupero dei materiali (JORF del 16 luglio 1975, pag. 7229), nel senso che qualsiasi combustione o eliminazione non autorizzata, in conformità alla summenzionata normativa francese, costituisce il reato di cui all'art. 24.

Da parte sua, l'ADBHU, invocando il principio della libertà d'associazione, contestava l'opportunità della normativa francese in materia di oli usati. In quanto tale normativa è stata però adottata per l'attuazione della direttiva n. 75/439, è a quest'ultima che si riferiscono i suoi dubbi.

Dato che l'art. 3 di detta direttiva dispone che gli Stati membri devono adottare le misure necessarie affinché, per quanto possibile, l'eliminazione degli oli usati avvenga mediante riutilizzazione (rigenerazione e/o combustione a scopi diversi dalla distruzione), e che l'art. 4 vieta unicamente lo scarico nelle acque o sul suolo nonché qualsiasi trattamento che provochi un eccessivo inquinamento, essa si chiede anzitutto se la direttiva possa costituire una base legale per il divieto di combustione. D'altra parte, essa contesta la validità delle disposizioni della direttiva con riguardo ai principi della libertà del commercio, della libera circolazione delle merci e, rispettivamente, della libera concorrenza, lesi dal procedimento amministrativo di autorizzazione di cui all'art. 6, dal sistema delle zone ammesso nell'art. 5 e dalla concessione di sovvenzioni contemplate dagli artt. 13 e 14 della direttiva n. 75/439.

1.4. Accogliendo la domanda dell'ADBHU di sottoporre alla Corte di giustizia tali questioni, il Tribunal de grande instance di Créteil, con sentenza 23 marzo 1983, ha deciso di sospendere il procedimento « fintantoché la Corte di giustizia delle Comunità europee non si sia pronunziata sull'interpretazione e sulla validità della direttiva 16 giugno 1975, n. 75/439/CEE, con riguardo al trattato di Roma, precisando in particolare:

— se detta direttiva sia conforme ai principi della libertà del commercio, della libera circolazione delle merci, della libera concorrenza sanciti dal trattato di Roma, tenuto conto del fatto che essa conferisce all'amministrazione degli Stati il potere di definire delle zone da assegnare a una o più imprese autorizzate dall'amministrazione stessa e da questa

incaricate di raccogliere ed eliminare i rifiuti (artt. 5 e 6) e consente la concessione di sovvenzioni (artt. 13 e 14);

— se peraltro questa direttiva costituisca una base legale per il divieto della combustione degli oli usati.

1.5. Il provvedimento di rinvio è stato registrato nella cancelleria della Corte il 24 ottobre 1983.

In forza dell'art. 20 del protocollo sullo statuto (CEE) della Corte di giustizia, sono state depositate osservazioni scritte dalla Commissione delle Comunità europee, rappresentata dal suo consigliere giuridico Jean Amphoux, dal Consiglio delle Comunità europee, rappresentato dalla sig.ra Jill Aussant, amministratore principale presso il servizio giuridico del Consiglio, dal governo della Repubblica francese, rappresentato dal sig. Jean-Paul Costes, del segretariato generale del comitato interministeriale per le questioni di cooperazione economica europea, dal governo della Repubblica federale di Germania, rappresentato dai suoi agenti, sigg. Martin Seidel e Ernst Röder, e dal governo della Repubblica italiana, rappresentato dall'avv. Pier Giorgio Ferri, avvocato dello Stato.

Su relazione del giudice relatore, sentito l'avvocato generale, la Corte ha deciso di passare alla fase orale senza procedere ad istruttoria.

2. Riassunto delle osservazioni scritte presentate alla Corte

2.1. La *Commissione* passa in rassegna, nella prima parte delle sue osservazioni, in primo luogo le disposizioni della direttiva n. 75/439 e in secondo luogo la normativa francese adottata per l'attuazione di tale direttiva.

Essa procede, poi, all'esame della validità della direttiva — oggetto della prima questione posta dal tribunal de grande instance di Créteil — con riguardo all'esercizio delle attività professionali, alla libertà del commercio, alla libera circolazione delle merci e alle norme in materia di concorrenza.

Pur ritenendo che la direttiva di cui trattasi comporti talune restrizioni derivanti dalla disciplina dell'eliminazione degli oli usati, ed in particolare dal divieto della loro combustione, al diritto fondamentale della libertà del commercio e dell'industria, la Commissione considera che si tratti di restrizioni giustificate dalle finalità d'interesse generale perseguite dalla Comunità.

È pacifico, secondo la Commissione, che la tutela dell'ambiente contro i rischi d'inquinamento rappresenta una finalità d'interesse generale che la Comunità può legittimamente perseguire. È altrettanto evidente che una normativa relativa all'eliminazione degli oli usati è divenuta necessaria a causa dei pericoli che i rifiuti abbandonati senza precauzioni nell'ambiente naturale o l'utilizzazione incontrollata di tali oli possono comportare per l'ambiente o per la salute delle persone.

Detti oli sono pericolosi soprattutto a causa degli additivi e dei metalli pesanti che essi contengono. Inoltre, in caso di combustione, possono pure sprigionare nell'atmosfera rilevanti quantitativi di cloro e di idrocarburi. La Commissione allega un ampio studio scientifico e tabelle che riportano i risultati di analisi effettuate da diversi istituti in vari paesi, da cui emerge chiaramente che tali oli possono contenere una parte molto rilevante di sostanze nocive.

La Commissione aggiunge ancora che durante la degradazione degli oli in uso possono costituirsi idrocarburi aromatici policiclici, taluni dei quali sono cancerogeni. La concentrazione di tali sostanze negli oli usati è tanto più forte quanto più stagionati sono gli oli usati.

Si doveva tener conto anche degli effetti che l'utilizzazione degli oli usati come combustibili può avere per l'inquinamento atmosfe-

rico. La combustione di siffatti oli in impianti tradizionali può provocare un notevole inquinamento dell'ambiente immediatamente circostante ai suddetti impianti.

Non si potrebbe quindi, conclude la Commissione, mettere in dubbio che una normativa diretta a controllare l'utilizzazione degli oli usati per la tutela dell'ambiente corrisponda ad una finalità d'interesse generale.

La Commissione sostiene altresì che le restrizioni che le disposizioni della direttiva implicano per gli interessati non sono eccessive e non costituiscono, rispetto alla finalità d'interesse generale perseguita, un intervento eccessivo ed intollerabile nei loro diritti.

Per quanto riguarda più particolarmente la combustione degli oli usati, che è l'aspetto di cui è causa dinanzi al giudice di rinvio, la Commissione precisa che la direttiva non opta per l'uno o per l'altro dei modi di riutilizzazione possibile: rigenerazione o combustione. Quello che la direttiva impone è la riutilizzazione, nel rispetto di quanto prescritto dall'art. 4 e sotto il controllo derivante dalla necessità dell'autorizzazione preliminare delle competenti autorità. Tali esigenze sono giustificate con riguardo agli scopi perseguiti.

È vero che, per quanto riguarda l'aspetto considerato, la normativa francese adottata per l'attuazione della direttiva va oltre questa negli obblighi imposti ai potenziali utilizzatori di oli usati, autorizzando solo l' « uso industriale » degli oli come combustibili, esclusa qualsiasi combustione dei suddetti oli a scopi domestici.

Tuttavia, non si può affermare che la normativa francese esuli dall'ambito prescritto a causa di siffatte esigenze ulteriori. Tali esigenze si giustificano in forza della direttiva n. 75/439, secondo la Commissione, in quanto appaiono corrispondere alla necessità di evitare un « inquinamento dell'aria superiore al livello fissato dalle disposizioni vigenti » (art. 4) o « conseguenze dannose all'acqua, all'aria o al suolo » (art. 9).

La Commissione osserva inoltre che gli ostacoli alla combustione degli oli usati in impianti di piccole dimensioni o a scopi di riscaldamento esistono pure nella Repubblica federale di Germania e che una proposta di direttiva in via d'elaborazione da parte della Commissione prevede la necessità di un'autorizzazione preliminare per qualsiasi impianto di combustione che impieghi tali oli.

Per quanto riguarda la compatibilità dell'esigenza, imposta dall'art. 6 della direttiva, dell'autorizzazione preliminare di qualsiasi impresa che elimini gli oli usati, con la libertà di commercio, detta esigenza è pienamente giustificata dagli scopi d'interesse generale perseguiti e non costituisce affatto un mezzo sproporzionato per conseguirli. D'altra parte, sottolinea la Commissione, le sole condizioni previste dalla direttiva per la concessione dell'autorizzazione sono di ordine tecnico (controllo degli impianti degli interessati).

La direttiva contempla così l'instaurazione di un sistema di controllo preventivo dell'eliminazione degli oli usati. Un siffatto controllo non ha nulla d'inconsueto. Trattandosi di garanzie da instaurare nei confronti di attività pericolose, il procedimento dell'autorizzazione preliminare è ricorrente nel diritto di tutti gli Stati membri.

Un siffatto controllo preventivo è il solo mezzo veramente efficace ed adeguato, tenuto conto del carattere irrimediabile dei danni causati ove i rischi si verifichino, o dell'importanza dei costi economici e sociali che l'attuazione dei mezzi tecnici atti ad evitarne la produzione o più ancora il rinnovarsi comporta.

In merito alle autorizzazioni prescritte dalla normativa francese per l'attuazione della direttiva, la Commissione sostiene che niente consente di affermare, in base alla semplice lettura del decreto francese n. 79-981 e dei decreti d'attuazione in pari data, che il regime d'autorizzazione istituito da dette di-

sposizioni sia concepito per fini diversi da quelli che corrispondono all'attuazione della direttiva n. 75/439/CEE per quando riguarda la concessione dell'autorizzazione agli eliminatori di oli usati.

La Commissione prende poi in esame la compatibilità, con le norme del trattato che garantiscono la libera circolazione delle merci negli scambi intracomunitari, dell'art. 5 della direttiva n. 75/439 che, nell'intento di garantire la raccolta completa degli oli usati e la loro eliminazione innocua, autorizza gli Stati membri ad adottare « tutte le misure necessarie affinché una o più imprese effettuino la raccolta e/o l'eliminazione dei prodotti offerti dai detentori, eventualmente nella zona loro assegnata dall'amministrazione competente ».

A questo proposito, la Commissione osserva che la Corte ha già ammesso la compatibilità dell'art. 5 con le norme del trattato in materia di libera circolazione delle merci, nella sentenza 10 marzo 1983, nella causa 172/82, « Inter-Huiles ».

Per quanto riguarda la normativa francese adottata per l'attuazione della direttiva, la Commissione sostiene che la Corte ha, nella stessa sentenza, messo in dubbio la compatibilità col trattato del sistema delle zone istituito in Francia, che andava oltre le esigenze della direttiva creando ostacoli per le esportazioni. Analoga conclusione vale, mutatis mutandis, rileva la Commissione, nel caso in cui un regime nazionale di concessione esclusiva per zona della raccolta e dell'eliminazione degli oli usati ostacoli le importazioni.

La Commissione considera infine infondate le allegazioni vertenti sulla compatibilità degli artt. 13 e 14 della direttiva, che attribuiscono sovvenzioni alle imprese di raccolta o di eliminazione autorizzate, con le norme del trattato in materia di concorrenza.

Tali disposizioni, precisa la Commissione, non autorizzano affatto la concessione di sovvenzioni in quanto si voglia con ciò intendere una assistenza finanziaria senza contropartita. Si tratta, in particolare, delle indennità per servizi resi « in contropartita » degli obblighi che gli Stati membri impongono alle imprese di raccolta o di eliminazione, in conformità alla direttiva.

Anche quando tali indennità fossero finanziate con denaro pubblico, che può provenire, secondo l'art. 14, da una tassa riscossa sui prodotti che, dopo l'utilizzazione, sono trasformati in oli usati, ovvero sugli oli usati, esse potrebbero essere considerate soltanto come il prezzo, la contropartita delle prestazioni fornite dalle imprese di raccolta o di eliminazione.
Inoltre, l'art. 13 prescrive limiti e condizioni rigorose per il calcolo e la concessione delle suddette indennità.

In base alle considerazioni che precedono, la Commissione propone di risolvere le questioni sollevate come segue:

« 1) L'esame delle questioni sollevate dal giudice a quo non ha messo in luce alcun elemento atto ad inficiare la validità delle disposizioni della direttiva del Consiglio 16 giugno 1975, n. 75/439/CEE, concernente l'eliminazione degli oli usati.

2) La direttiva n. 75/439/CEE autorizza gli Stati membri a vietare la combustione non approvata degli oli usati, in quanto tale divieto corrisponda alle finalità stabilite dalla direttiva ».

2.2. Il *Consiglio* limita le sue osservazioni alla prima questione pregiudiziale, vertente sulla validità della direttiva n. 75/439.

Esso rileva in via preliminare come dal preambolo della direttiva emerga l'intenzione di realizzare gli scopi in esso illustrati attraverso un sistema che non ostacoli gli

scambi intracomunitari e non pregiudichi le condizioni di concorrenza. Questo intento del legislatore comunitario traspare d'altronde dalle disposizioni concrete della direttiva. A questo proposito il Consiglio esamina, in particolare: i) il sistema delle zone, stabilito dall'art. 5 della direttiva, con riguardo al principio della libera circolazione delle merci, ii) la concessione di sovvenzioni, contemplata dall'art. 13 della direttiva, con riguardo alle norme in materia di concorrenza e iii) il sistema di autorizzazione preliminare, contemplato dall'art. 6 della direttiva, con riguardo alla libertà di commercio.

Quanto al sistema delle zone, ultimo mezzo per conseguire la finalità della raccolta e dell'eliminazione innocua degli oli usati, il Consiglio ritiene che esso non osti affatto alla libera circolazione di tali prodotti all'interno del mercato comune in quanto impone, secondo l'interpretazione del Consiglio, solo la raccolta nella zona e non l'eliminazione, che potrebbe effettuarsi nel paese interessato o all'estero.

Quanto alla concessione delle sovvenzioni, il Consiglio fa presente che si tratta non già di sovvenzioni vere e proprie, bensì di « indennità per i servizi resi ». Le imprese che effettivamente rendono i loro servizi, rileva il Consiglio, vengono indennizzate, non già a discrezione degli Stati membri, bensì secondo criteri che sono stabiliti dalla direttiva, all'art. 13, il quale dispone che le indennità non devono superare le spese annuali delle imprese non coperte ed effettivamente accertate, tenuto conto di un ragionevole utile, derivante di regola da qualsiasi operazione commerciale. Il rapporto fra l'obbligo di procedere alla raccolta e/o all'eliminazione ed i costi che queste provocano costituisce un fattore per evitare rilevanti distorsioni di concorrenza.

Il Consiglio ritiene così che la salvaguardia contro le distorsioni di concorrenza stabilita dall'art. 13 viene garantita dalle disposizioni di tale articolo relative alle condizioni secondo le quali le indennità possono essere corrisposte dagli Stati membri.

Quanto all'esigenza dell'autorizzazione contemplata per le imprese, il Consiglio assume ch'essa è necessaria nell'interesse generale contro i rischi che implicano, per l'ambiente e per la vita umana, lo scarico, il deposito o il trattamento degli oli usati e non osta affatto alla libera prestazione dei servizi purché le autorizzazioni siano rilasciate senza discriminazione nei confronti delle imprese straniere.

In conclusione, il Consiglio propone alla Corte di risolvere la prima questione sottopostale dal giudice nazionale nel senso che:

« a) Per accertare se la direttiva sia conforme ai principi istituiti dal trattato di Roma, ci si deve riferire alle sue disposizioni messe in discussione, non al sistema ch'essa istituisce per l'eliminazione degli oli usati.

b) Le finalità della direttiva, come sono enunciate nel pre- ambolo, sono compatibili con la libera circolazione delle merci, la libera concorrenza e la libertà di commercio (nel senso della libera prestazione dei servizi).

c) Le disposizioni della direttiva corrispondono alle sue finalità e non ostano ad alcuno dei principi del trattato richiamati nella questione posta alla Corte ».

2.3. Il *governo francese* si limita ad esaminare la seconda questione pregiudiziale, vertente sulla giustificazione del divieto francese di combustione degli oli usati con riguardo alla direttiva n. 75/439, rimettendosi al prudente apprezzamento della Corte per quanto riguarda la prima questione.

A suo avviso, per l'eliminazione degli oli usati la direttiva lascia agli Stati membri la facoltà di adottare una soluzione mista, che combini la rigenerazione e la combustione degli oli usati, o una soluzione che corri-

sponda ad una delle due possibilità previste dalla direttiva. In quest'ultima ipotesi, lo Stato membro può vietare il ricorso alla soluzione non prescelta.

Nella prima ipotesi, dato che la direttiva non fornisce indicazioni relative alla ripartizione fra i due sistemi, sembra che gli Stati che abbiano optato per una soluzione del genere siano liberi di fissare i limiti che ritengono opportuni fra la soluzione della combustione e quella della rigenerazione.

Il governo francese propone pertanto alla Corte di interpretare l'art. 3 della direttiva 16 giugno 1975, n. 75/439/CEE, nel senso che esso lascia agli Stati membri la libertà di scelta fra la rigenerazione degli oli e la loro combustione; che, cionondimeno, gli Stati membri possono liberamente combinare i due metodi, il che può indurli a vietare l'uno o l'altro di tali metodi nei settori ch'essi possono autonomamente determinare.

2.4. Il *governo della Repubblica federale di Germania* presenta osservazioni unicamente sulla seconda questione pregiudiziale.

A questo proposito, esso fa presente che l'art. 3 della direttiva, che riguarda i modi di eliminazione degli oli usati, offre agli Stati membri tre opzioni che riflettono le soluzioni a suo tempo applicate in tali Stati.

Non si può in alcun caso inferire dall'art. 3 della direttiva la necessità per gli Stati membri di autorizzare la distruzione degli oli usati mediante combustione.

Il governo federale osserva che in Germania, come pure in Francia, la rigenerazione avveduta, dal punto di vista energetico, ed innocua, dal punto di vista ecologico, degli oli di cui trattasi, costituisce il principale mezzo di eliminazione. La combustione è, in linea di principio, vietata nei piccoli bruciatori. Il governo federale sostiene che tale divieto corrisponde alle esigenze di cui agli artt. 4 e 6 della direttiva.

Esso ritiene in particolare che solo nei grandi bruciatori può essere messa in atto una tecnica di depurazione degli scarichi che corrisponde, dal punto di vista dell'efficacia, alle condizioni imposte per gli oli usati la cui composizione cambia continuamente. Secondo il governo federale, nello stato attuale della tecnica non è realizzabile economicamente né controllabile da parte delle autorità una limitazione degli scarichi nei bruciatori di piccole dimensioni.

Il governo federale fornisce alcuni dati relativi alle esalazioni prodotte dalla combustione di oli usati, che mostrano la nocività di tale tecnica per l'ambiente.

Per questi motivi, esso propone di risolvere la seconda questione nel senso che il divieto della combustione degli oli usati è conforme alla direttiva n. 75/439.

2.5. Il *governo italiano* osserva, quanto alla prima questione, che la sentenza della Corte 10 marzo 1983, nella causa 172/82, ha convalidato, nelle sue linee essenziali, il sistema tratteggiato dalla direttiva circa i mezzi con cui assicurare una gestione degli oli usati soddisfacente sia dal punto di vista del recupero energetico sia da quello di tutela dell'ambiente.

L'eventuale incompatibilità di tale sistema col trattato risulta dall'introduzione degli ostacoli all'esportazione di tali prodotti in altri Stati membri. La prima questione andrebbe quindi risolta in senso affermativo.

Quanto alla seconda questione, il governo italiano fa presente che, nel disegno della direttiva, la combustione è ammessa come mezzo utile di eliminazione dell'olio usato, come risulta dall'art. 3.

L'inciso « per quanto possibile », contenuto in tale disposizione, sembra da ricollegare al disposto dell'art. 2, dove si prescrive l'obiettivo di garantire una eliminazione innocua dell'olio usato, cioè non dannosa per l'ambiente.

Il governo italiano ammette cionondimeno che la riutilizzazione degli oli usati mediante combustione può incidere in modo particolare sulla salubrità dell'aria.

Secondo detto governo, bisogna anche considerare che la combustione dell'olio usato costituisce un'attività che deve essere regolamentata e controllata quanto ai soggetti che sono abilitati a svolgerla.

Di conseguenza, il governo italiano propone di risolvere la seconda questione nel senso che

« la direttiva n. 75/439/CEE può costituire una base legale per un divieto di combustione degli oli usati, se e nei limiti in cui tale divieto costituisca, secondo la disciplina nazionale, una misura necessaria per l'attuazione degli articoli 2, 4 e 6 della direttiva stessa ».

3. La fase orale

L'Association de défense des brûleurs d'huiles usagées, rappresentata dall'avv. Mauro, il governo della Repubblica francese, rappresentato dal sig. Boivineau, il governo della Repubblica italiana, rappresentato dal sig. Ferri, la Commissione, rappresentata dal sig. Amphoux, e il Consiglio delle Comunità europee, rappresentato dalla sig.ra Aussant, hanno presentato osservazioni orali all'udienza del 4 ottobre 1984.

L'avvocato generale ha presentato le sue conclusioni all'udienza del 22 novembre 1984.

In diritto

1 Con sentenza 23 marzo 1983, pervenuta in cancelleria il 24 ottobre successivo, il tribunal de grande instance di Créteil ha sottoposto a questa Corte, in forza dell'art. 177 del trattato CEE, due questioni pregiudiziali vertenti sull'interpretazione e sulla validità della direttiva del Consiglio 16 giugno 1975, n. 75/439, concernente l'eliminazione degli oli usati (GU L 194, pag. 31), allo scopo di valutare la compatibilità, con la normativa comunitaria, del decreto legislativo francese 21 novembre 1979, n. 79/981, che disciplina il recupero degli oli usati (JORF del 23 novembre 1979, pag. 2900) e dei relativi decreti di attuazione, in quanto tale disciplina vieta l'impiego degli oli suddetti come combustibili.

2 In base alla predetta normativa francese, il procuratore della Repubblica ha chiesto al tribunal de grande instance di Créteil lo scioglimento della Association de défense des brûleurs d'huiles usagées (in prosieguo: ADBHU) per l'illiceità dello scopo da essa perseguito. L'ADBHU mirerebbe infatti a tutelare i produttori, i commercianti e gli utenti di stufe e di generatori di calore che bruciano sia gasolio sia oli usati, combustibile, quest'ultimo, vietato dalla normativa francese.

3 A norma degli artt. 2-4 della direttiva n. 75/439, gli Stati membri devono adottare i provvedimenti necessari per garantire la raccolta e l'eliminazione innocua, prefe-

ribilmente mediante riutilizzazione, degli oli usati. L'art. 5 della direttiva dispone che « qualora gli obiettivi previsti negli artt. 2, 3 e 4 non possano essere conseguiti diversamente, gli Stati membri adottano tutte le misure necessarie affinché una o più imprese effettuino la raccolta e/o l'eliminazione dei prodotti offerti dai detentori, eventualmente nella zona loro assegnata dall'amministrazione competente ». Inoltre l'art. 6, n. 1, della direttiva stabilisce che « le imprese che eliminano gli oli usati debbono ottenere una autorizzazione ». Ai sensi degli artt. 13 e 14, alle imprese di raccolta e/o di eliminazione degli oli usati può essere concessa, come contropartita degli obblighi loro imposti in forza dell'art. 5 della direttiva, un'indennità finanziata in base al principio « chi inquina paga » e che non superi le spese annuali ed effettive.

4 Per il recepimento di questa direttiva, il governo francese ha emanato il già menzionato decreto legislativo 21 novembre 1979, n. 79/981, che disciplina il recupero degli oli usati, e in pari data i due predetti decreti di attuazione. In base a tale normativa, il territorio francese è stato suddiviso in zone ed è stato istituito un sistema di autorizzazioni sia per i raccoglitori di oli usati sia per le imprese incaricate di eliminare detti oli. Ai sensi dell'art. 3 del decreto n. 79/981, i detentori di oli usati devono consegnarli ai raccoglitori autorizzati in conformità all'art. 4 dello stesso decreto, o consegnarli direttamente agli eliminatori autorizzati in conformità all'art. 8 dello stesso decreto, oppure eliminarli direttamente qualora siano titolari dell'apposita autorizzazione. L'art. 6 del decreto fa obbligo ai raccoglitori di consegnare gli oli raccolti agli eliminatori autorizzati. L'art. 7 dispone che « i soli modi di eliminazione autorizzati per gli oli usati ... sono il riciclaggio o la rigenerazione in condizioni economiche accettabili o, in mancanza, l'impiego industriale come combustibile ». Precisando ulteriormente quest'ultima possibilità, l'art. 2, n. 2, del decreto di attuazione relativo alle condizioni d'eliminazione degli oli usati prescrive che l'eliminazione mediante combustione sia effettuata « in impianti autorizzati con riguardo alla tutela dell'ambiente ».

5 Poiché la normativa controversa è stata adottata per l'attuazione della direttiva n. 75/439, l'ADBHU ha sollevato dinanzi al giudice nazionale la questione se detta direttiva possa costituire una base legale per il divieto della combustione degli oli usati. Inoltre sono stati formulati dubbi sulla validità della direttiva con riguardo a taluni principi fondamentali del diritto comunitario.

6 Stando così le cose, il Tribunal de grande instance di Créteil ha sospeso il procedimento ed ha sottoposto alla Corte di giustizia una questione pregiudiziale vertente sull'interpretazione e sulla validità della direttiva n. 75/439/CEE, chiedendo che sia precisato:

« — se detta direttiva sia conforme ai principi della libertà del commercio, della libera circolazione delle merci, della libera concorrenza sanciti dal trattato di Roma, tenuto conto del fatto che essa conferisce all'amministrazione degli Stati il potere di definire delle zone da assegnare a una o più imprese autorizzate dall'amministrazione stessa e da questa incaricate di raccogliere ed eliminare i rifiuti (artt. 5 e 6) e consente la concessione di sovvenzioni (artt. 13 e 14);

— se peraltro questa direttiva costituisca una base legale per il divieto di combustione degli oli usati ».

Sulla validità della direttiva

7 I termini impiegati nella prima questione pregiudiziale mettono in discussione la validità dell'intera direttiva per motivi, però, che concernono in particolare le norme che contemplano l'eventuale attribuzione di zone esclusive alle imprese di raccolta degli oli usati, l'obbligo della previa autorizzazione per le imprese incaricate dell'eliminazione e la possibilità di versare indennità alle imprese che raccolgono ed eliminano gli oli usati.

8 Occorre pertanto esaminare in primo luogo le disposizioni della direttiva relative al sistema delle zone (art. 5) e della previa autorizzazione per le imprese di eliminazione (art. 6) e, in secondo luogo, il sistema di attribuzione delle indennità (artt. 13 e 14).

Per quanto riguarda gli artt. 5 e 6 della direttiva

9 Il giudice nazionale solleva la questione della compatibilità del sistema delle autorizzazioni di cui trattasi con i principi della libertà del commercio, della libera circolazione delle merci e della libera concorrenza, senza ulteriori precisazioni. A questo proposito si deve ricordare che i principi della libera circolazione delle merci e della libera concorrenza, nonché il libero esercizio del commercio in quanto diritto fondamentale, costituiscono principi generali del diritto comunitario dei quali la Corte garantisce il rispetto. Le suddette disposizioni della direttiva devono pertanto essere esaminate alla luce di questi principi.

10 Per quanto concerne la compatibilità del sistema di autorizzazione per zone, per la raccolta degli oli usati, con il principio della libera circolazione delle merci, la Commissione ed il Consiglio, nonché il governo italiano, sottolineano innanzitutto, nelle loro osservazioni, che l'art. 5 della direttiva autorizza l'istituzione delle zone solo in via eccezionale, in particolare nei casi in cui non appaiano praticabili altri sistemi meno restrittivi. Essi osservano poi che la direttiva, nel suo insieme, non osta a che gli oli usati circolino liberamente, in conformità al trattato.

11 Pur ammettendo che un sistema di autorizzazioni limita in linea di principio l'esercizio della libertà del commercio, il Consiglio e la Commissione assumono che la misura contemplata dall'art. 6 della direttiva persegue uno scopo di interesse generale, in quanto mira a garantire che l'eliminazione degli oli usati venga effettuata in modo tale da non danneggiare l'ambiente.

12 Occorre osservare in primo luogo che il principio della libertà del commercio non ha valore assoluto, ma è soggetto a taluni limiti giustificati dagli scopi d'interesse generale perseguiti dalla Comunità, purchè non si comprometta la sostanza di questi diritti.

13 Nulla permette di ritenere che la direttiva abbia superato questi limiti. Essa si inserisce infatti nel quadro della tutela dell'ambiente, che costituisce uno degli scopi essenziali della Comunità. In particolare, dal terzo e dal settimo punto della motivazione emerge che ogni normativa in materia di eliminazione degli oli usati deve avere per scopo la tutela dell'ambiente contro gli effetti nocivi dello scarico, del deposito o del trattamento dei suddetti prodotti. Dal complesso delle sue disposizioni risulta inoltre che la direttiva si preoccupa di garantire l'osservanza dei principi di proporzionalità e di non discriminazione nei casi in cui talune restrizioni si rendessero necessarie. In particolare, nell'art. 5 essa autorizza l'istituzione del sistema delle zone « qualora gli obiettivi previsti negli artt. 2, 3 e 4 non possano essere conseguiti diversamente ».

14 In secondo luogo, per quanto riguarda la libera circolazione delle merci, occorre sottolineare che le disposizioni della direttiva devono essere interpretate alla luce del settimo punto della motivazione, a tenore del quale il sistema di trattamento degli oli usati non deve ostacolare gli scambi intracomunitari. Come la Corte ha già dichiarato nella sentenza 10 marzo 1983 (causa 172/82, Inter-Huiles, Racc. pag. 555), a proposito dello stesso sistema di zone, tale diritto esclusivo non può implicare necessariamente che ai governi degli Stati membri sia consentito stabilire barriere per le esportazioni. Infatti, un siffatto isolamento dei mercati non è contemplato dalla direttiva del Consiglio e sarebbe in contrasto con gli scopi da questa definiti.

15 Ne consegue che i provvedimenti contemplati dalla direttiva non possono ostacolare gli scambi intracomunitari e che essi, e in particolare le autorizzazioni previe, anche se possono avere un effetto restrittivo sul libero esercizio del commercio e sulla libera concorrenza, non debbono tuttavia essere discriminatori né eccedere le restrizioni inevitabili giustificate dal perseguimento dello scopo d'interesse generale costituito dalla tutela dell'ambiente. Pertanto, gli artt. 5 e 6 non possono essere

considerati incompatibili con i predetti principi fondamentali del diritto comunitario.

Per quanto riguarda gli artt. 13 e 14 della direttiva

16 Gli articoli di cui trattasi dispongono che le imprese di raccolta e/o di eliminazione degli oli usati possono fruire di indennità per i servizi forniti.

17 Come emerge dall'ordinanza di rinvio, la questione che si pone è quella della compatibilità di dette indennità con le esigenze della libera concorrenza ed in particolare con gli artt. 92-94 del trattato, che vietano l'erogazione di aiuti da parte degli Stati membri.

18 A questo proposito, la Commissione ed il Consiglio sostengono giustamente nelle loro osservazioni che nella fattispecie si tratta non di aiuti ai sensi degli artt. 92 e seguenti del trattato CEE, ma della contropartita delle prestazioni effettuate dalle imprese di raccolta o di eliminazione.

19 È importante inoltre rilevare che, a tenore del secondo comma dell'art. 13 della direttiva, tali indennità non devono « creare distorsioni di concorrenza di un certo rilievo né correnti artificiali di scambi di prodotti ».

20 Non si può pertanto ritenere che gli artt. 13 e 14 della direttiva siano in contrasto con il principio della libera concorrenza.

21 Di conseguenza, la prima questione pregiudiziale dev'essere risolta nel senso che l'esame degli artt. 5, 6, 13 e 14 della direttiva del Consiglio 16 giugno 1975, n. 75/439, non ha messo in luce alcun elemento atto a metterne in dubbio la validità.

Sull'interpretazione della direttiva

22 Emerge dall'ordinanza di rinvio e dagli atti che la normativa francese autorizza la combustione degli oli usati unicamente in impianti industriali e quindi vieta ogni altra forma di combustione.

23 Nella seconda questione pregiudiziale il giudice di rinvio solleva il problema se la direttiva n. 75/439, per la cui attuazione è stata adottata la normativa francese, giustifichi il divieto della combustione degli oli usati.

24 I governi tedesco, francese e italiano, nonché la Commissione, suggeriscono una soluzione in senso affermativo. Essi osservano che la combustione incontrollata degli oli usati costituisce un importante fattore d'inquinamento atmosferico e che, di conseguenza, il divieto della combustione in impianti che non possano offrire adeguate garanzie è conforme agli scopi della direttiva n. 75/439. Il governo italiano aggiunge che l'eliminazione degli oli mediante combustione dev'essere disciplinata e controllata quanto ai soggetti abilitati a svolgerla.

25 Come si è già sottolineato, lo scopo principale della direttiva è l'eliminazione degli oli usati in maniera innocua per l'ambiente; si tratta di uno scopo che l'art. 2 impone agli Stati membri di raggiungere.

26 La direttiva dispone in particolare, nell'art. 3, che « gli Stati membri adottano le misure necessarie affinché, per quanto possibile, l'eliminazione degli oli usati avvenga mediante riutilizzazione (rigenerazione e/o combustione a scopi diversi dalla distruzione) », e, nell'art. 4, che gli Stati membri adottano i provvedimenti necessari affinchè sia vietato qualsiasi deposito, scarico o trattamento degli oli usati che abbia effetti nocivi per le acque, il suolo e l'aria.

27 Per garantire l'osservanza di tali provvedimenti, l'art. 6 della direttiva dispone che le imprese che eliminano gli oli usati debbono ottenere un'autorizzazione che viene rilasciata dall'amministrazione nazionale competente, se necessario previo esame degli impianti, e che mira ad imporre le condizioni richieste dai progressi della tecnica.

28 Oltre a questo controllo previo, sono contemplate misure di controllo successive dagli artt. 11 e 12 della direttiva, i quali prescrivono sia la comunicazione, da parte delle imprese, di qualsiasi informazione riguardante l'eliminazione e il deposito degli oli usati e dei loro residui, sia il controllo periodico delle stesse imprese, soprattutto per quanto riguarda l'osservanza delle condizioni di autorizzazione.

29 Dalle citate disposizioni risulta che la direttiva impone agli Stati membri di vietare qualsiasi forma di eliminazione degli oli usati che possa avere effetti nocivi per l'ambiente. A questo scopo la direttiva impone agli Stati membri di istituire un sistema efficace di autorizzazioni previe e di controlli successivi.

30 La seconda questione dev'essere pertanto risolta nel senso che il divieto di bruciare gli oli usati a condizioni diverse da quelle consentite nell'ambito di una normativa come quella francese non è incompatibile con la direttiva n. 75/439.

Sulle spese

31 Le spese sostenute dai governi tedesco, francese e italiano, nonché dalla Commissione e dal Consiglio delle Comunità europee, che hanno presentato osservazioni alla Corte, non possono dar luogo a rifusione. Nei confronti delle parti nella causa principale il presente procedimento ha il carattere di un incidente sollevato dinanzi al giudice nazionale, cui spetta quindi statuire sulle spese.

Per questi motivi,

LA CORTE,

pronunciandosi sulle questioni sottopostele dal Tribunal de grande instance di Créteil, con sentenza 23 marzo 1983, dichiara:

1) **L'esame degli artt. 5, 6, 13 e 14 della direttiva del Consiglio 16 giugno 1975, n. 75/439, non ha messo in luce alcun elemento atto ad inficiarne la validità.**

2) **Il divieto di bruciare gli oli usati a condizioni diverse da quelle consentite nell'ambito di una normativa come quella francese non è incompatibile con la direttiva n. 75/439.**

Mackenzie Stuart Bosco Kakouris

Koopmans Everling Galmot Joliet

Così deciso e pronunziato a Lussemburgo, il 7 febbraio 1985.

Il cancelliere

P. Heim

Il presidente

A. J. Mackenzie Stuart

CONCLUSIONI DELL'AVVOCATO GENERALE CARL OTTO LENZ del 22 novembre 1984 [1]

Signor Presidente,
signori Giudici,

A. Anche il procedimento nell'ambito del quale presento queste conclusioni concerne la direttiva sull'eliminazione degli oli usati (GU 1975, L 194, pag. 31 e segg.), di cui vi siete occupati in altre cause.

Com'è noto, detta direttiva ha dato luogo, in Francia, all'emanazione del decreto legislativo 21 novembre 1979, n. 79/981, e di due contestuali decreti di attuazione, nonché del decreto 21 maggio 1980, relativo alle condizioni di installazione e di esercizio di impianti termici che bruciano oli usati, il quale ha importanza soltanto nell'attuale procedimento.

Mentre in un primo tempo, in base ad un decreto del novembre 1956, la combustione di tali oli era vietata in Francia, la normativa entrata in vigore nel 1979 riserva il diritto di eliminare gli oli usati alle sole imprese autorizzate con provvedimento ministeriale. L'art. 7 del citato decreto legislativo e l'art. 2 del decreto di attuazione relativo all'eliminazione degli oli usati privilegiano la rigenerazione di questi prodotti. A norma del decreto del 1980 gli oli usati possono essere bruciati solo in stabilimenti autorizzati che dispongano di speciali attrezzature. La combustione e l'eliminazione non autorizzate costituiscono peraltro un reato ai sensi dell'art. 24 della legge 15 luglio 1975 sull'eliminazione dei rifiuti.

La convenuta nella causa principale è un'associazione costituita in base alla legge 1° luglio 1901; essa tutela gli interessi dei produttori, dei commercianti e degli utenti di bruciatori ed impianti di riscaldamento che possono utilizzare sia gasolio sia oli usati. Tenuto conto della predetta normativa, il procuratore della Repubblica presso il Tribunal de grande instance di Créteil riteneva detta associazione colpevole di istigazione al reato contemplato dalla legge 15 luglio 1975: essa perseguiva così uno scopo illecito e di conseguenza doveva esserne chiesto lo scioglimento in forza dell'art. 3 della legge del 1901.

A questo scopo il procuratore instaurava un procedimento dinanzi al Tribunal de grande instance di Créteil. Poiché il decreto legislativo ed i decreti di attuazione del 1979 erano stati emanati per l'attuazione della direttiva citata all'inizio, la convenuta sollevava in corso di causa la questione se la direttiva costituisca una base legale per il divieto della combustione di oli usati (questione, a suo parere, da risolvere negativamente). Inoltre si formulavano dubbi sulla validità della direttiva, in quanto il sistema delle zone da essa contemplato, la possibilità di versare indennità alle imprese che raccolgono e/o eliminano oli usati e la prescrizione di una specifica autorizzazione potrebbero non essere compatibili con il principio della libera circolazione delle merci, con il principio della libera concorrenza e, rispettivamente, con il principio della libertà del commercio, e non rientrare nemmeno nella deroga di cui all'art. 36 del trattato CEE.

Pertanto, il tribunale adito constatava l'esistenza di problemi di interpretazione della direttiva, per la cui attuazione era stata emanata la già citata normativa francese, in particolare quanto alla questione se essa costituisca una base legale per il divieto della

1 — Traduzione dal tedesco.

combustione di oli usati. Rilevava anche l'esistenza di problemi concernenti la validità della direttiva, in considerazione degli elementi e dei principi giuridici menzionati dalla convenuta, i quali — qualora il punto di vista di quest'ultima fosse esatto — renderebbero priva di ogni base giuridica la normativa francese. Di conseguenza, con sentenza 23 marzo 1983, detto tribunale sospendeva il procedimento dinanzi ad esso pendente e, a norma dell'art. 177 del trattato CEE, sollevava le seguenti questioni pregiudiziali:

— se detta direttiva sia conforme ai principi della libertà del commercio, della libera circolazione delle merci, della libera concorrenza sanciti dal trattato di Roma, tenuto conto del fatto che essa conferisce all'amministrazione degli Stati il potere di definire delle zone da assegnare a una o più imprese autorizzate dall'amministrazione stessa e da questa incaricate di raccogliere ed eliminare i rifiuti (artt. 5 e 6) e consente la concessione di sovvenzioni (artt. 13 e 14);

— se peraltro questa direttiva costituisca una base legale per il divieto di combustione degli oli usati.

B. Dopo aver sentito tutto ciò che è stato detto dinanzi a questa Corte, ritengo opportuno osservare, a proposito delle suddette questioni, quanto segue:

1. *Sulla validità della direttiva*

A questo proposito è stato giustamente sottolineato che, tenuto conto degli argomenti svolti nella causa principale, non si tratta del se la direttiva sia *interamente* invalida, ma si pone soltanto il problema se talune sue parti debbano essere considerate invalide.

Si tratta in primo luogo dell'art. 5, in base al quale gli Stati membri possono dividere in zone i loro territori e decidere di autorizzare una o più imprese alla raccolta e/o all'eliminazione, di modo che le altre imprese restano escluse da tali attività.

Si tratta inoltre dell'art. 6, a norma del quale l'eliminazione degli oli usati può essere effettuata solo da imprese che — previo esame degli impianti e previa determinazione delle condizioni richieste dai progressi della tecnica — ottengano l'autorizzazione (ciò significa che sono escluse da questa attività le imprese i cui impianti non posseggono determinati requisiti).

Si tratta ancora degli artt. 13 e 14 della direttiva, i quali dispongono che le imprese di raccolta e/o di eliminazione degli oli usati, alle quali sono stati imposti determinati obblighi ai sensi dell'art. 5, possono fruire di indennità finanziabili mediante una tassa riscossa sui prodotti i quali, dopo la loro utilizzazione, sono trasformati in oli usati o sugli oli usati (il che fa pensare ad una sovvenzione a mezzo di pubblico denaro).

Queste disposizioni — come del pari risulta evidente in base agli argomenti dedotti nella causa principale — vanno esaminate alla luce dei principi della libertà del commercio, della libera circolazione delle merci e della libera concorrenza.

a) Il primo dei suddetti principi può essere preso in considerazione solo a proposito degli artt. 5 e 6 della direttiva. Poiché la sentenza di rinvio non contiene ulteriori precisazioni, il Consiglio ritiene che ci si riferisca alle disposizioni relative alla *libera prestazione dei servizi,* mentre la Commissione pensa al *diritto fondamentale del libero esercizio delle attività economiche.* Ho l'impressione che il giudice nazionale avesse in mente piuttosto quest'ultimo; tuttavia, nel mio esame dovrò tener conto anche del punto di vista del Consiglio.

aa) A proposito di quest'ultimo, si può affermare senza difficoltà che difficilmente la validità della direttiva può essere messa in discussione con riguardo al *principio della libera prestazione di servizi.*

In quanto la direttiva dispone che le imprese di eliminazione necessitano di un'autorizzazione, non è dato davvero vedere come possa esserne compromessa la libertà della prestazione di servizi, almeno quando — e questo è compito degli Stati membri che danno attuazione alla direttiva — le autorizzazioni siano concesse solo in base a considerazioni di carattere tecnico e senza discriminazioni ai sensi dell'art. 59 del trattato CEE. In quanto la direttiva contempla la determinazione di zone con diritti esclusivi per le imprese di raccolta e di eliminazione (in Francia si tratta, manifestamente solo dei diritti esclusivi di *raccolta*), è essenziale che anche le imprese straniere possano partecipare alle gare d'appalto; anche in questo caso tocca solo allo Stato membro interessato curare che la gara si svolga senza discriminazioni. Inoltre, in questo contesto non solo va tenuto conto del fatto che la raccolta degli oli usati è sostanzialmente un'attività locale e non ha carattere internazionale, ma non si deve nemmeno dimenticare che, secondo la chiara giurisprudenza della Corte, l'art. 5 non consente una protezione territoriale assoluta, e quindi i detentori ed i raccoglitori di oli usati possono consegnarli ad imprese di raccolta straniere.

bb) Nell'ipotesi in cui i dubbi del giudice di rinvio vertano sul se le restrizioni che valgono per l'eliminazione degli oli usati siano in contrasto con il *diritto fondamentale del libero esercizio delle attività economiche*, occorre in primo luogo ammettere che siffatte considerazioni hanno senz'altro rilievo anche nel diritto comunitario. Ricordo a questo proposito l'ormai copiosa giurisprudenza sul valore dei diritti fondamentali nel diritto comunitario, citata dalla Commissione. Ricordo inoltre che anche il diritto fondamentale della libertà di commercio e del libero esercizio delle attività economiche dev'essere considerato come principio generale del diritto comunitario (si veda, ad esempio, la sentenza nella causa 4/73 [2]). Tuttavia aggiungo subito — e anche ciò emerge chiaramente dalla giurisprudenza — che i diritti così garantiti non costituiscono prerogative assolute; essi sono solo tutelati con riserva delle limitazioni imposte dall'interesse pubblico (si veda la sentenza nella causa 4/73 [2]).

A questo proposito, anche gli scopi da perseguire nell'ambito della Comunità hanno una certa importanza.

Ciò premesso, si deve senz'altro ammettere che gli scopi perseguiti mediante la direttiva di cui trattasi (tutela dell'ambiente e garanzia dell'approvvigionamento di energia) giustificano in via di principio la limitazione della libertà di eliminare e di riutilizzare gli oli usati. Basta riferirsi (per limitarsi alla tutela dell'ambiente) a quanto la Commissione ha esposto con dovizia di particolari a proposito dei gravi problemi che derivano dall'accumulazione di cospicui quantitativi di oli usati di ogni sorta e dei pericoli particolari connessi al processo di invecchiamento degli oli usati e degli additivi che questi contengono. Ne emerge con chiarezza come ormai sia inammissibile non solo che rifiuti del genere vengano abbandonati senza alcuna cautela, ma anche che essi vengano bruciati in impianti normali (pure se miscelati con olio combustibile), poiché la loro combustione sprigiona nell'atmosfera sostanze molto nocive.

Se poi ci si chiede — come impone il principio di proporzionalità, del quale occorre tener conto nel presente contesto — se i provvedimenti contemplati dalla direttiva siano adeguati rispetto allo scopo perseguito, la risposta non può essere che affermativa. Ciò vale senza dubbio in quanto la direttiva — e

2 — Sentenza 14 maggio 1974 nella causa 4/73, J. Nold, Kohlen- und Baustoffgroßhandlung/Commissione delle Comunità europee, Racc. 1974, pag. 491.

questo è un suo tratto caratteristico — si limita ad indicare degli *scopi* e lascia agli Stati membri il compito di provvedere alla necessaria concretizzazione. Ciò vale per l'art. 2, in cui si fa menzione della raccolta e dell'eliminazione innocua degli oli usati, per l'art. 4, punto 3, che vieta qualsiasi trattamento degli oli usati che provochi un inquinamento dell'aria superiore al livello fissato dalle disposizioni vigenti, e per l'art. 9, il quale si riferisce alle conseguenze dannose per l'acqua, l'aria o il suolo che devono essere evitate. Ciò vale pure in quanto nell'art. 6 della direttiva è contemplata la necessità di un'autorizzazione per le imprese che eliminano gli oli usati ed è pertanto prescritto un previo controllo degli impianti (segnatamente con riguardo al principio di cui all'art. 4, punto 3). A questo proposito, non è soltanto importante che in tutti gli Stati membri si pratichino abitualmente previ controlli nei settori comportanti siffatti pericoli. Appare anche, e senz'altro, evidente che in questo modo si garantisce innanzitutto efficienza e si evita il pericolo di danni irreparabili e rilevanti dal punto di vista finanziario.

b) Poiché l'art. 5 della direttiva contempla la possibilità di istituire zone con diritti esclusivi di raccolta e di eliminazione per garantire la raccolta e l'eliminazione complete degli oli usati, ci si potrebbe riferire al *principio della libera circolazione delle merci*, che riveste anch'esso importanza nella valutazione della validità della direttiva.

Tuttavia è assai facile dimostrare che in realtà nemmeno questa disposizione contrasta con il suddetto principio, essenziale per il mercato comune. A questo proposito si può innanzitutto rilevare che l'art. 5 è redatto in termini restrittivi (in effetti esso contempla la misura menzionata solo per il caso in cui gli scopi degli artt. 2, 3 e 4 della direttiva non possano essere *altrimenti* conseguiti, il che significa che si deve verificare una particolare situazione che escluda misure meno restrittive). Inoltre, è particolarmente importante il fatto che, secondo la sua lettera, l'art. 5 non contempla affatto una protezione territoriale assoluta, ma dev'essere interpretato alla luce del settimo punto del preambolo della direttiva, cioè nel senso che non si devono ostacolare gli scambi intracomunitari. Per tale ragione anche la Corte di giustizia (nella causa 172/82 [3]) ha espressamente dichiarato, a proposito della suddetta disposizione, che questa, anche se permette la concessione di diritti esclusivi per la raccolta o l'eliminazione, non consente di stabilire barriere all'esportazione; in realtà, la direttiva non autorizza gli Stati membri a vietare l'esportazione ai fini della consegna ad imprese di eliminazione autorizzate in altri Stati membri. Si deve aggiungere, in base a quanto emerso nella causa 173/83 [4], che non possono essere escluse nemmeno le consegne alle imprese di raccolta che operino legittimamente in altri Stati membri.

Naturalmente ciò non risolve la questione — che peraltro non costituisce oggetto del presente procedimento — se la normativa francese adottata per l'attuazione della direttiva abbia effetti più incisivi sulla libertà degli scambi e pertanto non possa essere considerata in linea con la direttiva.

c) Infine, nell'ambito della prima questione si deve ancora prendere in considerazione il *principio della concorrenza libera e leale*, il quale, a parere del giudice di rinvio, potrebbe essere infranto dalla possibilità, contemplata dalla direttiva, di concedere

3 — Sentenza 10 marzo 1983 nella causa 172/82, Syndicat national des fabricants raffineurs d'huile de graissage ed altri/Groupement d'intérêt économique « Inter-Huiles » e altri, Racc. 1983, pag. 555.

4 — Conclusioni nella causa 173/84, Commissione delle Comunità europee/Repubblica francese, Racc. 1985, pag. 491.

alle imprese di raccolta e di eliminazione indennità finanziate col gettito di tributi.

Orbene, nemmeno sotto questo profilo è lecito dubitare della validità della direttiva. A questo proposito la Commissione ha giustamente osservato che, in base al trattato, il divieto di erogare aiuti servendosi del denaro pubblico non è categorico, ma ha valore relativo e consente talune deroghe, come dimostrano gli artt. 92-94. Inoltre, si deve sottolineare che le indennità di cui agli artt. 13 e 14 della direttiva non costituiscono vere e proprie sovvenzioni; in realtà esse sono contemplate come *contropartita* degli obblighi imposti a determinate imprese nell'interesse pubblico. Non si deve poi dimenticare che l'art. 13 stabilisce un limite ben preciso: le indennità non possono superare le spese annuali non coperte ed effettivamente accertate delle imprese, tenuto conto di un margine di utile ragionevole. Esso dispone inoltre espressamente che dette indennità non devono creare distorsioni di concorrenza di un certo rilievo.

In realtà, quindi, si deve escludere che il sistema della direttiva contrasti con i principi del diritto della concorrenza. Peraltro, la Corte di giustizia lo ha ammesso implicitamente nella causa 172/82 [3], quando ha dichiarato che i divieti di esportazione non possono essere considerati indispensabili dal punto di vista economico perché gli artt. 13 e 14 della direttiva autorizzano, per l'appunto, la concessione di indennità.

d) In definitiva, non è emerso alcun elemento che possa inficiare la validità della direttiva. Del resto, anche la convenuta nella causa principale lo ha riconosciuto nel corso della fase orale, rendendo così palese che le sue critiche sono rivolte non tanto contro la direttiva quanto contro il modo in cui questa è stata attuata in vFrancia, il che, come ho già detto, non costituisce oggetto del presente procedimento.

2. Sull'*interpretazione della direttiva* in ordine alla questione se essa costituisca una base legale per il divieto della combustione degli oli usati.

A questo proposito occorre rilevare preliminarmente che, tenuto conto della situazione normativa francese che si deve valutare, la questione va formulata in termini più restrittivi. In effetti — in base all'art. 7 del decreto legislativo 21 novembre 1979 — il diritto francese si limita a dare alla riutilizzazione degli oli usati la precedenza sulla combustione. La combustione degli oli usati non è pertanto esclusa totalmente ma, in base al precitato decreto del maggio 1980, è semplicemente limitata a determinati impianti industriali.

Non è quindi necessario esaminare dettagliatamente la fondatezza della tesi sostenuta dal governo francese, secondo cui l'art. 3 della direttiva permette di scegliere tra la riutilizzazione e la combustione degli oli usati e che pertanto uno Stato membro, qualora abbia scelto la prima soluzione, può puramente e semplicemente escludere l'altra. Tuttavia, occorre pur sempre osservare che detta tesi non rispecchia la corretta interpretazione della direttiva; si deve infatti ritenere che ambedue le possibilità indicate nell'art. 3 debbano avere lo stesso valore e che perciò non appare affatto difendibile nemmeno la tesi secondo cui, poiché la direttiva tace a proposito dell'attuazione delle due soluzioni, gli Stati membri possono liberamente stabilire una delimitazione tra riutilizzazione e combustione.

3 — Sentenza 10 marzo 1983 nella causa 172/82, Syndicat national des fabricants raffineurs d'huile de graissage ed altri/ Groupement d'intérêt économique « Inter-Huiles » e altri, Racc. 1983, pag. 555.

In base alla direttiva è in primo luogo evidente — e con ciò affronto il problema sollevato con la seconda questione — che può provvedere all'eliminazione (che, secondo l'art. 3, comprende anche la combustione) degli oli usati solo chi possieda l'autorizzazione conformemente all'art. 6.

In mancanza dell'autorizzazione, si applica a buon diritto il divieto della combustione. La direttiva prescrive inoltre con chiarezza che gli oli usati vanno eliminati in modo innocuo (art. 2), che si deve vietare qualsiasi trattamento degli oli usati che provochi un inquinamento dell'aria superiore al livello fissato dalle disposizioni vigenti (art. 4, punto 3, il quale fa in tal modo riferimento alle disposizioni nazionali), che l'eliminazione deve avvenire in impianti che siano in linea col progresso della tecnica (art. 6, 2° comma) e che essa dev'essere effettuata in modo da evitare conseguenze dannose per l'acqua, per l'aria o per il suolo (art. 9). Il solo problema che si può porre è quindi se da dette disposizioni siano coperte quelle normative che valgono, oltre che in Francia, anche nella Repubblica federale di Germania (autorizzazione della combustione esclusivamente in impianti industriali), o se, in base alla ratio della direttiva, gli Stati membri siano tenuti ad emanare norme che garantiscano il rispetto dei suddetti requisiti, con la conseguenza che qualsiasi impresa che vi si conformi debba ottenere l'autorizzazione.

A mio parere — tenuto conto di tutto quello che è stato detto nel corso del procedimento — difficilmente si può adottare la prima soluzione. A questo proposito è importante osservare — e su questo punto i dati documentati da tabelle forniti dalla Commissione e dal governo tedesco hanno dissipato ogni dubbio — che la semplice combustione di oli usati in impianti normali di tipo tradizionale (anche se muniti di bruciatori speciali) sprigiona nell'atmosfera una grande quantità di sostanze nocive. Data la grande varietà della composizione degli oli usati, questo problema non può essere risolto stabilendo norme e valori. Inoltre, per ragioni d'ordine finanziario, gli impianti di piccole dimensioni non possono essere attrezzati con depuratori che evitino effetti nocivi ai sensi della direttiva. Vi è poi il problema della sorveglianza, indispensabile per garantire l'efficace attuazione della direttiva. È chiaro che in pratica è assolutamente impossibile esercitare un controllo affidabile sui bruciatori di piccole dimensioni, il cui numero ammonta verosimilmente, nella Comunità, a varie centinaia di migliaia.

Per quanto riguarda la seconda questione, quindi, anche se si può dubitare che la direttiva in esame consenta di stabilire un divieto assoluto di combustione, non si può non ammettere che essa autorizza effettivamente ad imporre, per tale forma di eliminazione degli oli usati, delle limitazioni, nel senso di riservare la combustione degli oli usati agli impianti di grandi dimensioni, che possono essere sorvegliati efficacemente e che possono essere muniti dei necessari dispositivi di sicurezza senza che vi si oppongano ostacoli d'indole economica.

C. Le questioni sollevate dal Tribunal de grande instance di Créteil dovrebbero pertanto essere risolte nel senso che non è emerso alcun motivo che permetta di dubitare della validità della direttiva e che la direttiva costituisce senz'altro una base legale per limitare l'eliminazione degli oli usati mediante combustione.

SENTENZA DELLA CORTE
20 settembre 1988 *

Nella causa 302/86,

Commissione delle Comunità europee, rappresentata dal suo consigliere giuridico sig. R. Wainwright e dal sig. J. Christoffersen, membro del suo servizio giuridico, in qualità di agenti, e con domicilio eletto in Lussemburgo presso il sig. Georgios Kremlis, membro dello stesso servizio giuridico, edificio Jean Monnet, Kirchberg,

ricorrente,

sostenuta dal

Regno Unito di Gran Bretagna e d'Irlanda del Nord, rappresentato dalla sig. ra S. J. Hay, Treasury Solicitor, in qualità di agente, e con domicilio eletto in Lussemburgo presso l'ambasciata britannica, 14, boulevard Roosevelt,

interveniente,

contro

regno di Danimarca, rappresentato dal sig. J. Molde, consigliere giuridico presso il Ministero degli affari esteri, in qualità di agente, e con domicilio eletto in Lussemburgo presso l'ambasciata di Danimarca, 11b, boulevard Joseph II,

convenuto,

causa avente ad oggetto la dichiarazione del fatto che, introducendo ed applicando il regime obbligatorio di restituzione degli imballaggi per la birra e le bibite istituito con decreto 2 luglio 1981, n. 397, il regno di Danimarca è venuto meno agli obblighi ad esso incombenti in forza dell'art. 30 del trattato CEE,

* Lingua processuale: il danese.

LA CORTE,

composta dai signori Mackenzie Stuart, presidente, G. Bosco, O. Due, J. C. Moitinho de Almeida e G. C. Rodríguez Iglesias, presidenti di sezione, U. Everling, K. Bahlmann, Y. Galmot, C. N. Kakouris, R. Joliet e F. A. Schockweiler, giudici,

avvocato generale: Sir Gordon Slynn
cancelliere: B. Pastor, amministratore

vista la relazione d'udienza ed in esito alla trattazione orale svoltasi il 15 marzo 1988,

sentite le conclusioni dell'avvocato generale, presentate all'udienza del 24 maggio 1988,

ha pronunziato la seguente

Sentenza

1 Con atto depositato in cancelleria il 1° dicembre 1986, la Commissione delle Comunità europee ha proposto a questa Corte, in forza dell'art. 169 del trattato CEE, un ricorso inteso a far dichiarare che, introducendo ed applicando il regime obbligatorio di restituzione degli imballaggi per la birra e le bibite istituito con decreto 2 luglio 1981, n. 397, il regno di Danimarca è venuto meno agli obblighi ad esso incombenti in forza dell'art. 30 del trattato CEE.

2 Il regime di cui la Commissione contesta la compatibilità col diritto comunitario è caratterizzato dall'obbligo, imposto ai produttori, di vendere la birra e le bibite unicamente in imballaggi che possano essere riutilizzati. Tali imballaggi devono essere autorizzati dall'ente nazionale per la tutela dell'ambiente, che può rifiutare l'autorizzazione per un nuovo tipo d'imballaggio, in particolare qualora ritenga che l'imballaggio non sia tecnicamente idoneo ad un sistema di restituzione, che il sistema di restituzione previsto dagli interessati non garantisca l'effettiva riutilizza-

zione di una sufficiente percentuale d'imballaggi, o qualora sia già stato autorizzato un imballaggio di pari capacità, accessibile e adatto allo stesso uso.

3 La suddetta normativa è stata modificata col decreto 16 marzo 1984, n. 95, il quale ha ammesso, a condizione che venga creato un sistema di deposito e di restituzione, l'uso di imballaggi non autorizzati, esclusi quelli metallici, entro un limite massimo di 3 000 hl annui per ciascun produttore, ovvero nell'ambito di operazioni effettuate da produttori stranieri allo scopo di sondare il mercato.

4 Con ordinanza 8 maggio 1987 il governo del Regno Unito è stato ammesso ad intervenire nella causa, a sostegno delle conclusioni della Commissione.

5 Per una più ampia esposizione degli antefatti, delle varie fasi del procedimento e dei mezzi e argomenti delle parti si fa rinvio alla relazione d'udienza. Questi elementi del fascicolo sono in prosieguo riportati solo in quanto necessari al ragionamento della Corte.

6 Per risolvere la questione controversa si deve anzitutto rilevare che, in conformità ad una costante giurisprudenza (sentenza 20 febbraio 1979, causa 120/78, Rewe, Racc. pag. 649; sentenza 10 novembre 1982, causa 261/81, Rau, Racc. pag. 3961), in mancanza di una normativa comune sul commercio dei prodotti di cui trattasi, gli ostacoli per la libera circolazione intracomunitaria che derivano da disparità fra le normative nazionali devono essere accettati qualora una siffatta disciplina nazionale, che si applichi indistintamente ai prodotti nazionali e ai prodotti importati, possa essere giustificata in quanto necessaria per rispondere ad esigenze imperative del diritto comunitario. Tale disciplina deve inoltre essere proporzionata al fine perseguito. Uno Stato membro, se può scegliere fra vari provvedimenti idonei a raggiungere lo stesso scopo, è tenuto ad optare per il mezzo che implica meno ostacoli per la libertà degli scambi.

7 Nella fattispecie, il governo danese sostiene che il regime obbligatorio di restituzione degli imballaggi per la birra e le bibite vigente in Danimarca è giustificato da una esigenza imperativa attinente alla tutela dell'ambiente.

8 La tutela dell'ambiente è già stata considerata dalla Corte, nella sentenza 7 febbraio 1985 (causa 240/83, Association de défense des brûleurs d'huiles usagées, Racc. pag. 531), come « uno degli scopi essenziali della Comunità », che, in quanto tale, può giustificare talune limitazioni del principio della libera circolazione delle merci. Questa valutazione è d'altronde confermata dall'Atto unico europeo.

9 In base a quanto precede si deve perciò ritenere che la tutela dell'ambiente costituisce un'esigenza imperativa, che può limitare l'applicazione dell'art. 30 del trattato.

10 La Commissione fa valere che la normativa danese viola il principio di proporzionalità, in quanto la salvaguardia dell'ambiente potrebbe essere ottenuta con mezzi meno restrittivi per gli scambi intracomunitari.

11 In proposito si deve ricordare che, nella suddetta sentenza 7 febbraio 1985, la Corte ha precisato che i provvedimenti adottati in materia ambientale non devono « eccedere le restrizioni inevitabili giustificate dal perseguimento dello scopo d'interesse generale costituito dalla tutela dell'ambiente ».

12 Stando così le cose, è necessario accertare se le limitazioni che la normativa controversa impone alla libera circolazione delle merci siano necessarie per raggiungere gli scopi perseguiti dalla normativa stessa.

13 Per quanto riguarda, anzitutto, l'obbligo di creare un sistema di deposito e di restituzione degli imballaggi vuoti, si deve constatare che tale obbligo è un elemento indispensabile di un regime inteso a garantire la riutilizzazione degli imballaggi ed appare quindi necessario per raggiungere gli scopi perseguiti dalla normativa controversa. Di conseguenza, le restrizioni che questa impone alla libera circolazione delle merci non possono essere considerate sproporzionate.

14 Si deve poi esaminare l'obbligo, imposto ai produttori e agli importatori, di usare unicamente imballaggi autorizzati dall'ente nazionale per la tutela dell'ambiente.

15 Il governo danese ha indicato, nel corso del procedimento dinanzi alla Corte, che il funzionamento dell'attuale sistema di deposito e restituzione sarebbe compromesso se il numero degli imballaggi autorizzati dovesse superare la trentina, poiché i dettaglianti che applicano il sistema non sarebbero disposti ad accettare un numero troppo elevato di tipi di bottiglie, a causa dell'aumento delle spese di gestione e delle maggiori esigenze di spazio per il deposito in magazzino che ne deriverebbero. Per questo motivo, finora, l'ente ha fatto in modo che le nuove autorizzazioni siano normalmente accompagnate dalla revoca di autorizzazioni precedenti.

16 Benché questi argomenti non siano privi di un certo peso, si deve tuttavia constatare che il sistema attualmente in vigore in Danimarca consente alle autorità danesi di rifiutare l'autorizzazione ad un produttore straniero, anche se questi sia disposto a garantire la riutilizzazione degli imballaggi restituiti.

17 In tale situazione, il produttore straniero che, nonostante tutto, intenda vendere in Danimarca sarebbe costretto a fabbricare o ad acquistare imballaggi di un tipo già autorizzato, il che comporterebbe notevoli costi supplementari a suo carico e renderebbe quindi molto difficile l'importazione dei suoi prodotti sul mercato danese.

18 Per eliminare questo ostacolo, il governo danese ha modificato la disciplina nazionale col suddetto decreto 16 marzo 1984, n. 95, ai sensi del quale ciascun produttore può commercializzare fino a 3 000 hl annui di birra o bibite in imballaggi non autorizzati, purché abbia creato un sistema di deposito e di restituzione degli imballaggi.

19 La Commissione critica la disciplina del decreto n. 95, secondo cui il quantitativo di birra e di bibite che può essere posto in commercio annualmente da ciascun produttore è limitato a 3 000 hl, in quanto, a suo avviso, tale limitazione non è necessaria per raggiungere gli scopi perseguiti dalla normativa.

20 In proposito si deve osservare che, certo, il sistema di restituzione esistente per gli imballaggi autorizzati garantisce un tasso massimo di riutilizzazione e quindi un grado molto elevato di tutela dell'ambiente, in quanto gli imballaggi vuoti possono essere restituiti presso qualsiasi dettagliante di bevande, mentre gli imballaggi non autorizzati, tenuto conto dell'impossibilità di creare anche per loro un sistema così completo, possono essere restituiti unicamente presso il dettagliante che ha venduto le bevande in essi contenute.

21 Tuttavia, il sistema di restituzione degli imballaggi non autorizzati è idoneo a tutelare l'ambiente e riguarda d'altronde, per le bevande importate, solo quantitativi limitati rispetto al consumo complessivo danese, dato l'effetto restrittivo esercitato sulle importazioni dalla condizione relativa alla restituzione degli imballaggi. Stando così le cose, una limitazione del quantitativo dei prodotti che possono essere commercializzati dagli importatori è sproporzionata rispetto allo scopo perseguito.

22 Si deve perciò dichiarare che, limitando, col decreto 16 marzo 1984, n. 95, a 3 000 hl annui per produttore il quantitativo di birra e di bibite che può essere posto in commercio in imballaggi non autorizzati, per quanto riguarda le importazioni di questi prodotti da altri Stati membri, il regno di Danimarca è venuto meno agli obblighi ad esso incombenti in forza dell'art. 30 del trattato CEE.

23 Per il resto, il ricorso dev'essere respinto.

Sulle spese

24 A norma dell'art. 69, § 2, del regolamento di procedura, la parte soccombente è condannata alle spese. Tuttavia, secondo il § 3, 1° comma, dello stesso articolo, la Corte può compensare in tutto o in parte le spese, se le parti soccombono rispettivamente su uno o più capi. Poiché il ricorso può essere accolto solo in parte, le spese devono essere compensate. Il governo del Regno Unito, interveniente, dovrà sopportare le proprie spese.

Per questi motivi,

LA CORTE

dichiara e statuisce:

1) **Limitando, col decreto 16 marzo 1984, n. 95, a 3 000 hl annui per produttore il quantitativo di birra e di bibite che può essere posto in commercio in imballaggi non autorizzati, per quanto riguarda le importazioni di questi prodotti da altri Stati membri, il regno di Danimarca è venuto meno agli obblighi ad esso incombenti in forza dell'art. 30 del trattato CEE.**

2) **Per il resto, il ricorso è respinto.**

3) **Le spese sono compensate. La parte interveniente sopporterà le proprie spese.**

Mackenzie Stuart Bosco Due Moitinho de Almeida

Rodríguez Iglesias Everling Bahlmann

Galmot Kakouris Joliet Schockweiler

Così deciso e pronunziato a Lussemburgo il 20 settembre 1988.

Il cancelliere

J.-G. Giraud

Il presidente

A. J. Mackenzie Stuart

CONCLUSIONI DELL'AVVOCATO GENERALE SIR GORDON SLYNN

presentate il 24 maggio 1988 *

Signor Presidente,
Signori Giudici,

La causa odierna solleva un problema difficile e delicato, quello della compatibilità di provvedimenti adottati per la tutela dell'ambiente con il principio fondamentale del trattato CEE secondo cui le restrizioni quantitative e le misure d'effetto equivalente che colpiscono le importazioni da uno Stato membro all'altro sono illegittime.

Da tempo la Danimarca ha instaurato un sistema di deposito sulla vendita di bottiglie contenenti birra o bibite. L'interesse per il recupero del deposito era sufficiente ad incitare numerosi consumatori a restituire spontaneamente le bottiglie, preservando così il paesaggio e gli spazi verdi dalle bottiglie vuote abbandonate. Risulta che detto sistema ha ben funzionato su base volontaria finché il numero dei vari tipi di bottiglie è stato limitato e che, quando le bevande erano poste in commercio da produttori stranieri, le bottiglie venivano spesso fabbricate su licenza in Danimarca o almeno imbottigliate in Danimarca.

Verso la metà degli anni " 70, i produttori di birra danesi cominciavano tuttavia ad usare lattine e bottiglie di varia forma. È stato sostenuto che esistesse concorrenza non solo tra le bevande, ma anche fra i recipienti. Perciò venivano dettate disposizioni per garantire che il sistema del deposito continuasse ad essere efficace. La legge 8 giugno 1978, n. 297 (Lovtidende A 1978, pag. 851) si applicava fra l'altro agli imballaggi usati per le bevande (§ 1, 1° comma, punto 2) ed era intesa a combattere l'inquinamento (§ 2, 1° comma). Essa autorizzava il ministro ad « emanare norme che limitino o vietino l'uso di determinati materiali o tipi d'imballaggio, o che impongano l'uso di determinati materiali o tipi d'imballaggio » (§ 8), nonché a stabilire norme relative a depositi obbligatori per determinati tipi d'imballaggio e a fissare l'importo di tali depositi (§ 9). Il capitolo 5 (§§ 12 e 13) affidava la sorveglianza dell'applicazione della legge all'ente nazionale per la tutela dell'ambiente (in prosieguo « ente »), mentre il § 14 stabiliva determinati obblighi d'informazione.

Il decreto 2 luglio 1981, n. 397 (Lovtidende A 1981, pag. 1081), adottato in forza della delega di poteri contenuta nella legge n. 297, si applica agli imballaggi di acque minerali gassate, limonate, altre bibite e birra (§ 1, 1° comma). Questi prodotti possono essere messi in commercio solo in imballaggi « a rendere » (§ 2, 1° comma), che nel § 1, 2° comma, sono definiti come imballaggi per i quali esiste un sistema di raccolta e di riutilizzazione, in cui gli imballaggi usati vengono in gran parte riempiti di nuovo.

* Traduzione dall'inglese.

Detti imballaggi devono essere stati autorizzati dall'ente, che può subordinare l'autorizzazione a determinate condizioni o revocarla (§ 2, 2° comma). Nel decidere se un dato imballaggio debba essere autorizzato, l'ente deve verificare:

1) se l'imballaggio sia tecnicamente idoneo all'applicazione di un sistema di deposito e restituzione,

2) se il sistema di restituzione sia concepito in modo da garantire l'effettiva restituzione di una forte percentuale d'imballaggi,

3) se sia stata già rilasciata l'autorizzazione per un altro imballaggio, di pari capacità, che sia al tempo stesso accessibile e adatto allo scopo stabilito (§ 2, 3° comma).

Il decreto prevedeva inizialmente che, a determinate condizioni, potessero essere usate bottiglie non autorizzate ai sensi del § 2. La vendita di imballaggi non conformi a queste disposizioni era sanzionata penalmente. Un allegato al decreto contiene la descrizione di 18 tipi autorizzati di bottiglie (sia generici, « Eurobouteille 50 cl. », sia specifici « Coca Cola 25 cl. ») e di un fusto autorizzato da 10 litri. Dall'entrata in vigore del decreto, è stato autorizzato un altro tipo di bottiglia. A quanto pare, finora nessuna domanda di autorizzazione per un tipo d'imballaggio è stata respinta dall'ente.

Avendo ricevuto reclami da parte di produttori di bibite e d'imballaggi stabiliti in altri Stati membri, nonché di associazioni europee di dettaglianti, quanto all'impossibilità di usare in Danimarca gli imballaggi nei quali le bevande sono normalmente vendute ed ai costi determinati dal regime della restituzione, la Commissione riteneva che le suddette disposizioni erano in contrasto con l'art. 30 del trattato CEE e, dopo aver inviato, il 16 dicembre 1981, una lettera di messa in mora, il 21 dicembre 1982 essa emetteva un parere motivato. Il 18 marzo 1984 il governo danese emanava il decreto n. 95 (Lovtidende A 1984, pag. 345), che sostituiva le disposizioni contenute nel § 3 del decreto n. 397.

Il nuovo testo aveva l'effetto di modificare la limitata deroga al § 2, stabilita dal § 3. In seguito alla modifica, le bevande dei tipi di cui trattasi possono essere vendute in imballaggi non autorizzati, purché il quantitativo venduto annualmente non superi i 3 000 hl per ciascun produttore o la bevanda sia venduta allo scopo di sondare il mercato danese in un imballaggio abitualmente usato per il prodotto in questione nel paese di produzione. Non sono ammessi imballaggi metallici; dev'essere stato creato un sistema di restituzione degli imballaggi, per nuovo riempimento o riciclaggio, e il deposito per ciascun imballaggio dev'essere d'importo pari a quello normalmente fissato per un analogo imballaggio autorizzato. Il responsabile delle vendite del prodotto deve fornire all'ente tutte le informazioni necessarie per accertare che queste condizioni siano soddisfatte. Dalle risposte date in udienza dal rappresentante della Danimarca risulta che la deroga relativa ai 3 000 hl riguarda indistintamente i produttori danesi e gli importatori di bevande prodotte fuori dalla Danimarca, mentre la deroga relativa al sondaggio del mercato vale soltanto per gli importatori di bevande prodotte fuori della Danimarca.

La Commissione non riteneva soddisfacente questa modifica. A suo avviso, per raggiungere lo scopo della tutela dell'ambiente bastava un sistema di riutilizzazione o di riciclaggio e non era giustificato imporre una

limitazione dei quantitativi che potevano essere venduti in bottiglie non autorizzate ai sensi del § 2, o del periodo durante il quale potevano aver luogo sondaggi del mercato. Dopo aver inviato, il 20 giugno 1984, una nuova lettera di messa in mora ed avere emesso, il 18 dicembre 1984, un nuovo parere motivato, il 1° dicembre 1986 la Commissione proponeva il ricorso ora in esame, nel quale essa chiede alla Corte di dichiarare che, introducendo ed applicando il regime obbligatorio di restituzione degli imballaggi per la birra e le bibite, istituito con decreto 2 luglio 1981, n. 397, modificato con decreto 18 marzo 1984, n. 95, il regno di Danimarca è venuto meno agli obblighi ad esso incombenti in forza dell'art. 30 del trattato CEE. Il Regno Unito è intervenuto a sostegno delle conclusioni della Commissione.

Mi sembra evidente, e in verità la Danimarca non lo nega, che i provvedimenti adottati costituiscono una « normativa commerciale degli Stati membri » atta ad « ostacolare direttamente o indirettamente, in atto o in potenza, gli scambi intracomunitari », e vanno quindi considerati come « una misura d'effetto equivalente ad una restrizione quantitativa » (causa 8/74, Dassonville, Racc. 1974, pagg. 837, 851). La Corte ha già precisato che prescrizioni relative all'uso di un determinato tipo d'imballaggio per determinati prodotti costituiscono provvedimenti nazionali atti ad incidere sugli scambi fra gli Stati membri (causa 261/81, Rau/De Smedt, Racc. 1982, pag. 3961, in particolare pag. 3972, punto 12 della motivazione; causa 194/75, De Peijper, Racc. 1976, pag. 613, in particolare pag. 635; causa 16/83, Prantl, Racc. 1984, pag. 1299, in particolare pag. 1327, punto 25 della motivazione). La normativa di cui trattasi nella presente fattispecie impedisce o può impedire l'uso di imballaggi nei quali la birra e le bibite sono legittimamente vendute nello Stato membro d'origine. Gli obblighi relativi al deposito, alla raccolta e alla riutilizzazione possono anch'essi ostacolare la libera circolazione delle merci nell'ambito della Comunità. « Prima facie », i provvedimenti sono perciò incompatibili con l'art. 30 del trattato e, a mio avviso, non rientrano in alcuna delle deroghe contemplate dall'art. 36.

Si tratta quindi di stabilire se ai provvedimenti in esame debba applicarsi il principio enunciato dalla Corte nella causa 120/78, « Cassis de Dijon » (Racc. 1979, pag. 649, in particolare pag. 662, punto 8 della motivazione), secondo cui « in mancanza di una normativa comune in materia di produzione e di commercio (...) spetta agli Stati membri disciplinare, ciascuno nel suo territorio, tutto ciò che riguarda la produzione e il commercio (...) ». Si deve cioè accertare se, nella fattispecie, si tratti di « ostacoli alla circolazione intracomunitaria (...) (relativi) al commercio dei prodotti », che « vanno accertati qualora tali prescrizioni possano ammettersi come necessarie per rispondere ad esigenze imperative attinenti, in particolare, all'efficacia dei controlli fiscali, alla protezione della salute pubblica, alla lealtà dei negozi commerciali e alla difesa dei consumatori ».

In proposito va osservato che la direttiva 85/339/CEE del Consiglio (GU L 176, pag. 18), concernente gli imballaggi per liquidi alimentari, riconosce l'interesse del riciclaggio e della riutilizzazione dei materiali contenuti nei rifiuti, nonché l'eventuale impatto degli imballaggi usati sull'ambiente, ma considera, nel preambolo, che i provvedimenti adottati dagli Stati membri devono essere conformi alle disposizioni del trattato riguardanti la libera circolazione delle merci.

Essa non stabilisce specifici livelli da raggiungere in materia di tutela dell'ambiente, né specifici metodi da applicare. Spetta agli Stati membri adottare, « nel rispetto delle disposizioni del trattato relative alla libera circolazione delle merci, (...) mediante provvedimenti legislativi o amministrativi oppure accordi volontari, misure dirette in particolare » a promuovere l'informazione dei consumatori sui vantaggi degli imballaggi nuovamente riempibili o del riciclaggio degli imballaggi, ad agevolare la nuova riempitura e/o il riciclaggio degli imballaggi e, per quanto concerne gli imballaggi non nuovamente riempibili, a promuoverne la raccolta selettiva, a prelevarli dai rifiuti domestici, a conservare e, per quanto possibile, aumentare la quantità di imballaggi nuovamente riempiti e/o riciclati.

La direttiva 80/777/CEE del Consiglio del 15 luglio 1980 (GU L 229, pag. 1) stabilisce che le acque minerali possono essere confezionate soltanto in conformità all'allegato II della direttiva stessa. L'allegato II, n. 2, lett. d), vieta il trasporto dell'acqua minerale naturale in recipienti che non siano quelli autorizzati per la distribuzione al consumatore finale.

Si deve inoltre osservare che l'Atto unico europeo ha inserito nella parte terza del trattato CEE un nuovo titolo VII, comprendente l'art. 130 R, ai sensi del quale uno degli obiettivi dell'azione della Comunità è quello di salvaguardare, proteggere e migliorare la qualità dell'ambiente. Si riconoscono la necessità di un'utilizzazione razionale delle risorse e il principio dell'azione preventiva e, mentre al Consiglio è attribuito il potere di agire in forza dell'art. 130 S, « i provvedimenti di protezione adottati in comune in virtù dell'art. 130 S non impediscono ai singoli Stati membri di mantenere e di prendere provvedimenti, compatibili con il presente trattato, per una protezione ancora maggiore » (art. 130 T).

Nel 1980 la Commissione ha ammesso che l'importanza della tutela dell'ambiente poteva limitare il principio sancito dall'art. 30 del trattato (GU 1980, C 256, pag. 2). Lo stesso orientamento è stato seguito dalla Corte nella causa 240/83 (Procuratore della Repubblica/Association de défense des brûleurs d'huiles usagées (ADBHU), Racc. 1985, pag. 531, in particolare pag. 549, punti 12 e 13 della motivazione), in cui si riconosce che « il principio della libertà del commercio non ha valore assoluto, ma è soggetto a taluni limiti giustificati dagli scopi d'interesse generale perseguiti dalla Comunità, purché non si comprometta la sostanza di questi diritti », e che la direttiva allora in questione si inseriva « nel quadro della tutela dell'ambiente, che costituisce uno degli scopi essenziali della Comunità ».

A mio avviso, provvedimenti nazionali adottati per la tutela dell'ambiente possono rispondere ad « esigenze imperative » che, secondo la sentenza emessa nella causa « Cassis de Dijon », in mancanza di una disciplina comunitaria, possono limitare l'applicazione dell'art. 30 del trattato.

La sentenza « Cassis de Dijon » non dà tuttavia carta bianca agli Stati membri: il livello di tutela prescritto per una delle categorie riconosciute non dev'essere, secondo me, eccessivo o irragionevole e i provvedimenti adottati per soddisfare l'esigenza considerata devono essere necessari e proporzionati [causa 66/82, Fromançais SA/Fonds d'orientation et de régularisation des marchés agricoles (Forma), Racc. 1983, pag. 395, in particolare pag. 404, punto 8 della motivazione; causa 116/82, Commissione/Germania, sentenza 18 settembre 1986, Racc. 1986, pag. 2519, punto 21 della motivazione)]. I provvedimenti adottati devono inoltre essere « indistintamente applicabili », dal punto di vista formale e da quello sostanziale, ai prodotti nazionali e ai prodotti

importati da altri Stati membri (causa 113/80, Commissione/Irlanda, Racc. 1981, pag. 1625, in particolare pag. 1639, punto 10 della motivazione; causa 6/81, Industrie Diensten Groep/Beele, Racc. 1982, pag. 707, in particolare pag. 716, punto 7 della motivazione; causa 207/83, Commissione/Regno Unito, Racc. 1985, pag. 1201, in particolare pag. 1212, punti da 19 a 22 della motivazione.

I provvedimenti adottati dalla Danimarca relativamente alle bottiglie autorizzate sono particolarmente efficaci. Il produttore o l'importatore fornisce le bottiglie e le casse, dietro versamento di un deposito, al grossista o al dettagliante, che a sua volta fa pagare lo stesso deposito sulla bottiglia all'acquirente al dettaglio, il quale può restituire la bottiglia a qualsiasi dettagliante che vende birra o bibite. I consumatori recuperano il deposito. Il dettagliante raccoglie le varie bottiglie e le restituisce, risalendo la catena di distribuzione, al produttore o all'importatore, che infine rimborsa il deposito. I mezzi di trasporto dei fornitori partono con casse di bottiglie piene e tornano con casse di bottiglie vuote, e il dettagliante, il grossista o il produttore selezionano le varie categorie di bottiglie. In definitiva, è stato detto, viene restituito il 99% di tali bottiglie e queste possono essere riutilizzate fino a 30 volte. Le bottiglie non restituite dall'acquirente vengono raccolte da ragazzi intraprendenti che, col rimborso del deposito, riescono ad arrotondare le loro piccole entrate.

Gli imballaggi non autorizzati non presentano, si sostiene, gli stessi vantaggi. Benché soggetti al sistema del deposito, essi non possono essere restituiti a qualsiasi dettagliante, bensì unicamente a dettaglianti che detengono scorte della bevanda in questione; di conseguenza, la percentuale di bottiglie restituite è inferiore. Inoltre, per queste bottiglie non è obbligatoria la riutilizzazione ed è invece ammesso ch'esse vengano spezzate e riciclate. Dal fascicolo risulta che nel marzo 1987 circa 31 prodotti importati venivano commercializzati in imballaggi non autorizzati (controricorso, pagg. 7 e 8).

In udienza, la Danimarca ha sottolineato che la Commissione, mentre nella corrispondenza iniziale criticava il divieto relativo alla vendita di birra in recipienti metallici, sembra limitare il ricorso giurisdizionale alle norme riguardanti le bottiglie di vetro e di plastica. La Commissione non ha contestato questo punto. Ma, benché ciò corrisponda al vero e, in via di principio non sembri esservi alcuna differenza tra il divieto relativo alle bottiglie e quello che colpisce le lattine, non ritengo che quanto sostenuto dalla Commissione in merito alle prime sia necessariamente pregiudicato dal fatto che non è stata chiesta alcuna decisione per le seconde.

La Commissione sostiene che i provvedimenti adottati sono eccessivi. Inoltre, essi creerebbero una discriminazione a danno di produttori e importatori di altri Stati membri. A ciò la Danimarca oppone che tutti i provvedimenti adottati sono essenziali per ottenere un grado molto elevato di tutela dell'ambiente e che si tratta di un sistema complesso — autorizzazione, ritiro contro rimborso del deposito e riutilizzazione —, cosicché l'eliminazione di uno dei presupposti compromette l'efficacia dell'intero sistema. Essa obietta inoltre che la Commissione, nel procedimento preliminare, non aveva sostenuto che il sistema avesse effetti discriminatori nei confronti dei produttori di altri Stati membri. Ora, benché sia importante che la lettera di messa in mora e il parere motivato ai sensi dell'art. 169 espongano in modo sufficientemente chiaro la tesi

della Commissione, mi sembra che nella fattispecie la seconda lettera di messa in mora e il secondo parere motivato abbiano chiaramente sollevato il problema, indicando che i provvedimenti di cui trattasi imporrebbero al produttore non danese maggiori oneri che non a quello danese. Forse non vengono usate espressamente le parole « discriminazione » e « non indistintamente applicabili », ma il senso generale della motivazione è che gli importatori non danesi incontrano maggiori difficoltà in ragione della normativa adottata in Danimarca. Respingo perciò l'argomento della parte convenuta, secondo cui la Commissione non può far valere che i provvedimenti adottati non fossero indistintamente applicabili.

Pur riconoscendo pienamente l'importanza della tutela dell'ambiente e tenendo conto del fatto che la Comunità e gli Stati membri ne sono sempre più consapevoli, ritengo che la normativa danese imponga gravi restrizioni ai produttori di birra e di bibite stabiliti in altri Stati membri. In primo luogo, si possono usare soltanto bottiglie autorizzate, fatta salva la deroga relativa ai 3 000 hl annui per ciascun produttore. Benché il governo danese affermi che finora l'autorizzazione non è stata rifiutata per alcuna bottiglia, uno dei suoi argomenti essenziali consiste nel sostenere che l'attuale sistema non potrebbe assorbire più di 30 tipi di bottiglie. Qualora, sempre più, produttori di birra di altri Stati membri desiderassero vendere in Danimarca, esiste il rischio che l'autorizzazione non venga rilasciata in quanto non sia possibile giungere alla revoca di una autorizzazione precedente. Di conseguenza, i produttori stabiliti al di fuori della Danimarca dovrebbero fabbricare o acquistare bottiglie di un tipo già approvato, accollandosi costi supplementari come quelli che, ad esempio nella causa Prantl, sono stati considerati costitutivi di una restrizione alla libera circolazione delle merci.

Anche la condizione stabilita nel § 2 del decreto n. 397, nel senso che all'ente dev'essere dimostrato che il sistema di restituzione è tale da garantire la riutilizzazione di un gran numero di bottiglie, pone, a mio avviso, un notevole onere a carico dei produttori stabiliti in altri Stati membri. Essi sono messi di fronte all'alternativa di riportare le bottiglie vuote alle proprie fabbriche negli Stati membri d'origine (il che implica, secondo me, un costo supplementare dissuasivo) o di creare impianti per la fabbricazione di birra in loco o per l'imbottigliamento di birra importata in Danimarca in fusti (anche in tal caso con notevoli costi supplementari che, probabilmente, essi non vorranno sostenere). Tanto nella direttiva 85/339/CEE del Consiglio quanto nella versione modificata del § 3 del decreto danese si riconosce il riciclaggio come un'alternativa alla riutilizzazione (naturalmente, per quanto riguarda il secondo testo, entro certi limiti quantitativi). Se le bottiglie vengono restituite o raccolte, e quindi non sono abbandonate all'aperto, la tutela dell'ambiente è assicurata. A questo scopo non è necessaria la riutilizzazione. Benché la conservazione delle risorse sia un obiettivo importante, non mi sembra che allo stato attuale del diritto comunitario debba essere ammessa la riutilizzazione obbligatoria, se questa ha l'effetto di ostacolare seriamente la libera circolazione delle merci. Perciò, a mio avviso, la limitazione a 3 000 hl annui per produttore relativa alle bottiglie che non possono essere riutilizzate non è giustificata né conforme al principio di proporzionalità.

A prima vista, l'imposizione di un regime obbligatorio di deposito appare ragionevole ed efficace. In definitiva, tuttavia, mi sembra che, in quanto possono essere usate bottiglie

non autorizzate, detto sistema abbia un certo effetto restrittivo per coloro che importano da altri Stati membri. Secondo la normativa in vigore, soltanto le bottiglie autorizzate possono essere restituite a qualsiasi negoziante; le bottiglie non autorizzate devono essere rese al dettagliante che vende quel determinato prodotto. Non è escluso che ciò possa avere la conseguenza di dissuadere i consumatori dall'acquistare birre importate, se il recupero del deposito è più difficile (anche se, evidentemente, è possibile che colui che acquista una birra importata ritorni dal dettagliante per acquistarne dell'altra, riportandogli le bottiglie vuote). Inoltre, un regime obbligatorio di deposito può essere inattuabile per i « vuoti a perdere ».

È probabile che taluni produttori preferiscano servirsi di bottiglie autorizzate per beneficiare del sistema, il quale consente ai consumatori di restituire le bottiglie a qualsiasi negoziante recuperando il deposito. Anche se, a quanto pare, il regime si applica indistintamente ai fabbricanti di birra danesi e non danesi, e pur essendo stato sostenuto che, prima dell'istituzione del regime obbligatorio di deposito e di restituzione, le birre straniere venivano fabbricate su licenza o imbottigliate in Danimarca, ritengo che, così come funziona attualmente, detto regime implichi maggiori inconvenienti per i produttori stranieri, sia perché la condizione che gli imballaggi debbano essere riutilizzati e non semplicemente riciclati è necessariamente più gravosa per loro che non per i produttori danesi, sia perché l'uso di bottiglie autorizzate per la vendita sul mercato danese può effettivamente richiedere ulteriori spese generali relative ad impianti e macchinari per l'imbottigliamento. Non sono convinto del fatto che le spese a carico dei produttori danesi per la raccolta e la selezione delle bottiglie siano dello stesso ordine di quelle cui devono far fronte i produttori di altri Stati membri.

Sono quindi del parere che la normativa, pur applicandosi in apparenza indistintamente ai produttori danesi e non danesi, ha in pratica effetti più gravosi per questi ultimi. Ciò posto, la Danimarca non può richiamarsi, secondo me, al principio enunciato nella sentenza « Cassis de Dijon », poiché le disposizioni danesi, se non formalmente, almeno in pratica, non sono indistintamente applicabili, anche se — devo riconoscerlo — la tutela dell'ambiente rientra nella categoria delle possibili deroghe ai principi fondamentali.

Spetta alle autorità danesi provare che i provvedimenti sono necessari e non sono sproporzionati per raggiungere uno scopo legittimo (causa 304/84, Pubblico Ministero/Muller, sentenza 6 maggio 1986, Racc. pag. 1511).

La Danimarca ha sostenuto che i consumatori di birra danesi non apprezzano molto le birre estere e che, nel 1985, le birre importate hanno rappresentato solo lo 0,01% del consumo totale (forse attualmente la percentuale è un po' più alta). Questo non è, di per sé, un argomento che possa giustificare la restrizione ed anzi, se fosse rilevante, servirebbe piuttosto a dimostrare il contrario, in quanto la minaccia che deriva per l'ambiente dai prodotti importati sarebbe tanto meno grave.

Posso ammettere che, come sostiene il governo danese, in Danimarca si raggiunga il più elevato livello di tutela dell'ambiente per quanto riguarda la raccolta degli imballaggi, anche se, manifestamente, si accetta il rischio che vengano abbandonati all'aperto

taluni tipi di bottiglie o imballaggi (ad esempio bottiglie per il vino, che — si sostiene — sono lasciate in giro solo in piccola percentuale).

Ammetto pure che possa essere difficile raggiungere con altri metodi lo stesso livello elevato. Tuttavia non ritengo che, qualora la Commissione non sia in grado di provare che lo stesso livello può essere raggiunto con altri specifici mezzi, la Danimarca debba vincere questa causa. Si deve avere un contemperamento di interessi fra la libera circolazione delle merci e la tutela dell'ambiente, anche se, per raggiungere l'equilibrio, il livello di tutela dovesse essere ridotto. Il livello di tutela perseguito dev'essere ragionevole: non sono persuaso del fatto che i vari metodi indicati nella direttiva del Consiglio ed ai quali si è fatto riferimento in udienza (ad esempio, raccolta selettiva da parte di enti pubblici e privati, sistema volontario di deposito, ammende per abbandono di residui d'imballaggi, educazione dei consumatori sull'eliminazione dei rifiuti) non consentano di raggiungere un ragionevole livello di tutela, che incida meno drasticamente sulla disciplina dell' art. 30.

Concludo perciò nel senso che la Corte dovrebbe dichiarare quanto richiesto dalla Commissione e porre le spese a carico della controparte.

SENTENZA DELLA CORTE
9 luglio 1992 *

Nella causa C-2/90,

Commissione delle Comunità europee, rappresentata dalla signora Maria Condou-Durande e dal signor Xavier Lewis, membri del servizio giuridico, in qualità di agenti, con domicilio eletto in Lussemburgo presso il signor Roberto Hayder, rappresentante del servizio giuridico, Centre Wagner, Kirchberg,

ricorrente,

contro

Regno del Belgio, rappresentato dal signor Robert Hoebaer, direttore d'amministrazione presso il ministero degli Affari esteri, del commercio estero e della cooperazione allo sviluppo, in qualità di agente, assistito dal signor P. Cartuyvels, addetto al gabinetto del ministro dell'Agricoltura, dell'ambiente e dell'alloggio della regione vallona, con domicilio eletto in Lussemburgo presso la sede dell'ambasciata del Belgio, 4, rue des Girondins,

convenuto,

avente ad oggetto il ricorso diretto a far dichiarare che il Regno del Belgio, avendo vietato di ammassare, di depositare o di scaricare, di fare ammassare, di fare depositare o di far scaricare i rifiuti provenienti da un altro Stato membro o da una regione diversa da quella vallona, è venuto meno agli obblighi impostigli dalla direttiva del Consiglio 15 luglio 1975, 75/442/CEE, relativa ai rifiuti (GU L 194, pag. 39), dalla direttiva del Consiglio 6 dicembre 1984, 84/631/CEE, relativa alla sorveglianza e al controllo nella Comunità dei trasferimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi (GU L 326, pag. 31), e degli artt. 30 e 36 del Trattato CEE,

* Lingua processuale: il francese.

LA CORTE,

composta dai signori O. Due, presidente, R. Joliet, F. A. Schockweiler, F. Grévisse e P. J. G. Kapteyn, presidenti di sezione, G. F. Mancini, C. N. Kakouris, J. C. Moitinho de Almeida, G. C. Rodríguez Iglesias, M. Díez de Velasco e M. Zuleeg, giudici,

avvocato generale: F. G. Jacobs
cancelliere: H. A. Rühl, amministratore principale

vista la relazione d'udienza,

sentite le difese orali svolte dalle parti alle udienze del 27 novembre 1990, del 4 luglio 1991 e del 28 gennaio 1992,

sentite le conclusioni dell'avvocato generale presentate alle udienze del 10 gennaio 1991, del 19 settembre 1991 e del 29 gennaio 1992,

ha pronunciato la seguente

Sentenza

1 Con atto introduttivo depositato nella cancelleria della Corte il 3 gennaio 1990, la Commissione delle Comunità europee ha proposto, ai sensi dell'art. 169 del Trattato CEE, un ricorso diretto a far dichiarare che, avendo vietato di ammassare, di depositare o di scaricare, di fare ammassare, di far depositare o di far scaricare i rifiuti provenienti da un altro Stato membro o da una regione diversa da quella vallona, il Regno del Belgio è venuto meno agli obblighi impostigli dalla direttiva del Consiglio 15 luglio 1975, 75/442/CEE, relativa ai rifiuti (GU L 194, pag. 39), dalla direttiva del Consiglio 6 dicembre 1984, 84/631/CEE, relativa alla sorveglianza e al controllo nella Comunità dei trasferimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi (GU L 326, pag. 31), e dagli artt. 30 e 36 del Trattato CEE.

2 Dal fascicolo di causa risulta che l'atto di base in materia di gestione dei rifiuti nella regione vallona è il decreto del consiglio regionale vallone 5 luglio 1985, relativo ai rifiuti (*Moniteur belga* del 14 dicembre 1985), che ha la finalità di prevenire l'accumulo di rifiuti, d'incoraggiare il riciclo e il recupero di energia e di materie nonché di organizzare lo smaltimento dei rifiuti (art. 1).

3 In esecuzione dell'art. 19, n. 6, di questo stesso decreto, che abilita l'esecutivo regionale vallone a sottoporre a norme particolari l'uso dei rifiuti controllati, dei depositi e degli impianti di trattamento per rifiuti provenienti da Stati stranieri e da altre regioni belghe, l'esecutivo in questione adottava il decreto 19 marzo 1987, riguardante lo scarico di taluni rifiuti nella regione vallona (*Moniteur belga* del 28 marzo 1987, pag. 4671).

4 A termini dell'art. 1 di tale decreto, così come modificato dai decreti 9 e 23 luglio 1987,

« È vietato ammassare, depositare o scaricare rifiuti provenienti da uno Stato straniero nei depositi e scarichi di rifiuti soggetti ad autorizzazione (...) ad eccezione dei depositi adiacenti ad un impianto di distruzione, di neutralizzazione o di smaltimento dei rifiuti tossici.

È vietato agli esercenti di impianti indicati al primo comma autorizzare o tollerare che rifiuti provenienti da uno Stato straniero siano depositati o scaricati negli impianti da essi utilizzati ».

5 L'art. 2 dello stesso decreto prevede che deroghe all'art. 1 possono essere concesse a domanda di una pubblica autorità straniera. La deroga può tuttavia essere concessa solo per una durata determinata e dev'essere giustificata da circostanze gravi ed eccezionali.

6 In forza dell'art. 3, il divieto previsto all'art. 1 è pure valido per i rifiuti provenienti da una regione belga diversa dalla regione vallona. Eccezioni possono essere ammesse a norma di accordi conclusi tra la Vallonia e le altre regioni belghe.

7 L'art. 5 dello stesso decreto recita come segue:

« Sono reputati provenire da uno Stato straniero o da una regione diversa dalla regione vallona, i rifiuti che non sono prodotti nella regione vallona.

Qualora il rifiuto sia il risultato di un processo in cui sono intervenuti due o più Stati o regioni, è originario dello Stato o della regione in cui ha avuto luogo l'ultima trasformazione sostanziale, economicamente giustificata, effettuata in un'impresa attrezzata a tal fine (...) ».

8 Ritenendo questa regolamentazione belga in contrasto con le norme comunitarie, nella parte in cui vieta il deposito in Vallonia di rifiuti provenienti da altri Stati membri e in cui, per l'effetto combinato degli artt. 3 e 5 del decreto 19 marzo 1987, già citati, vieta lo scarico nella regione vallona di rifiuti provenienti da altri Stati membri e che abbiano subito una trasformazione sostanziale, economicamente giustificata, in un'altra regione belga, la Commissione ha avviato nei confronti del Regno belga il procedimento di cui all'art. 169 del Trattato.

9 Per una più ampia illustrazione degli antefatti della causa, dello svolgimento del procedimento nonché dei mezzi e degli argomenti delle parti, si fa rinvio alla relazione d'udienza. Questi elementi del fascicolo sono richiamati solo nella misura necessaria alla comprensione del ragionamento della Corte.

10 La Commissione sostiene che la regolamentazione belga è in contrasto, in primo luogo con le direttive 75/442 e 84/631 e, in secondo luogo con gli artt. 30 e 36 del Trattato.

Sulla direttiva 75/442

11 La Commissione sostiene che nessuna delle disposizioni della direttiva 75/442, relativa ai rifiuti autorizza un divieto generale del tipo di quello contenuto nella normativa belga. Essa aggiunge che un divieto del genere sarebbe in contrasto con lo spirito della direttiva e con la lettera delle sue disposizioni, che mirano a garantire la libera circolazione dei rifiuti in condizioni che non nocciano né alla salute dell'uomo né all'ambiente.

12 Si deve constatare che la direttiva 75/442 enuncia, in materia di smaltimento dei rifiuti, taluni principi e contiene disposizioni di natura generale.

13 Essa prevede così che gli Stati membri adottano le misure adeguate per promuovere la prevenzione, il riciclo e la trasformazione dei rifiuti, come pure le misure necessarie per garantire che questi saranno smaltiti senza mettere in pericolo la salute dell'uomo e l'ambiente. Essa impone pure agli Stati membri di designare le autorità competenti in materia di pianificazione, di organizzazione, di autorizzazione e di supervisione delle operazioni di smaltimento dei rifiuti e stabilisce che le imprese che garantiscono il trasporto, la raccolta, l'ammasso, il deposito o il trattamento dei rifiuti altrui o dei loro propri rifiuti devono ottenere un'autorizzazione a tal fine o essere assoggettate a sorveglianza da parte delle autorità competenti.

14 Da quanto precede risulta che né il quadro generale istituito dalla direttiva in questione né alcuna delle sue disposizioni contempla in modo specifico gli scambi di rifiuti tra Stati membri né contiene un concreto divieto di adottare misure come quelle istituite dalla normativa censurata. Quindi, si deve constatare che non è stata provata la violazione della direttiva 75/442, sostenuta dalla Commissione.

15 Si deve osservare poi che la regolamentazione impugnata si applica ai rifiuti in generale, senza distinzione tra i rifiuti pericolosi e non pericolosi. Tuttavia, dato

che la categoria dei rifiuti pericolosi è specificatamente regolata in diritto comunitario dalla direttiva 84/631, si deve anzitutto esaminare il regime istituito da tale direttiva.

Sulla direttiva 84/631

16 La direttiva 84/631, nella versione modificata dalla direttiva del Consiglio 12 giugno 1986, 86/279/CEE (GU L 181, pag. 13), e adeguata al progresso tecnico con la direttiva della Commissione 23 dicembre 1986, 87/112/CEE (GU L 48, pag. 31), si inserisce, secondo il suo primo ' considerando ', nei programmi di un'azione comunitaria intesa a controllare lo smaltimento dei rifiuti pericolosi. Nel secondo ' considerando ', viene ricordato che gli Stati membri sono tenuti ad adottare le misure necessarie per smaltire i rifiuti tossici e nocivi senza mettere in pericolo la salute umana e senza recare danno all'ambiente. Nel terzo ' considerando ', la direttiva dice che le spedizioni di rifiuti tra gli Stati membri possono essere necessarie per smaltire i rifiuti nelle migliori condizioni e, nel settimo ' considerando ', essa richiama la necessità di una sorveglianza e di un controllo dei rifiuti pericolosi dal momento della loro formazione sino a quello del loro trattamento o del loro smaltimento in condizioni sicure.

17 Nell'ambito di tali finalità, la direttiva pone, per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti in questione, condizioni che garantiscono in particolare che lo smaltimento non presenti pericolo né per la salute umana né per l'ambiente e prevede un sistema d'autorizzazione per l'ammasso, il trattamento e la messa in deposito di tali rifiuti, nonché la comunicazione alla Commissione da parte degli Stati membri di talune informazioni riguardanti gli impianti, gli stabilimenti o le imprese in possesso di un'autorizzazione.

18 Quanto alle spedizioni transfrontaliere di rifiuti pericolosi al fine del loro smaltimento, la direttiva prevede che il loro detentore, che intenda trasportarli o farli trasportare da uno Stato membro in un altro oppure farli transitare attraverso uno o più Stati membri, deve dare comunicazione alle autorità competenti degli Stati membri interessati, mediante un « bollettino di spedizione » uniforme contenente informazioni riguardanti in particolare l'origine e la composizione dei rifiuti, le disposizioni previste in materia di itinerari e di assicurazioni nonché le misure da adottare per garantire la sicurezza del loro trasporto (art. 3).

19 La spedizione transfrontaliera non può essere effettuata prima che le autorità competenti degli Stati membri interessati abbiano rilasciato un attestato di ricevimento della comunicazione. Queste possono sollevare obiezioni, che devono essere motivate sulla base delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di protezione dell'ambiente, di sicurezza e di ordine pubblico o di protezione della salute, conformi alla direttiva, sulla base di altri strumenti comunitari o convenzioni internazionali concluse in materia dallo Stato membro interessato (art. 4).

20 Da quanto precede risulta che la direttiva 84/631 ha attuato un sistema completo che verte in particolare su movimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi al fine del loro smaltimento in stabilimenti concretamente definiti e si basa sull'obbligo di previa comunicazione particolareggiata da parte del detentore dei rifiuti; le autorità nazionali interessate hanno la facoltà di sollevare obiezioni, e quindi di vietare una determinata spedizione di rifiuti pericolosi (mediante opposizione alle spedizioni di rifiuti pericolosi previste in generale), per far fronte ai problemi relativi, in primo luogo, alla protezione dell'ambiente e della salute e, in secondo luogo, all'ordine pubblico e alla pubblica sicurezza. Quindi, tale sistema non lascia trasparire alcuna possibilità per gli Stati membri di vietare globalmente tali movimenti.

21 Si deve, quindi, constatare che la regolamentazione belga impugnata, nella parte in cui disapplica la procedura prevista dalla direttiva ed istituisce un divieto assoluto di importare rifiuti pericolosi in Vallonia, anche se essa prevede che talune deroghe possono essere concesse dalle autorità interessate, non è conforme alla direttiva in questione.

Sugli artt. 30 e 36 del Trattato

22 Resta da esaminare la regolamentazione belga in causa, nella parte in cui riguarda i rifiuti che non rientrano nell'ambito d'applicazione della direttiva 84/631, alla luce degli artt. 30 e 36 del Trattato.

23 È pacifico che i rifiuti riciclabili e riutilizzabili, eventualmente dopo trasformazione, hanno un valore commerciale intrinseco e costituiscono merci ai fini dell'applicazione del Trattato e che essi rientrano pertanto nell'ambito d'applicazione degli artt. 30 e seguenti di questo.

24 Per i rifiuti non riciclabili e non riutilizzabili è stata discussa davanti alla Corte la questione se essi rientrino pure nell'ambito dell'applicazione degli artt. 30 e seguenti.

25 A questo proposito, il governo belga ha assunto che i rifiuti non riciclabili e non riutilizzabili non possono considerarsi merci ai sensi degli artt. 30 e seguenti del Trattato. Infatti, essi non avrebbero alcun valore commerciale intrinseco e non potrebbero quindi costituire oggetto di una vendita. Le operazioni di smaltimento o di scarico di siffatti rifiuti rientrerebbero nelle disposizioni del Trattato relative alla libera prestazione di servizi.

26 Per confutare questa argomentazione, è sufficiente osservare che oggetti che vengono trasportati al di là di una frontiera per dar luogo a negozi commerciali sono soggetti all'art. 30, indipendentemente alla natura di tali negozi.

27 Si deve d'altra parte rilevare, com'è stato sostenuto dinanzi alla Corte, che la distinzione tra rifiuti riciclabili e non riciclabili solleva, dal punto di vista pratico, una seria difficoltà d'applicazione, in particolare per quanto riguarda i controlli alla frontiera. Infatti, una distinzione del genere è basata su elementi incerti, atti a mutare nel corso del tempo, in base al progresso tecnico. Inoltre, il carattere riciclabile o no di un rifiuto dipende pure dal costo che implica il riciclo e, pertanto, dalla redditività del riutilizzo prospettato, di guisa che la relativa valutazione è necessariamente soggettiva e dipende da fattori instabili.

28 Occorre perciò concludere che i rifiuti, riciclabili o no, devono considerarsi prodotti la cui circolazione, in conformità all'art. 30 del Trattato, non dovrebbe, in linea di principio, essere impedita.

29 Per giustificare gli ostacoli posti alla circolazione dei rifiuti, lo Stato convenuto eccepisce che la normativa controversa risponde, in primo luogo alle esigenze imperative attinenti alla tutela dell'ambiente nonché alla finalità della tutela della salute, che prevale sulla finalità della libera circolazione delle merci, e costituisce, in secondo luogo una misura eccezionale e temporanea di salvaguardia di fronte ad un afflusso, verso la Vallonia, di rifiuti provenienti da paesi confinanti.

30 Trattandosi dell'ambiente, si deve rilevare che i rifiuti sono oggetti di natura particolare. Il loro accumulo, ancor prima di diventare pericoloso per la salute, costituisce, tenuto conto in particolare della capacità limitata di ciascuna regione o località di riceverli, un pericolo per l'ambiente.

31 Nel caso di specie, il governo belga ha assunto, senza essere contraddetto dalla Commissione, che un afflusso massiccio ed anomalo di rifiuti provenienti da altre regioni si è prodotto a scopo di deposito in Vallonia, costituendo quindi un effettivo pericolo per l'ambiente, tenuto conto delle limitate capacità di questa regione.

32 Ne consegue che l'argomento secondo il quale esigenze imperative attinenti alla protezione dell'ambiente giustificano le misure contestate dev'essere considerato fondato.

33 La Commissione sostiene tuttavia che tali esigenze imperative non possono essere invocate nel caso di specie, dato che le misure in causa sono discriminatorie nei confronti dei rifiuti provenienti dagli altri Stati membri, che non sono più nocivi di quelli prodotti in Vallonia.

34 È vero che le esigenze imperative vanno prese in considerazione solo quando si tratta di misure indistintamente applicabili ai prodotti nazionali ed a quelli importati (v. in particolare sentenza 25 luglio 1991, causa C-1/90, Aragonesa de publicidad, Racc. pag. I-4151). Tuttavia, per valutare il carattere discriminatorio o no dell'ostacolo in causa, si deve tener conto della peculiarità dei rifiuti. Infatti, il principio della correzione, anzitutto alla fonte, dei danni causati all'ambiente, principio stabilito per l'azione della Comunità in materia ambientale all'art. 130 R, n. 2, del Trattato, implica che spetta a ciascuna regione, comune o altro ente locale adottare le misure adeguate al fine di garantire l'accoglimento, il trattamento e lo smaltimento dei propri rifiuti; questi devono quindi essere smaltiti nei limiti del possibile nel luogo della loro produzione, al fine di limitare il loro trasporto per quanto si possa fare.

35 D'altra parte, tale principio concorda coi principi di autosufficienza e di vicinanza, enunciati nella convenzione di Basilea 22 marzo 1989, sul controllo dei movimenti transfrontalieri dei rifiuti pericolosi e del loro smaltimento, convenzione di cui la Comunità è firmataria (*International environmental Law*, Kluwer, Deventer-Boston 1991, pag. 546).

36 Ne risulta, che tenuto conto delle differenze tra i rifiuti prodotti da un luogo ad un altro e del loro legame col luogo della loro produzione, le misure contestate non possono considerarsi discriminatorie.

37 Si deve, quindi, concludere che il ricorso dev'essere respinto nella parte in cui riguarda i rifiuti non contemplati dalla direttiva 84/631.

Sulle spese

38 Ai sensi dell'art. 69, n. 2, del regolamento di procedura il soccombente è condannato alla spese, se ne è stata fatta domanda. Dato che il Regno del Belgio è rima-

sto solo parzialmente soccombente, si deve, ai sensi dell'art. 69, n. 3, del regolamento di procedura, condannare ciascuna delle parti a sopportare le proprie spese.

Per questi motivi,

LA CORTE

dichiara e statuisce:

1) Il Regno del Belgio, istituendo un divieto generale di ammassare, di depositare o di scaricare nella regione vallona rifiuti pericolosi provenienti da un altro Stato membro e sottraendosi così all'applicazione della procedura stabilita dalla direttiva del Consiglio 6 dicembre 1984, 84/631/CEE, relativa alla sorveglianza e al controllo nella Comunità degli spostamenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi, è venuto meno agli obblighi impostigli da tale direttiva.

2) Per il resto, il ricorso è respinto.

3) Ciascuna parte sopporterà le proprie spese.

Due Joliet Schockweiler Grévisse

Kapteyn Mancini Kakouris

Moitinho de Almeida Rodríguez Iglesias Díez de Velasco Zuleeg

Così deciso e pronunciato a Lussemburgo il 9 luglio 1992.

Il cancelliere

J.-G. Giraud

Il presidente

O. Due

SENTENZA DELLA CORTE (Quinta Sezione)
3 dicembre 1998 *

Nel procedimento C-67/97,

avente ad oggetto la domanda di pronuncia pregiudiziale proposta alla Corte, a norma dell'art. 177 del Trattato CEE, dal Kriminalret i Frederikshavn (Danimarca), nel procedimento penale dinanzi ad esso pendente contro

Ditlev Bluhme,

domanda vertente sull'interpretazione dell'art. 30 del Trattato CE e dell'art. 2 della direttiva del Consiglio 25 marzo 1991, 91/174/CEE, relativa alle condizioni zootecniche e genealogiche che disciplinano la commercializzazione degli animali di razza e che modifica le direttive 77/504/CEE e 90/425/CEE (GU L 85, pag. 37),

LA CORTE (Quinta Sezione),

composta dai signori J.-P. Puissochet, presidente di sezione, J. C. Moitinho de Almeida, C. Gulmann, L. Sevón (relatore) e M. Wathelet, giudici,

avvocato generale: signor N. Fennelly
cancelliere: signor H. von Holstein, cancelliere aggiunto

* Lingua processuale: il danese.

viste le osservazioni scritte presentate:

— per il signor Bluhme, dall'avv. Uffe Baller, del foro di Århus;

— per il governo danese, dal signor Peter Biering, capodivisione presso il ministero degli Affari esteri, in qualità di agente;

— per il governo italiano, dal professor Umberto Leanza, capo del servizio del contenzioso diplomatico del ministero degli Affari esteri, in qualità di agente, assistito dalla signora Francesca Quadri, avvocato dello Stato;

— per il governo norvegese, dal signor Jan Bugge-Mahrt, direttore generale aggiunto presso il ministero degli Affari esteri, in qualità di agente;

— per la Commissione delle Comunità europee, dal signor Hans Stølbæk, membro del servizio giuridico, in qualità di agente,

vista la relazione d'udienza,

sentite le osservazioni orali del signor Bluhme, rappresentato dall'avv. Uffe Baller, del governo danese, rappresentato dal signor Jørgen Molde, capodivisione presso il ministero degli Affari esteri, in qualità di agente, del governo italiano, rappresentato dalla signora Francesca Quadri, e della Commissione, rappresentata dal signor Hans Støvlbæk, all'udienza del 30 aprile 1998,

sentite le conclusioni dell'avvocato generale, presentate all'udienza del 16 giugno 1998,

ha pronunciato la seguente

Sentenza

1 Con ordinanza 3 luglio 1995, pervenuta in cancelleria il 17 febbraio 1997, il Kriminalret i Frederikshavn (tribunale penale di Frederikshavn) ha sottoposto alla Corte, ai sensi dell'art. 177 del Trattato CE, varie questioni pregiudiziali relative all'interpretazione dell'art. 30 del medesimo Trattato e dell'art. 2 della direttiva del Consiglio 25 marzo 1991, 91/174/CEE, relativa alle condizioni zootecniche e genealogiche che disciplinano la commercializzazione degli animali di razza e che modifica le direttive 77/504/CEE e 90/425/CEE (GU L 85, pag. 37; in prosieguo: la «direttiva»).

2 Tali questioni sono state sollevate nell'ambito di un procedimento penale promosso nei confronti del signor Bluhme, prevenuto per aver violato la normativa nazionale che vieta di detenere, sull'isola di Læsø, api diverse da quelle appartenenti alla sottospecie Apis mellifera mellifera (ape bruna di Læsø).

3 L'art. 1 della direttiva prevede:

«Ai fini della presente direttiva, si intende per animali di razza: ogni animale d'allevamento contemplato nell'allegato II del Trattato, i cui scambi non siano ancora stati oggetto di regolamentazione comunitaria zootecnica più specifica e che sia iscritto oppure registrato in un registro o in un libro genealogico tenuto da un'organizzazione o da un'associazione di allevatori riconosciuta».

4 L'art. 2 della direttiva dispone:

«Gli Stati membri provvedono affinché:

— la commercializzazione di animali di razza, nonché di sperma, ovuli ed embrioni dei medesimi non sia vietata, limitata od ostacolata per motivi di carattere zootecnico o genealogico;

— per assicurare il rispetto delle disposizioni del primo trattino, i criteri di autorizzazione e di riconoscimento delle organizzazioni o delle associazioni di allevatori, i criteri d'iscrizione o di registrazione nei registri e nei libri genealogici, i criteri di ammissione alla riproduzione di animali di razza e all'impiego di sperma, ovuli ed embrioni dei medesimi, nonché il certificato da prescrivere ai fini della loro commercializzazione siano stabiliti in modo non discriminatorio, nel rispetto dei principi stabiliti dall'organizzazione o dall'associazione che tiene il registro o il libro genealogico dell'origine della razza.

Nell'attesa dell'attuazione delle eventuali modalità d'applicazione di cui all'articolo 6, le legislazioni nazionali rimangono applicabili, nel rispetto delle disposizioni generali del Trattato».

5 L'art. 6 della direttiva prevede che le modalità di applicazione della stessa siano adottate secondo la procedura detta del «comitato». Siffatte modalità di applicazione non sono state adottate per quanto riguarda le api.

6 In Danimarca, l'art. 14 bis della legge 31 marzo 1982, n. 115, relativa all'apicultura (lov om biavl), inserito a mezzo legge 6 maggio 1993, n. 267, autorizza il ministero

dell'Agricoltura a emanare norme intese a tutelare talune razze di api in talune regioni da esso determinate e, in particolare, norme relative all'allontanamento o alla eliminazione di sciami di api da considerare indesiderabili per ragioni di tutela. Il decreto relativo all'apicoltura sull'isola di Læsø (bekendtgørelse om biavl på Læsø 24 giugno 1993, n. 258; in prosieguo: il «decreto») adottato in forza di tale autorizzazione vieta, all'art. 1, di detenere, in Læsø e su talune isole circostanti, api mellifere non appartenenti alla sottospecie Apis mellifera mellifera (ape bruna di Læsø).

7 L'art. 2 di tale decreto prevede altresì l'allontanamento o la soppressione di tali altri sciami o la sostituzione della regina di tali sciami con una regina appartenente alla sottospecie dell'ape bruna di Læsø. Ai sensi dell'art. 6 è vietato importare in Læsø e nelle isole circostanti api domestiche vive, quale che sia il loro stadio di sviluppo, come pure sostanze sessuali di api domestiche. L'art. 7 del decreto dispone infine che lo Stato indennizza totalmente qualsiasi perdita debitamente provata derivante dalla soppressione di uno sciame effettuata in applicazione del decreto.

8 Il signor Bluhme, il quale è perseguito per avere, in violazione del decreto, detenuto in Læsø api non appartenenti alla sottospecie Apis mellifera mellifera (ape bruna di Læsø), considera, in particolare, che l'art. 30 del Trattato osti alla normativa nazionale.

9 Ritenendo che la soluzione della controversia per il quale è stato adito dipende dall'interpretazione del diritto comunitario, il Kriminalret ha deciso di sospendere il procedimento e di sottoporre alla Corte le seguenti questioni:

«I — In ordine all'interpretazione dell'art. 30 del Trattato CE:

1) Se l'art. 30 possa essere interpretato nel senso che uno Stato membro, a determinate condizioni, può emanare norme che vietino di detenere —

nonché di importare — qualsiasi specie di ape diversa dalle api della razza Apis mellifera mellifera (ape bruna di Læsø) in una determinata isola nel paese di cui trattasi, come ad esempio, nella specie, un'isola di 114 km^2, di cui una metà è costituita da piccoli centri abitati, piccoli villaggi marittimi, e utilizzata per scopi turistici o agricoli, mentre l'altra metà è costituita da superfici incolte, ossia boschi, brughiere, praterie, pascoli costieri e vera e propria spiaggia e superfici coperte di dune, e che al 1° gennaio 1997 aveva una popolazione di 2 365 persone e dove le possibilità di occupazione sono generalmente limitate, ma dove l'apicultura è una delle poche possibilità occupazionali a causa di una flora particolare e di una grande percentuale di superfici incolte e sfruttate in maniera estensiva.

2) Qualora uno Stato membro possa introdurre norme del genere, si chiede alla Corte di delineare in generale le condizioni al riguardo e in concreto:

a) Se uno Stato membro possa emanare norme del tipo descritto nella questione sub 1), poiché si tratta di norme che riguardano solo un'isola come quella ivi descritta, e che hanno quindi un'efficacia geograficamente limitata.

b) Se uno Stato membro possa emanare norme del tipo descritto nella questione sub 1), qualora esse siano fondate sul fatto che si intende proteggere dall'estinzione la razza di api Apis mellifera mellifera, obiettivo che, a parere dello Stato membro, può essere raggiunto escludendo tutte le altre razze di api dall'isola di cui trattasi.

Nella presente causa penale, che è alla base del rinvio pregiudiziale, l'imputato contesta:

— che la razza di api Apis mellifera mellifera esista in assoluto (e ha fatto valere al riguardo che le api, che attualmente si trovano su Læsø, sono una mescolanza di diverse razze),

— che le api brune, che si trovano su Læsø, siano uniche, giacché sarebbero presenti in molti luoghi nel mondo, e

— che le dette api siano minacciate di estinzione.

Si chiede pertanto che nella risposta venga chiarito se sia sufficiente che lo Stato membro interessato consideri opportuno o necessario emanare le norme controverse come un elemento di protezione della popolazione di api di cui trattasi, o se debbano essere considerati come ulteriori presupposti che la razza di api esista, e/o che sia unica, e/o che sarebbe minacciata di estinzione, qualora il divieto di importazione fosse invalido o non potesse essere applicato.

c) Ove né la giustificazione descritta alla lett. a) né quella di cui alla lett. b) possano rendere legittima l'emanazione di tali norme, se tale risultato possa derivare da una combinazione delle due giustificazioni.

II — Sulla direttiva del Consiglio 25 marzo 1991, 91/174/CEE, relativa alle condizioni zootecniche e genealogiche che disciplinano la commercializzazione degli animali di razza e che modifica le direttive 77/504/CEE e 90/425/CEE:

1) In quali casi un'ape sia un animale di razza nel senso in cui la direttiva utilizza tale termine all'art. 2. Se ad esempio un'ape gialla sia un animale di razza.

2) Che cosa sia un motivo di carattere zootecnico ai sensi dell'art. 2.

3) Che cosa sia un motivo di carattere genealogico ai sensi dell'art. 2.

4) Se la direttiva si debba interpretare nel senso che uno Stato membro, malgrado la direttiva, possa vietare l'importazione e anche l'esistenza di tutte le api diverse dalle api della razza Apis mellifera mellifera in un'isola come quella descritta nella questione I, sub 1).

Qualora uno Stato membro possa fare ciò a determinate condizioni, si chiede che tali condizioni siano descritte».

Sulla parte II delle questioni

10 Con le questioni sollevate, il giudice a quo chiede in sostanza alla Corte di procedere all'interpretazione degli artt. 1 e 2, primo comma, della direttiva.

11 Si deve tuttavia rilevare che, come è stato giustamente affermato sia dal governo danese che dalla Commissione, nessuna modalità di applicazione relativa alle api è stata adottata conformemente alla procedura prevista dall'art. 6 della direttiva.

12 Pertanto, ai sensi dell'art. 2, secondo comma, della direttiva, le legislazioni nazionali rimangono applicabili nel rispetto però delle disposizioni generali del Trattato.

13 Pertanto, una normativa come quella di cui trattasi nella causa a qua deve essere valutata alla luce degli artt. 30 e 36 del Trattato CE.

Sulla parte I delle questioni

14 Con le questioni sollevate il giudice a quo vuole in sostanza sapere se una normativa nazionale che vieta di detenere su un'isola come l'isola di Læsø una qualsiasi specie di api diversa dalle api della sottospecie Apis mellifera mellifera (ape bruna di Læsø) costituisca una misura di effetto equivalente ad una restrizione quantitativa ai sensi dell'art. 30 del Trattato e se, in caso affermativo, una siffatta normativa possa essere giustificata ai sensi della tutela della salute e delle vita degli animali.

Sull'esistenza di una misura di effetto equivalente

15 Il signor Bluhme come pure la Commissione considerano che il divieto di detenere sull'isola di Læsø api non appartenenti alla specie delle api brune di Læsø implica un divieto di importazione e costituisce quindi una misura di effetto equivalente in contrasto con l'art. 30 del Trattato. Il signor Bluhme considera che la normativa di cui alla causa a qua osta di fatto all'importazione sull'isola di Læsø di api provenienti dagli Stati membri. A questo proposito la Commissione precisa che l'art. 30 è applicabile anche alle misure che riguardano solo una parte del territorio di uno Stato membro.

16 Per contro, i governi danese, italiano e norvegese assumono che la creazione di una zona di razza pura di una determinata specie in un ambito geograficamente determinato all'interno di uno Stato membro, non incide sul commercio tra gli Stati

membri. I governi danese e norvegese precisano inoltre che il divieto di importare, sull'isola di Læsø, api diverse dalle api brune di Læsø non costituisce una discriminazione nei confronti delle api originarie degli altri Stati membri, non ha per oggetto quello di disciplinare gli scambi tra gli Stati membri ed ha una incidenza troppo ipotetica e incerta sugli scambi per essere considerato come idoneo a frapporvi ostacoli.

17 Il governo danese sostiene inoltre che, nella misura in cui non riguarda l'accesso delle api sul mercato danese in quanto merce, ma si limita a disciplinare le condizioni di detenzione delle api all'interno di tale Stato membro, la normativa nazionale è sottratta alla sfera di applicazione dell'art. 30 del Trattato.

18 Si deve a questo proposito ricordare che, secondo la costante giurisprudenza, costituisce misura d'effetto equivalente ad una restrizione quantitativa ogni normativa che possa ostacolare direttamente o indirettamente, in atto o in potenza, gli scambi intracomunitari (sentenza 11 luglio 1974, causa 8/74, Dassonville, Racc. pag. 837, punto 5).

19 La normativa controversa nella causa a qua, nella misura in cui all'art. 6 contiene un divieto generale d'importare in Læsø e sulle isole circostanti api vive e sostanze sessuali di api domestiche, ne vieta altresì l'importazione da altri Stati membri, di modo che è idonea a frapporre ostacoli al commercio intracomunitario. Pertanto costituisce una misura di effetto equivalente ad una restrizione quantitativa.

20 A questa conclusione non si oppone il fatto che la misura controversa nella causa a qua si applica solo ad una parte del territorio nazionale (v., a questo proposito, sentenze 25 luglio 1991, cause riunite C-1/90 e C-176/90, Aragonesa de Publicidad e Publivía, Racc. pag. I-4151, punto 24, e 15 dicembre 1993, cause riunite C-277/91, C-318/91 e C-319/91, Ligur Carni e a., Racc. pag. I-6621, punto 37).

21 Inoltre, contrariamente a quanto sostenuto dal governo danese, secondo il quale il divieto di detenere talune api sull'isola di Læsø dev'essere considerato come una normativa in materia di modalità di vendita ai sensi della sentenza 24 novembre 1993, cause riunite C-267/91 e C-268/91, Keck e Mithouard (Racc. pag. I-6097), si deve sottolineare che, al contrario, la normativa controversa nella causa principale verte sulle caratteristiche intrinseche delle api. Pertanto, l'applicazione della normativa nazionale di cui trattasi ai fatti del caso in esame non può riguardare le modalità di vendita ai sensi della citata sentenza Keck e Mithouard (sentenza 26 giugno 1997, causa C-368/95, Familiapress, Racc. pag. I-3689, punto 11).

22 Infine, come rilevato dall'avvocato generale al paragrafo 19 delle sue conclusioni, il decreto, dal momento che vieta l'importazione di api provenienti da un altro Stato membro su una parte del territorio danese, produce un impatto diretto ed immediato sugli scambi, e non effetti troppo aleatori e indiretti perché l'obbligo da esso disposto possa essere considerato idoneo a frapporre ostacoli al commercio tra gli Stati membri.

23 Ne consegue che una normativa nazionale che vieta di detenere su un'isola come l'isola di Læsø specie di api diverse dalle api della sottospecie Apis mellifera mellifera (ape bruna di Læsø) costituisce una misura di effetto equivalente ad una restrizione quantitativa ai sensi dell'art. 30 del Trattato.

Sulla giustificazione di una normativa come quella di cui alla causa a qua

24 Il signor Bluhme considera che non possa essere invocata a giustificazione della normativa di cui alla causa a qua alcuna causa di giustificazione tanto più che non esiste, a suo avviso, una sottospecie di Apis mellifera mellifera (ape bruna di Læsø) geneticamente distinta e tipica dell'isola di Læsø. Inoltre una siffatta normativa, poiché non rientra nella politica sanitaria, non potrebbe essere giustificata ai sensi della direttiva del Consiglio 13 luglio 1992, 92/65/CEE, che stabilisce norme sanitarie per gli scambi e le importazioni nella Comunità di animali, sperma, ovuli e

embrioni non soggetti, per quanto riguarda le condizioni di polizia sanitaria, alle normative comunitarie specifiche di cui all'allegato A, sezione I, della direttiva 90/425/CEE (GU L 268, pag. 54).

25 Il governo danese ritiene che il divieto sancito dal decreto, quand'anche dovesse essere considerato dalla Corte una misura di effetto equivalente ad una restrizione quantitativa, costituisce tuttavia una misura indistintamente applicabile alle api, qualunque sia lo stato di provenienza, giustificata dall'obiettivo di tutela della diversità biologica la quale è stata riconosciuta, in particolare, dalla direttiva del Consiglio 21 maggio 1992, 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (GU L 206, pag. 7), come pure dalla Convenzione sulla diversità biologica siglata a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992 e approvata a nome della Comunità europea con decisione del Consiglio 25 ottobre 1993, 93/626/CEE (GU L 309, pag. 1; in prosieguo: la «Convenzione di Rio»). Precisa a questo proposito che l'ape della sottospecie Apis mellifera mellifera (ape bruna di Læsø) è in via di estinzione, che può essere preservata solo sull'isola di Læsø e che, di conseguenza, la misura adottata è necessaria per evitare l'estinzione di tale specie e proporzionata rispetto all'obiettivo perseguito. Del resto il decreto non inciderebbe sulla possibilità di esercitare l'apicultura sull'isola, ma si limiterebbe a regolamentare la razza di api che può essere utilizzata.

26 Il governo danese infine cita numerosi studi scientifici che dimostrano il carattere particolare di tale ape rispetto alle altre razze.

27 Il governo norvegese, in via principale, ritiene che la normativa danese sia giustificata a titolo di protezione dell'ambiente conformemente all'art. 30 del Trattato e alla sentenza 20 febbraio 1979, causa 120/78, Rewe-Zentral, detta «Cassis de Dijon» (Racc. pag. 649, punto 8).

28 Considera in subordine, allo stesso modo del governo italiano e della Commissione, che la preservazione di una specie rara e minacciata rientra nella protezione della salute e della vita degli animali, contemplata dall'art. 36 del Trattato.

29 Secondo il governo norvegese la creazione di zone di razza pura è la sola che permette la conservazione dell'ape bruna di Læsø.

30 La Commissione precisa che la medesima causa di giustificazione dovrebbe essere ammessa nell'ipotesi in cui la specie non fosse rara e minacciata, ma che per motivi scientifici ne sarebbe auspicabile un allevamento in razza pura.

31 Per quanto riguarda la questione relativa all'esistenza di una sottospecie di ape Apis mellifera mellifera (ape bruna di Læsø) in via di estinzione, la Commissione considera che si tratta di una questione di prova che rientra di conseguenza nella competenza del giudice a quo. Precisa che il divieto non deve estendersi alla detenzione di api brune della specie Apis mellifera mellifera provenienti da altri paesi membri o paesi terzi se non esistono valide ragioni per giustificare una tale restrizione e ricorda che un divieto di natura siffatta non potrebbe essere un mezzo di discriminazione arbitraria né potrebbe avere lo scopo di proteggere taluni interessi professionali.

32 Infine, per quanto riguarda il governo italiano, questi rileva che esistono numerose sottospecie dell'Apis mellifera mellifera individuate come razze e, all'interno di queste, come ecotipi che rappresentano il prodotto di un processo naturale di adattamento alle condizioni ambientali dei diversi territori.

33 A questo proposito si deve considerare che le misure di preservazione di una popolazione di animali indigena, che presenta caratteristiche distinte, contribuiscono a mantenere la diversità biologica, garantendo l'esistenza della popolazione di cui trattasi. Così facendo esse sono intese a tutelare la vita di tali animali e sono giustificabili ai sensi dell'art. 36 del Trattato.

34 Alla luce di tale conservazione della diversità biologica, è indifferente che l'oggetto della tutela sia una sottospecie a sé stante, una razza distinta in seno a una specie qualsiasi o un semplice ceppo indigeno, dal momento che si tratta di popolazioni che presentano caratteristiche che le distinguono dalle altre e che sono ritenute, di conseguenza, degne di protezione sia per metterle al riparo da un'eventuale pericolo di estinzione più o meno imminente, sia, anche in assenza di un rischio siffatto, per un interesse scientifico o di altra natura a che nel luogo di cui trattasi sia preservata la popolazione pura.

35 Si deve tuttavia verificare se la normativa nazionale era necessaria con riferimento al suo obiettivo di tutela e proporzionata rispetto allo stesso, o se fosse stato possibile pervenire al medesimo risultato con provvedimenti meno restrittivi (sentenza 8 febbraio 1983, causa 124/81, Commissione/Regno Unito, Racc. pag. 203, punto 16).

36 La conservazione della diversità biologica mediante la creazione di zone nelle quali una popolazione beneficierà di una protezione speciale, metodo riconosciuto dalla Convenzione di Rio, in particolare all'art. 8, lett. a), è del resto già attuata nel diritto comunitario [in particolare le zone di protezione speciale prevista dalla direttiva del Consiglio 2 aprile 1979, 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (GU L 103, pag. 1), o le zone speciali di conservazione previste dalla direttiva 92/43].

37 Per quanto riguarda la minaccia di estinzione dell'ape bruna di Læsø, è incontestabile che essa è reale in caso di incrocio con api gialle, dato il carattere recessivo dei geni dell'ape bruna. L'istituzione, mediante la normativa nazionale, di una zona di protezione all'interno della quale è vietato detenere api diverse dalle api brune di Læsø, allo scopo di assicurare la sopravvivenza di queste ultime, costituisce pertanto una misura appropriata rispetto all'obiettivo perseguito.

38 Si deve pertanto risolvere la questione sollevata nel senso che una normativa nazionale che vieta di detenere su un'isola come l'isola di Læsø specie di api diverse dalle

api della sottospecie Apis mellifera mellifera (ape bruna di Læsø) deve essere considerata giustificata, ai sensi dell'art. 36 del Trattato, dalla tutela della salute e della vita degli animali.

Sulle spese

39 Le spese sostenute dai governi danese, italiano e norvegese come pure dalla Commissione, che hanno presentato osservazioni alla Corte, non possono dar luogo a rifusione. Nei confronti delle parti nella causa principale il presente procedimento costituisce un incidente sollevato dinanzi al giudice nazionale, cui spetta quindi statuire sulle spese.

Per questi motivi,

LA CORTE (Quinta Sezione),

pronunciandosi sulle questioni sottopostele dal Kriminalret i Frederikshavn, con ordinanza 3 luglio 1995, dichiara:

1) Una normativa nazionale che vieta di detenere su un'isola come l'isola di Læsø specie di api diverse dalle api della sottospecie Apis mellifera mellifera (ape bruna di Læsø) costituisce una misura di effetto equivalente ad una restrizione quantitativa ai sensi dell'art. 30 del Trattato CE.

2) Una normativa nazionale che vieta di detenere su un'isola come l'isola di Læsø specie di api diverse dalle api della sottospecie Apis mellifera mellifera (ape bruna di Læsø) deve essere considerata giustificata, ai sensi dell'art. 36 del Trattato, dalla tutela della salute e della vita degli animali.

Puissochet Moitinho de Almeida Gulmann

Sevón Wathelet

Così deciso e pronunciato a Lussemburgo il 3 dicembre 1998.

Il cancelliere Il presidente della Quinta Sezione

R. Grass J.-P. Puissochet

Raccolta della giurisprudenza

SENTENZA DELLA CORTE (Seconda Sezione)

4 ottobre 2018 *

«Rinvio pregiudiziale – Ambiente – Promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili – Bioliquidi utilizzati per un impianto termoelettrico – Direttiva 2009/28/CE – Articolo 17 – Criteri di sostenibilità per i bioliquidi – Articolo 18 Sistemi nazionali di certificazione della sostenibilità – Decisione di esecuzione 2011/438/UE – Sistemi volontari di certificazione della sostenibilità dei biocarburanti e dei bioliquidi approvati dalla Commissione europea – Normativa nazionale che prevede l'obbligo per gli operatori intermedi di presentare i certificati di sostenibilità – Articolo 34 TFUE – Libera circolazione delle merci»

Nella causa C-242/17,

avente ad oggetto la domanda di pronuncia pregiudiziale proposta alla Corte, ai sensi dell'articolo 267 TFUE, dal Consiglio di Stato (Italia), con ordinanza del 26 gennaio 2017, pervenuta in cancelleria l'8 maggio 2017, nel procedimento

Legatoria Editoriale Giovanni Olivotto (L.E.G.O.) SpA

contro

Gestore dei servizi energetici (GSE) SpA,

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare,

Ministero dello Sviluppo Economico,

Ministero delle Politiche Agricole e Forestali,

nei confronti di:

ED & F Man Liquid Products Italia Srl,

Unigrà Srl,

Movendi Srl,

LA CORTE (Seconda Sezione),

composta da M. Ilešič, presidente di sezione, A. Rosas, C. Toader (relatore), A. Prechal ed E. Jarašiūnas, giudici,

avvocato generale: M. Campos Sánchez-Bordona

* Lingua processuale: l'italiano.

cancelliere: M. Ferreira, amministratore principale

vista la fase scritta del procedimento e in seguito all'udienza del 28 febbraio 2018,

considerate le osservazioni presentate:

– per la Legatoria Editoriale Giovanni Olivotto (L.E.G.O.) SpA, da A. Fantini e G. Scaccia, avvocati;

– per la società Gestore dei servizi energetici (GSE) SpA, da S. Fidanzia e A. Gigliola, avvocati;

– per la ED & F Man Liquid Products Italia Srl, da C.E. Rossi e F.P. Francica, avvocati;

– per il governo italiano, da G. Palmieri, in qualità di agente, assistita da G. Palatiello, avvocato dello Stato;

– per la Commissione europea, da G. Gattinara e K. Talabér-Ritz, in qualità di agenti,

sentite le conclusioni dell'avvocato generale, presentate all'udienza del 16 maggio 2018,

ha pronunciato la seguente

Sentenza

1 La domanda di pronuncia pregiudiziale verte sull'interpretazione dell'articolo 18 della direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE (GU 2009, L 140, pag. 16), letto in combinato disposto con la decisione di esecuzione 2011/438/UE della Commissione, del 19 luglio 2011, relativa al riconoscimento del sistema ISCC «International Sustainability and Carbon Certification» per la verifica del rispetto dei criteri di sostenibilità di cui alle direttive del Parlamento europeo e del Consiglio 2009/28 e 2009/30/CE (GU 2011, L 190, pag. 79).

2 Tale domanda è stata presentata nell'ambito di una controversia che oppone la Legatoria Editoriale Giovanni Olivotto (L.E.G.O.) SpA alla società Gestore dei servizi energetici (GSE) SpA, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare e del Territorio (Italia), al Ministero dello Sviluppo Economico (Italia) e al Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (Italia), in merito alla mancata presentazione di certificati di sostenibilità relativi a bioliquidi utilizzati per il funzionamento dell'impianto termoelettrico della L.E.G.O., mancanza questa che ha determinato la decadenza dal regime di incentivazione dei certificati verdi di cui beneficiava tale impianto.

Contesto normativo

Diritto dell'Unione

La direttiva 2009/28

3 I considerando 65, 67, 76 e 79 della direttiva 2009/28 sono così formulati:

«(65) La produzione di biocarburanti dovrebbe essere sostenibile. Pertanto occorre che i biocarburanti utilizzati per conseguire gli obiettivi fissati dalla presente direttiva e i biocarburanti che beneficiano di regimi di sostegno nazionali soddisfino criteri di sostenibilità.

(…)

(67) L'introduzione di criteri di sostenibilità per i biocarburanti non raggiungerebbe i suoi obiettivi se i prodotti che non soddisfano i criteri e che sarebbero stati altrimenti utilizzati come biocarburanti sono utilizzati come bioliquidi per la produzione di calore o di elettricità. Per questo motivo, i criteri di sostenibilità dovrebbero applicarsi in generale a tutti i bioliquidi.

(…)

(76) I criteri di sostenibilità sono efficaci soltanto se determinano un cambiamento del comportamento degli operatori del mercato. Tali cambiamenti avranno luogo solo se il rispetto di tali criteri per i biocarburanti e per i bioliquidi determina un vantaggio in termini di prezzo rispetto ai prodotti che non rispettano detti criteri. Secondo il metodo dell'equilibrio di massa per la verifica della conformità, esiste un collegamento fisico tra la produzione di biocarburanti e di bioliquidi che soddisfano i criteri di sostenibilità e il consumo di biocarburanti e di bioliquidi nell['Unione], che crea un equilibrio tra l'offerta e la domanda e garantisce un vantaggio, in termini di prezzo, superiore a quello che si ha in un sistema in cui tale collegamento non esiste. Pertanto, per assicurare che i biocarburanti e i bioliquidi che soddisfano i criteri di sostenibilità possano essere venduti ad un prezzo superiore, occorre applicare il metodo dell'equilibrio di massa per la verifica della conformità. Ciò dovrebbe permettere di mantenere l'integrità del sistema evitando nello stesso tempo di imporre un onere non ragionevole alle imprese. Occorre tuttavia valutare altri metodi di verifica.

(…)

(79) È nell'interesse della Comunità incoraggiare la conclusione di accordi multilaterali e bilaterali, nonché l'introduzione di sistemi volontari a livello internazionale o nazionale che fissino norme per la produzione sostenibile di biocarburanti e di bioliquidi e che certifichino che la produzione dei biocarburanti e di bioliquidi soddisfa le predette norme. Per questo motivo, dovrebbero essere previste disposizioni per il riconoscimento di detti accordi o sistemi quali accordi o sistemi che forniscono prove e dati affidabili, a condizione che rispondano a norme adeguate in materia di affidabilità, trasparenza e controllo indipendente».

4 L'articolo 2, secondo comma, della direttiva 2009/28 definisce le nozioni di «biomassa», di «bioliquido» e di «biocarburante» come segue:

«(…)

e) "biomassa": la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani;

(…)

h) "bioliquidi": combustibili liquidi per scopi energetici diversi dal trasporto, compresi l'elettricità, il riscaldamento ed il raffreddamento, prodotti a partire dalla biomassa;

i) "biocarburanti": carburanti liquidi o gassosi per i trasporti ricavati dalla biomassa».

5 L'articolo 17 di detta direttiva, intitolato «Criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi», dispone, al paragrafo 1, quanto segue:

«Indipendentemente dal fatto che le materie prime siano state coltivate all'interno o all'esterno del territorio dell['Unione], l'energia prodotta da biocarburanti e da bioliquidi è presa in considerazione ai fini di cui alle lettere a), b) e c) solo se rispetta i criteri di sostenibilità definiti ai paragrafi da 2 a 6:

a) per misurare il rispetto dei requisiti della presente direttiva per quanto riguarda gli obiettivi nazionali;

b) per misurare il rispetto degli obblighi in materia di energie rinnovabili;

c) per determinare se il consumo di biocarburanti e di bioliquidi possa beneficiare di sostegno finanziario.

(…)».

6 L'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della citata direttiva definisce i criteri di sostenibilità riguardanti la produzione di biocarburanti e di bioliquidi.

7 Il successivo articolo 17, paragrafo 8, così dispone:

«Ai fini di cui al paragrafo 1, lettere a), b) e c), gli Stati membri non rifiutano di prendere in considerazione, sulla base di altri motivi di sostenibilità, i biocarburanti e i bioliquidi ottenuti conformemente al presente articolo».

8 L'articolo 18 della direttiva 2009/28, intitolato «Verifica del rispetto dei criteri di sostenibilità per i biocarburanti e per i bioliquidi», stabilisce:

«1. Quando i biocarburanti e i bioliquidi devono essere presi in considerazione ai fini di cui all'articolo 17, paragrafo 1, lettere a), b) e c), gli Stati membri impongono agli operatori economici l'obbligo di dimostrare che sono stati rispettati i criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5. A tal fine, essi obbligano gli operatori economici ad utilizzare un sistema di equilibrio di massa che:

a) consenta che partite di materie prime o di biocarburanti con caratteristiche di sostenibilità diverse siano mescolate;

b) imponga che le informazioni sulle caratteristiche di sostenibilità e sul volume delle partite di cui alla lettera a) restino associate alla miscela; e

c) preveda che la somma di tutte le partite prelevate dalla miscela sia descritta come avente le stesse caratteristiche di sostenibilità, nelle stesse quantità, della somma di tutte le partite aggiunte alla miscela.

(…).

3. Gli Stati membri provvedono a che gli operatori economici presentino informazioni attendibili e mettano a disposizione dello Stato membro, su sua richiesta, i dati utilizzati per elaborare le informazioni. Gli Stati membri impongono agli operatori economici l'obbligo di garantire un livello adeguato di controllo indipendente delle informazioni da essi presentate e di dimostrare che il controllo è stato effettuato. Il controllo consiste nella verifica che i sistemi utilizzati dagli operatori economici siano precisi, affidabili e a prova di frode. Sono valutati la frequenza e il metodo di campionamento nonché la solidità dei dati.

Rientrano nelle informazioni di cui al primo comma, in particolare, le informazioni sul rispetto dei criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, e informazioni appropriate e pertinenti sulle misure adottate per la tutela del suolo, delle risorse idriche e dell'aria, per il ripristino dei terreni degradati e per evitare il consumo eccessivo di acqua in zone afflitte da carenza idrica, nonché informazioni pertinenti sulle misure adottate in considerazione degli elementi di cui all'articolo 17, paragrafo 7, secondo comma.

(…)

Gli obblighi di cui al presente paragrafo si applicano sia ai biocarburanti o bioliquidi prodotti nell ['Unione] sia a quelli importati.

4. (…)

La Commissione può decidere che i sistemi volontari nazionali o internazionali che fissano norme per la produzione di prodotti della biomassa contengono dati accurati ai fini dell'articolo 17, paragrafo 2, o dimostrano che le partite di biocarburanti rispettano i criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 3 a 5. La Commissione può decidere che tali sistemi contengono dati accurati ai fini delle informazioni relative alle misure adottate per la conservazione di aree che forniscono servizi di ecosistema fondamentali in situazioni critiche (ad esempio protezione degli spartiacque e controllo dell'erosione), per la tutela del suolo, delle risorse idriche e dell'aria, per il ripristino dei terreni degradati e per evitare il consumo eccessivo di acqua in zone afflitte da carenza idrica, nonché degli elementi di cui all'articolo 17, paragrafo 7, secondo comma. (…)

(…)

5. La Commissione adotta le decisioni di cui al paragrafo 4 soltanto se l'accordo o il sistema rispettano adeguati criteri di affidabilità, trasparenza e controllo indipendente. I sistemi per la misurazione della riduzione di gas a effetto serra rispettano anche i requisiti metodologici di cui all'allegato V. (…)

(…)

7. Quando un operatore economico presenta la prova o dati ottenuti conformemente ad un accordo o ad un sistema oggetto di una decisione ai sensi del paragrafo 4, nella misura prevista da tale decisione, gli Stati membri non impongono al fornitore l'obbligo di fornire altre prove di conformità ai criteri di sostenibilità fissati all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, o informazioni sulle misure di cui al paragrafo 3, secondo comma, del presente articolo.

(…)».

La decisione di esecuzione 2011/438

9 A norma del suo articolo 2, la decisione di esecuzione 2011/438 era valida per cinque anni a partire dalla sua entrata in vigore, ossia fino al 9 agosto 2016. Tuttavia, tenuto conto della data dei fatti pertinenti nel procedimento principale, occorre tener conto di tale decisione di esecuzione.

10 I considerando 4 e da 6 a 8 della suddetta decisione di esecuzione erano del seguente tenore:

«(4) La Commissione può decidere che un sistema volontario nazionale o internazionale dimostra che le partite di biocarburanti rispettano i criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 3 a 5, della direttiva [2009/28] o che un sistema volontario nazionale o internazionale per la misurazione delle riduzioni di gas a effetto serra contiene dati accurati ai fini dell'articolo 17, paragrafo 2, di detta direttiva.

(…)

(6) Quando un operatore economico presenta la prova o dati ottenuti conformemente a un sistema riconosciuto dalla Commissione, nella misura prevista da tale decisione di riconoscimento, gli Stati membri non impongono al fornitore l'obbligo di fornire altre prove di conformità ai criteri di sostenibilità.

(7) Il sistema di certificazione "International Sustainability and Carbon Certification" (di seguito "sistema ISCC") è stato presentato il 18 marzo 2011 alla Commissione ai fini del riconoscimento. Il suo campo di applicazione è globale e comprende un'ampia gamma di biocarburanti. Il sistema riconosciuto sarà reso noto sulla piattaforma per la trasparenza istituita dalla direttiva [2009/28]. La Commissione terrà conto delle esigenze di riservatezza commerciale e potrà decidere di pubblicare soltanto una parte del sistema.

(8) Dalla valutazione del sistema ISCC risulta che esso copre adeguatamente i criteri di sostenibilità della direttiva [2009/28] e utilizza un metodo dell'equilibrio di massa conforme ai requisiti dell'articolo 18, paragrafo 1, della direttiva [2009/28]».

11 Ai sensi dell'articolo 1 della medesima decisione di esecuzione:

«Il sistema volontario [ISCC], per il quale è stata presentata domanda di riconoscimento alla Commissione il 18 marzo 2011, dimostra che le partite di biocarburanti rispettano i criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafo 3, lettere a), b) e c), e all'articolo 17, paragrafi 4 e 5, della direttiva [2009/28] (…). Il sistema contiene inoltre dati accurati ai fini dell'articolo 17, paragrafo 2, della direttiva [2009/28] e [dell']articolo 7 ter, paragrafo 2, della direttiva 98/70/CE [del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 1998, relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel e recante modificazione della direttiva 93/12/CEE del Consiglio (GU 1998, L 350, pag. 58)].

Esso può altresì essere utilizzato per dimostrare il rispetto dell'articolo 18, paragrafo 1, della direttiva [2009/28] e dell'articolo 7 quater, paragrafo 1, della direttiva [98/70]».

Diritto italiano

12 L'articolo 2, comma 2, lettere i) e p), e comma 3, del decreto interministeriale del 23 gennaio 2012 che istituisce il «Sistema nazionale di certificazione per biocarburanti e bioliquidi» (GURI n. 31, del 7 febbraio 2012; in prosieguo: il «decreto interministeriale del 23 gennaio 2012»), reca le seguenti definizioni:

«2. (…)

i) Certificato di sostenibilità: dichiarazione redatta dall'ultimo operatore della catena di consegna, con valore di autocertificazione (…) e successive modificazioni, contenente le informazioni necessarie a garantire che la partita di biocarburante o bioliquido sia sostenibile.

(…)

p) Catena di consegna ovvero catena di custodia: metodologia che permette di creare un nesso tra le informazioni o le asserzioni relative alle materie prime o ai prodotti intermedi e le asserzioni riguardanti i prodotti finali. Tale metodologia comprende tutte le fasi dalla produzione delle materie prime fino alla fornitura del biocarburante o bioliquido destinato al consumo.

(…)

3. La definizione di operatore economico (…) include:

a) ogni persona fisica o giuridica stabilita nell['Unione] o in un paese terzo che offre o mette a disposizione di terzi contro pagamento o gratuitamente biocarburanti e bioliquidi destinati al mercato [interno] e ogni persona fisica o giuridica stabilita nella Unione europea che produce biocarburanti e bioliquidi e li utilizza successivamente per proprio conto sul territorio nazionale nonché,

b) ogni persona fisica o giuridica stabilita nella Unione europea o in un paese terzo che offre o mette a disposizione di terzi contro pagamento o gratuitamente materie prime, prodotti intermedi, rifiuti, sottoprodotti o loro miscele per la produzione di biocarburanti e bioliquidi destinati al mercato [interno]».

13 L'articolo 8 del citato decreto interministeriale prende in considerazione la posizione degli operatori che non aderiscono al sistema nazionale di certificazione, stabilendo quanto segue:

«1. Limitatamente agli elementi coperti da un sistema volontario oggetto di una decisione ai sensi dell'articolo 7-quater, paragrafo 4, secondo comma, della direttiva [98/70] (…), gli operatori economici che aderiscono a tali sistemi volontari dimostrano la attendibilità delle informazioni o asserzioni fornite all'operatore economico successivo della catena di consegna, ovvero al fornitore o all'utilizzatore, con il rilascio della prova o dei dati in accompagnamento alla partita previsti da detti sistemi. Tali prove o dati sono autocertificati (…).

(…)

4. Ove i sistemi volontari cui al comma 1 e gli accordi di cui al comma 2 non coprano la verifica di tutti i criteri di sostenibilità e dell'utilizzo del bilancio di massa, gli operatori economici della catena di consegna che vi aderiscono devono comunque integrare la verifica, per quanto non contemplato da detti sistemi volontari o accordi, attraverso il sistema nazionale di certificazione.

(…)».

14 L'articolo 12 del decreto interministeriale del 23 gennaio 2012 recita:

«1. Ai fini del presente decreto, in deroga a quanto previsto all'articolo 8, comma 1, gli operatori economici della catena di consegna dei bioliquidi possono aderire a sistemi volontari oggetto di una decisione ai sensi dell'articolo 7-quater, paragrafo 4, secondo comma, della direttiva [98/70], che si applica ai biocarburanti, purché rispettino le condizioni di cui al comma 2.

2. Gli operatori della catena di consegna dei bioliquidi di cui al comma 1 devono riportare nella dichiarazione o certificazione in accompagnamento alle partite lungo tutta la catena di consegna le informazioni di cui all'articolo 7, commi 5, 6, 7 e 8 (…)».

Procedimento principale e questione pregiudiziale

15 La L.E.G.O. è una società di diritto italiano che possiede una stamperia. Nell'ambito di quest'ultima, essa ha fatto realizzare un impianto termoelettrico, di una potenza media nominale annuale di 0,840 megawatt, alimentata con olio vegetale grezzo di palma, un bioliquido.

16 Il 20 maggio 2011 tale impianto è stato riconosciuto come alimentato con fonti rinnovabili dalla GSE, una società pubblica di diritto italiano incaricata del pagamento degli incentivi per la produzione di energia a partire da tali fonti. In tal modo, la L.E.G.O. ha potuto accedere al regime di incentivazione dei certificati verdi (CV), per il periodo 2012-2014, nella misura di 14 698 CV, pari a un controvalore di EUR 1 610 421,58.

17 Con decisione del 29 settembre 2014, la GSE ha considerato, sulla base dei documenti forniti dalla L.E.G.O., che quest'ultima non soddisfaceva i criteri di ammissibilità al regime di incentivazione e ha preteso la restituzione integrale degli importi concessi per il periodo 2012-2014.

18 La ragione addotta dalla GSE a sostegno della propria decisione era in particolare la mancata presentazione di certificati di sostenibilità da parte della società che aveva realizzato l'impianto termoelettrico, ossia la Movendi Srl. Quest'ultima opera anche quale intermediario per l'acquisto, presso la ED&F Man Liquid Products Italia Srl e la Unigrà Srl, del bioliquido utilizzato per il funzionamento di tale impianto. Sebbene questo prodotto venga direttamente venduto e fornito alla L.E.G.O., la Movendi dovrebbe, ad avviso della GSE, essere considerata come un «operatore economico», ai sensi del decreto interministeriale del 23 gennaio 2012, tenuto a presentare i certificati di sostenibilità, quand'anche questi siano già stati forniti dalla ED&F Man Liquid Products Italia e dalla Unigrà. Inoltre, i certificati di sostenibilità emessi da questi due fornitori avrebbero recato una data successiva alla data effettiva del trasporto, quando invece, ad avviso della GSE, essi avrebbero dovuto essere emessi in accompagnamento a ciascuna partita di bioliquidi.

19 La L.E.G.O. ha proposto un ricorso contro tale decisione dinanzi al Tribunale Regionale Amministrativo per il Lazio (Italia), il quale, nella sua sentenza del 29 gennaio 2016, ha statuito che la GSE aveva correttamente designato la Movendi quale operatore economico ai sensi della normativa italiana, obbligando di conseguenza tale società a fornire a sua volta il certificato di sostenibilità relativo al bioliquido in questione.

20 Secondo il giudice suddetto, se invero la direttiva 2009/28 non precisa i soggetti che possono essere considerati come operatori economici, essa permette però agli Stati membri di stabilire quali siano le informazioni necessarie e i soggetti tenuti al rispetto dei criteri di sostenibilità. Pertanto, dovrebbe essere considerato come «operatore economico» qualsiasi soggetto che interviene nella filiera di consegna del prodotto, ivi compresi gli intermediari come la Movendi, che non conseguono la disponibilità fisica del bioliquido di cui trattasi.

21 Il 13 maggio 2016 la L.E.G.O. ha proposto un ricorso in appello contro detta sentenza dinanzi al giudice del rinvio, il Consiglio di Stato (Italia).

22 Tale giudice reputa indispensabile precisare la portata del diritto dell'Unione al fine di stabilire se esso osti alla normativa nazionale, e in particolare agli articoli 8 e 12 del decreto interministeriale del 23 gennaio 2012, i quali impongono agli operatori che hanno aderito ad un sistema volontario di certificazione di integrare, se del caso, attraverso il sistema nazionale di certificazione, il controllo effettuato in virtù di detto sistema e di riportare nella dichiarazione o nella certificazione in accompagnamento alle partite di prodotto lungo tutta la catena di consegna le informazioni previste dall'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della direttiva 2009/28.

23 A questo proposito, il giudice del rinvio rileva che la L.E.G.O., nell'ambito della sua impugnazione, sostiene che, poiché i fornitori ED&F Man Liquid Products Italia e Unigrà hanno aderito al sistema volontario di controllo ISCC, riconosciuto dalla decisione di esecuzione 2011/438, il sistema nazionale non potrebbe prevedere obblighi supplementari rispetto al suddetto sistema volontario, quale l'obbligo per gli intermediari di presentare certificati di sostenibilità.

24 Così, il giudice del rinvio chiarisce che la propria domanda di pronuncia pregiudiziale riguarda, da un lato, la possibilità di sottoporre gli operatori economici, che generalmente aderiscono a sistemi volontari costituenti l'oggetto di decisioni della Commissione, a ulteriori controlli imposti dal sistema nazionale di certificazione e, dall'altro lato, la possibilità di assoggettare gli operatori economici, che fanno parte della catena di consegna, all'obbligo di integrare le dichiarazioni o certificazioni di accompagnamento con le informazioni prescritte. A questo proposito, il giudice del rinvio segnala che, essendo l'obiettivo della normativa nazionale quello di assicurare la tracciabilità del prodotto e il suo carattere sostenibile lungo tutta la catena di consegna, gli intermediari, come la Movendi, non potrebbero essere esclusi dall'obbligo summenzionato.

25 Alla luce di tali circostanze, il Consiglio di Stato ha deciso di sospendere il procedimento e di sottoporre alla Corte le seguenti questioni pregiudiziali:

«1) Se il diritto dell'Unione e nello specifico l'articolo 18, paragrafo 7, della direttiva 2009/28, in combinato disposto con la decisione [di esecuzione 2011/438], ostino ad una normativa nazionale, rappresentata dal [decreto interministeriale del 23 gennaio 2012], e in particolare dagli articoli 8 e 12 del medesimo, che imponga oneri specifici diversi e più ampi rispetto a quelli assolti mediante l'adesione ad un sistema volontario oggetto di decisione della Commissione europea adottata ai sensi del paragrafo 4 del predetto articolo 18.

2) Nel caso in cui la risposta al quesito precedente fosse negativa, se gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna del prodotto, anche quando si tratti di operatori che svolgano funzioni (…) di mera intermediazione senza alcuna disponibilità fisica del prodotto, debbano ritenersi assoggettati alla disciplina europea citata [nella] precedente [questione]».

Sulle questioni pregiudiziali

Sulla prima questione

26 Con la sua prima questione, il giudice del rinvio chiede, in sostanza, se l'articolo 18, paragrafo 7, della direttiva 2009/28, letto in combinato disposto con la decisione di esecuzione 2011/438, debba essere interpretato nel senso che esso osta ad una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, la quale imponga agli operatori economici oneri specifici, diversi e più ampi rispetto a quelli previsti da un sistema volontario di certificazione della sostenibilità, quale il sistema «ISCC», riconosciuto dalla citata decisione di esecuzione, adottata dalla Commissione ai sensi dell'articolo 18, paragrafo 4, della direttiva summenzionata.

27 A titolo preliminare, occorre rilevare che l'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della direttiva 2009/28 enuncia i criteri di sostenibilità che devono essere rispettati affinché i biocarburanti e i bioliquidi possano essere presi in considerazione come fonti di energia rinnovabile.

28 Come risulta dall'articolo 17 della direttiva 2009/28, letto alla luce dei considerando 65 e 67 di quest'ultima, il legislatore dell'Unione, fondandosi segnatamente sull'articolo 114 TFUE, ha inteso operare un'armonizzazione dei criteri di sostenibilità che i biocarburanti e i bioliquidi devono imperativamente soddisfare affinché l'energia prodotta a partire da essi possa essere presa in considerazione, in ciascuno Stato membro, per le tre finalità rispettivamente contemplate alle lettere a), b) e c) del paragrafo 1 del citato articolo 17. Le suddette finalità sono la verifica della misura in cui gli Stati membri realizzano i loro obiettivi nazionali di cui all'articolo 3 della direttiva 2009/28, da un lato, ed adempiono ai loro obblighi in materia di energia rinnovabile, dall'altro, nonché l'eventuale ammissione al beneficio di un sostegno finanziario nazionale per il consumo di biocarburanti e di bioliquidi (v., in tal senso, sentenza del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punto 28).

29 L'armonizzazione dei citati criteri di sostenibilità presenta carattere esaustivo, dato che, infatti, l'articolo 17, paragrafo 8, della direttiva 2009/28 precisa che gli Stati membri non possono, per le tre finalità di cui sopra, rifiutare di prendere in considerazione, sulla base di altri motivi di sostenibilità, i biocarburanti e i bioliquidi che soddisfano i criteri di sostenibilità enunciati in questo articolo (v., in tal senso, sentenza del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punto 32).

30 Quanto alla verifica del rispetto dei criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi, come risulta dall'articolo 18, paragrafo 1, prima frase, della direttiva 2009/28, quando i biocarburanti e i bioliquidi devono essere presi in considerazione per le tre finalità indicate all'articolo 17, paragrafo 1, di tale direttiva, gli Stati membri impongono agli operatori economici l'obbligo di dimostrare che sono stati rispettati i criteri di sostenibilità di cui ai paragrafi da 2 a 5 del medesimo articolo 17.

31 A questo scopo, gli Stati membri sono tenuti, in particolare, come risulta dall'articolo 18, paragrafo 1, seconda frase, della direttiva 2009/28, ad esigere dai suddetti operatori che essi utilizzino un sistema di equilibrio di massa il quale, come precisato alle lettere da a) a c) di tale disposizione, in primo luogo, consenta di mescolare partite di materie prime o di biocarburanti con caratteristiche di sostenibilità diverse, in secondo luogo, imponga che le informazioni sulle caratteristiche di sostenibilità e sul volume delle partite di cui sopra restino associate alla miscela e, in terzo luogo, preveda che la somma di tutte le partite prelevate dalla miscela sia descritta come avente le stesse caratteristiche di sostenibilità, nelle stesse quantità, della somma di tutte le partite aggiunte alla miscela.

32 In tale contesto, il sistema di equilibrio di massa può in particolare essere attuato, come rilevato dall'avvocato generale al paragrafo 42 delle sue conclusioni, mediante un sistema nazionale previsto dall'autorità competente di ciascuno Stato membro, conformemente all'articolo 18, paragrafo 3, della direttiva 2009/28, ovvero mediante sistemi nazionali o internazionali volontari riconosciuti dalla Commissione, come il sistema ISCC, in conformità dei requisiti dettati dall'articolo 18, paragrafi 4 e 5, di detta direttiva.

33 A questo proposito, risulta dall'articolo 18, paragrafo 7, della direttiva 2009/28 che, quando un operatore economico presenta la prova o dati ottenuti conformemente ad un accordo o ad un sistema che ha costituito l'oggetto di una decisione adottata dalla Commissione ai sensi dell'articolo 18, paragrafo 4, di tale direttiva, e nella misura prevista da questa decisione, gli Stati membri non possono imporre al fornitore l'obbligo di fornire altre prove di conformità ai criteri di sostenibilità fissati all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della medesima direttiva 2009/28.

34 Per contro, qualora la Commissione non abbia adottato una decisione riguardante un determinato sistema di certificazione, ovvero qualora tale decisione precisi che detto sistema non comprende tutti i criteri di sostenibilità definiti all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della direttiva 2009/28, gli Stati membri restano liberi di imporre agli operatori economici, in questa misura, il rispetto della normativa nazionale intesa a garantire la verifica del rispetto dei criteri suddetti.

35 Pertanto, al fine di rispondere alla prima questione, occorre definire l'ambito di applicazione della decisione di esecuzione 2011/438, adottata dalla Commissione sulla base dell'articolo 18, paragrafo 4, della direttiva 2009/28, in riferimento al sistema di certificazione in discussione nel procedimento principale.

36 A questo proposito, occorre constatare che il riconoscimento, da parte di questa decisione di esecuzione, per un periodo di cinque anni, del sistema ISCC è valido soltanto per dimostrare la sostenibilità dei biocarburanti, e non quella dei bioliquidi, come risulta dall'articolo 1, primo comma, della decisione stessa. Ne consegue che, nella misura in cui il sistema ISCC costituente l'oggetto della decisione di esecuzione 2011/438 utilizza il metodo dell'equilibrio di massa per provare la sostenibilità dei biocarburanti, detta decisione non appare idonea a limitare la competenza di cui dispongono gli

Stati membri, ai sensi dell'articolo 18, paragrafi 1 e 3, della direttiva 2009/28, per stabilire le modalità di verifica della conformità ai criteri di sostenibilità fissati all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della direttiva 2009/28, per quanto concerne i bioliquidi.

37 Infatti, l'articolo 18, paragrafo 4, della direttiva 2009/28, che permette alla Commissione di decidere che un sistema volontario, nazionale o internazionale, dimostra il rispetto dei criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, di detta direttiva, era applicabile soltanto ai biocarburanti fino all'adozione della direttiva (UE) 2015/1513 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 settembre 2015, che modifica la direttiva 98/70 e la direttiva 2009/28 (GU 2015, L 239, pag. 1), che è entrata in vigore il 15 ottobre 2015 e che ha introdotto la possibilità di certificare la sostenibilità dei bioliquidi mediante sistemi volontari.

38 A questo proposito, occorre precisare che, come risulta dall'articolo 2, secondo comma, lettere h) ed i), della direttiva 2009/28, i bioliquidi e i biocarburanti sono nozioni distinte, in quanto questi ultimi comprendono soltanto liquidi combustibili utilizzati per i trasporti, mentre i primi sono costituiti dai liquidi utilizzati per scopi energetici diversi dal trasporto.

39 Nel caso di specie, la L.E.G.O. ha beneficiato del sistema di incentivazione dei CV per il periodo 2012-2014, per un impianto termoelettrico alimentato mediante fonti di energia rinnovabili, utilizzando un bioliquido, ossia l'olio di palma. Con una decisione in data 29 settembre 2014, l'autorità competente ha chiesto il rimborso delle somme concesse a tale titolo, a motivo segnatamente del mancato rispetto degli obblighi imposti dal sistema nazionale di certificazione al fine di dimostrare la sostenibilità dei bioliquidi.

40 Date tali circostanze, e poiché la decisione di esecuzione 2011/438 ha effettuato il riconoscimento del sistema ISCC soltanto per i biocarburanti, le condizioni supplementari imposte dalla normativa italiana per quanto riguarda la verifica della sostenibilità dei bioliquidi non ricadono sotto il divieto enunciato all'articolo 18, paragrafo 7, della direttiva 2009/28.

41 Alla luce di quanto sopra esposto, occorre rispondere alla prima questione dichiarando che l'articolo 18, paragrafo 7, della direttiva 2009/28, letto in combinato disposto con la decisione di esecuzione 2011/438, deve essere interpretato nel senso che esso non osta ad una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, la quale imponga agli operatori economici, per la certificazione della sostenibilità dei bioliquidi, oneri specifici, diversi e più ampi rispetto a quelli previsti da un sistema volontario di certificazione della sostenibilità, quale il sistema ISCC, riconosciuto dalla citata decisione di esecuzione, adottata dalla Commissione ai sensi dell'articolo 18, paragrafo 4, della direttiva summenzionata, nella misura in cui tale sistema è stato approvato soltanto per i biocarburanti e gli oneri suddetti riguardano soltanto i bioliquidi.

Sulla seconda questione

42 La seconda questione, che viene sollevata in caso di risposta negativa alla prima, mira, in sostanza, a stabilire se il diritto dell'Unione, e in particolare l'articolo 18, paragrafi 1 e 3, della direttiva 2009/28, debba essere interpretato nel senso che esso osta a che una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, imponga un sistema nazionale di verifica della sostenibilità dei bioliquidi, il quale stabilisce che tutti gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna del prodotto considerato, anche quando si tratti di intermediari che non conseguono alcuna disponibilità fisica delle partite di bioliquidi, sono tenuti a rispettare taluni obblighi di certificazione, di comunicazione e di informazione scaturenti da detto sistema.

43 Come risulta dalla consolidata giurisprudenza della Corte, la circostanza che un giudice nazionale abbia, sul piano formale, formulato la propria domanda di decisione pregiudiziale facendo riferimento a talune disposizioni del diritto dell'Unione non osta a che la Corte fornisca a detto giudice tutti gli

elementi di interpretazione che possono essere utili per la soluzione della controversia di cui è investito, indipendentemente dal fatto che esso vi abbia fatto o meno riferimento nella enunciazione delle sue questioni. A tal proposito, spetta alla Corte estrarre dall'insieme degli elementi forniti dal giudice nazionale, e segnatamente dalla motivazione della decisione di rinvio, gli elementi di diritto dell'Unione che richiedono un'interpretazione in considerazione dell'oggetto della controversia (sentenza del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punto 72 e la giurisprudenza ivi citata).

44 Nel caso di specie, sebbene il giudice del rinvio non abbia formalmente interrogato la Corte in merito all'interpretazione delle disposizioni del Trattato relative alla libera circolazione delle merci, è opportuno, come raccomandato dall'avvocato generale al paragrafo 87 delle sue conclusioni, verificare altresì se l'articolo 34 TFUE osti ad una normativa nazionale come quella in discussione nel procedimento principale.

Sull'interpretazione della direttiva 2009/28

45 In primo luogo, occorre osservare che la direttiva 2009/28 utilizza la nozione di «operatore economico», senza però fornirne una definizione. Tenuto conto della genericità dei termini in cui sono enunciati i criteri elencati alle lettere da a) a c) dell'articolo 18, paragrafo 1, di detta direttiva, la Corte ha già dichiarato che tale disposizione non ha realizzato un'armonizzazione completa del metodo di verifica connesso al sistema dell'equilibrio di massa. Pertanto, gli Stati membri, fatto salvo il dovere di rispettare i requisiti generali enunciati dalla suddetta disposizione ai suoi punti da a) a c), conservano un notevole margine di manovra quando sono chiamati a determinare, più precisamente, le condizioni concrete in cui gli operatori economici interessati sono chiamati ad utilizzare un sistema del genere (v., in tal senso, sentenza del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punti 40 e 77).

46 In secondo luogo, come risulta dal considerando 76 della direttiva 2009/28, il metodo dell'equilibrio di massa, contemplato all'articolo 18, paragrafo 1, della direttiva stessa, si fonda su un collegamento fisico tra la produzione e il consumo di bioliquidi nell'Unione ai fini della verifica della conformità, mirando al tempo stesso ad evitare di imporre oneri non ragionevoli alle imprese.

47 Nel caso di specie, risulta dai termini dell'articolo 12, comma 2, del decreto interministeriale del 23 gennaio 2012, letto alla luce dell'articolo 2, comma 1, lettera i)-septies, del decreto legislativo n. 66/2005 e dell'articolo 2, comma 3, lettera a), del citato decreto interministeriale, che tale normativa impone a tutti gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna dei bioliquidi, ivi compresi gli intermediari che non conseguono la disponibilità fisica dei suddetti prodotti, l'obbligo di far figurare, nella dichiarazione o nella certificazione in accompagnamento alle partite di bioliquidi, le informazioni che consentano di dimostrare la sostenibilità di questi ultimi.

48 Risulta dalla decisione di rinvio che il fatto di qualificare gli intermediari come «operatori economici» mira a garantire, in conformità delle prescrizioni dettate dall'articolo 18, paragrafo 3, della direttiva 2009/28, la tracciabilità delle partite di bioliquidi lungo tutta la catena di consegna permettendo così un miglior controllo della loro produzione e della loro commercializzazione al fine di ridurre il rischio di frodi.

49 A questo proposito, occorre rilevare che, ai termini dell'articolo 18, paragrafo 3, della direttiva 2009/28, gli Stati membri adottano provvedimenti affinché gli operatori economici presentino informazioni attendibili e mettano a disposizione dello Stato membro interessato, su sua richiesta, i dati utilizzati per elaborare le informazioni relative alle caratteristiche di sostenibilità del prodotto in questione. Gli Stati membri impongono altresì agli operatori economici di garantire un livello adeguato di controllo

indipendente delle informazioni da essi presentate e di dimostrare che il controllo, consistente nella verifica che i sistemi utilizzati dagli operatori economici siano precisi, affidabili e a prova di frode, è stato effettuato.

50 Posto che la nozione di «operatori economici» non viene definita dalla direttiva 2009/28, e considerato lo stato attuale dell'armonizzazione operata dal legislatore dell'Unione riguardo alle modalità del metodo di verifica connesso al sistema dell'equilibrio di massa, si deve riconoscere che gli Stati membri godono di un ampio margine di discrezionalità al fine di stabilire, nel rispetto del diritto dell'Unione, quali operatori economici hanno l'obbligo di fornire la prova del rispetto dei criteri di sostenibilità previsti dall'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della citata direttiva.

51 Risulta dalle suesposte considerazioni che l'articolo 18, paragrafi 1 e 3, della direttiva 2009/28 deve essere interpretato nel senso che esso non osta a che una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, imponga un sistema nazionale di verifica della sostenibilità dei bioliquidi, il quale stabilisca che tutti gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna del prodotto considerato, anche quando si tratti di intermediari che non conseguono alcuna disponibilità fisica delle partite di bioliquidi, sono tenuti a rispettare taluni obblighi di certificazione, di comunicazione e di informazione scaturenti da detto sistema.

Sull'interpretazione dell'articolo 34 TFUE

52 Occorre ricordare, anzitutto, che, qualora un settore sia stato oggetto di un'armonizzazione esaustiva a livello dell'Unione, qualsiasi misura nazionale ad esso relativa deve essere valutata alla luce delle disposizioni del suddetto atto di armonizzazione, e non anche delle disposizioni del diritto primario (sentenza del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punto 57).

53 Lungi dal voler operare un'armonizzazione esaustiva dei regimi nazionali di sostegno alla produzione di energia verde, il legislatore dell'Unione, come risulta in particolare dal considerando 25 della direttiva 2009/28, ha preso le mosse, da un lato, dalla constatazione secondo cui gli Stati membri applicano regimi di sostegno differenti e, dall'altro, dal principio che è necessario garantire il buon funzionamento di tali regimi per conservare la fiducia degli investitori e consentire a detti Stati di definire misure nazionali efficaci per raggiungere gli obiettivi nazionali vincolanti globali ad essi assegnati da detta direttiva (sentenza del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punto 59).

54 Inoltre, come risulta dal punto 45 della presente sentenza, l'articolo 18 della direttiva 2009/28 non ha operato un'armonizzazione esaustiva per quanto riguarda il metodo di verifica connesso al sistema dell'equilibrio di massa, di modo che gli Stati membri mantengono un notevole margine di manovra allorché danno attuazione a tale articolo. Tuttavia, nell'ambito di tale attuazione, essi rimangono tenuti a rispettare l'articolo 34 TFUE (v., in tal senso, sentenza del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punto 78).

55 Pertanto, occorre procedere all'interpretazione delle disposizioni del Trattato relative alla libera circolazione delle merci al fine di stabilire se l'articolo 34 TFUE osti ad una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, la quale stabilisca che gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna del prodotto considerato, anche quando si tratti di intermediari che non conseguono alcuna disponibilità fisica dei bioliquidi, sono tenuti a rispettare taluni obblighi di certificazione, di comunicazione e di informazione scaturenti da un sistema nazionale di verifica della sostenibilità.

56 Nel caso di specie, come risulta dal fascicolo sottoposto alla Corte e dalle indicazioni fornite dalla ED & F Man Liquid Products Italia all'udienza, il bioliquido di cui trattasi nel procedimento principale, ossia l'olio di palma, viene prodotto in Indonesia, importato nell'Unione, immesso in libera pratica e immagazzinato in Francia, e successivamente trasportato in Italia per essere venduto alla L.E.G.O.

57 A norma dell'articolo 28, paragrafo 2, TFUE, il divieto delle restrizioni quantitative tra gli Stati membri, previsto dagli articoli da 34 a 37 TFUE, si applica sia ai prodotti che sono originari degli Stati membri, sia ai prodotti provenienti da paesi terzi che si trovano in libera pratica negli Stati membri.

58 Orbene, secondo la costante giurisprudenza, l'articolo 34 TFUE, vietando tra gli Stati membri le misure d'effetto equivalente a restrizioni quantitative all'importazione, riguarda qualsiasi misura nazionale idonea a ostacolare direttamente o indirettamente, attualmente o potenzialmente, il commercio intracomunitario (sentenza del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punto 66 e la giurisprudenza ivi citata).

59 Devono considerarsi quali misure di effetto equivalente a restrizioni quantitative all'importazione, ai sensi dell'articolo 34 TFUE, gli ostacoli alla libera circolazione delle merci derivanti, in mancanza di armonizzazione delle normative nazionali, dall'applicazione, da parte di uno Stato membro, a merci provenienti da altri Stati membri, dove esse sono legalmente commercializzate, di norme disciplinanti le condizioni che tali merci devono soddisfare, quand'anche le norme in questione siano indistintamente applicabili a tutti i prodotti (v., in tal senso, sentenza del 22 settembre 2016, Commissione/Repubblica ceca, C-525/14, EU:C:2016:714, punto 35).

60 Nel caso di specie, occorre constatare che l'obbligo di presentare dei certificati di sostenibilità, imposto dalla normativa nazionale in discussione nel procedimento principale agli intermediari che non conseguono la disponibilità fisica dei bioliquidi costituenti l'oggetto della transazione in cui i predetti intervengono, è idoneo ad ostacolare, quanto meno indirettamente e potenzialmente, l'importazione di tali prodotti provenienti dagli altri Stati membri.

61 Infatti, un simile obbligo ha come conseguenza di rendere l'importazione dei bioliquidi più difficile nella misura in cui i semplici intermediari, che non sono assoggettati a tale obbligo di certificazione a norma dell'articolo 18 della direttiva 2009/28, allorché importano un bioliquido verso l'Italia devono nondimeno presentare la certificazione suddetta e sono, per tale motivo, assoggettati ad obblighi amministrativi e ai relativi costi.

62 Di conseguenza, una normativa nazionale siffatta costituisce una misura di effetto equivalente a restrizioni quantitative alle importazioni, in linea di principio incompatibile con l'articolo 34 TFUE, a meno che essa non possa essere oggettivamente giustificata (v., per analogia, sentenza del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punto 75).

Sull'eventuale giustificazione

63 Una normativa o una prassi nazionale costituente una misura d'effetto equivalente a restrizioni quantitative può essere giustificata da uno dei motivi di interesse generale elencati all'articolo 36 TFUE oppure da esigenze imperative. Nell'uno e nell'altro caso, la misura nazionale deve, in ossequio al principio di proporzionalità, essere idonea a garantire la realizzazione dell'obiettivo perseguito e non andare oltre quanto è necessario per raggiungerlo (sentenza del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punto 76).

64 A questo proposito, risulta da una consolidata giurisprudenza della Corte che delle misure nazionali atte ad ostacolare il commercio all'interno dell'Unione possono essere giustificate, in particolare, sulla base di esigenze imperative attinenti alla protezione dell'ambiente. Orbene, l'utilizzazione di fonti di energia rinnovabili per la produzione di elettricità, che una normativa nazionale, come quella in

discussione nel procedimento principale, mira a promuovere, è utile alla protezione dell'ambiente, nella misura in cui essa contribuisce a ridurre le emissioni di gas a effetto serra, le quali rientrano tra le principali cause dei cambiamenti climatici che l'Unione e i suoi Stati membri si sono impegnati a contrastare (v., in tal senso, sentenza del 13 marzo 2001, PreussenElektra, C-379/98, EU:C:2001:160, punto 73; del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punti 77, 78 e 82, nonché del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punti da 85 a 88).

65 Pertanto, una siffatta normativa nazionale, favorendo l'utilizzazione delle fonti di energia rinnovabili, contribuisce anche alla tutela della salute e della vita delle persone e degli animali nonché alla preservazione dei vegetali, che sono motivi di interesse generale elencati all'articolo 36 TFUE (v., in tal senso, sentenza del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punto 89).

66 Per giunta, come rilevato dall'avvocato generale al paragrafo 97 delle sue conclusioni, nella misura in cui una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, obbliga tutti gli operatori che intervengono nella produzione e nella distribuzione dei bioliquidi sostenibili, compresi gli intermediari, a fornire dei certificati di sostenibilità, essa contribuisce a prevenire il rischio di frodi nella catena di consegna dei bioliquidi.

67 Orbene, secondo una costante giurisprudenza della Corte, gli obiettivi di tutela dell'ambiente e di lotta contro le frodi possono giustificare misure nazionali atte ad ostacolare il commercio all'interno dell'Unione, purché tali misure siano proporzionate all'obiettivo perseguito (sentenza del 6 ottobre 2011, Bonnarde, C-443/10, EU:C:2011:641, punto 34).

68 Occorre pertanto verificare, come risulta dal punto 63 della presente sentenza, se una normativa nazionale quale quella in discussione nel procedimento principale soddisfi le prescrizioni scaturenti dal principio di proporzionalità, ossia se essa sia idonea a raggiungere il legittimo obiettivo che persegue e sia necessaria a tal fine (v., in tal senso, sentenza del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punto 83).

69 A questo proposito, occorre rilevare che una disposizione nazionale come l'articolo 12, comma 2, del decreto interministeriale del 23 gennaio 2012 garantisce la tracciabilità del prodotto nella filiera di produzione e di trasporto, nonché la sua sostenibilità, al fine di evitare l'eventuale trasformazione o contraffazione dell'olio di palma. Infatti, un intermediario, come la Movendi, che acquisti il bioliquido in questione nel procedimento principale detenendone la proprietà giuridica, e possedendo tutta la documentazione ad esso relativa, sarebbe in grado, prima di venderlo all'utilizzatore finale, di modificare le sue qualità, di metterlo a disposizione di terzi e di mescolarlo con altri liquidi o bioliquidi non certificati. Pertanto, riferendosi a tutti gli operatori della catena di consegna dei bioliquidi, la disposizione nazionale suddetta contribuisce ad impedire il rischio di frodi riguardanti la sostenibilità di tale bioliquido. Di conseguenza, la citata disposizione costituisce una misura appropriata per raggiungere l'obiettivo legittimo che essa persegue.

70 In questo modo, la disposizione nazionale in discussione nel procedimento principale può contribuire anche agli obiettivi della tutela della salute e della vita delle persone e degli animali, nonché alla preservazione dei vegetali, considerati ai punti da 63 a 66 della presente sentenza.

71 Per quanto riguarda il carattere necessario di una normativa siffatta, occorre rilevare che un intermediario, come la Movendi nel procedimento principale, pur non conseguendo la disponibilità fisica dei bioliquidi costituenti l'oggetto della transazione nella quale interviene, ne ha nondimeno, per un certo tempo, la proprietà giuridica ed ha perciò, in linea di principio, la possibilità di spostarli, di modificarne la sostanza o di falsificare i documenti ad essi relativi. Di conseguenza, occorre riconoscere che la Repubblica italiana ha potuto legittimamente considerare che tale misura, prevenendo i rischi di cui sopra, era necessaria per realizzare gli obiettivi perseguiti.

72 Risulta dall'insieme delle considerazioni che precedono che occorre rispondere alla seconda questione dichiarando che il diritto dell'Unione, e in particolare l'articolo 34 TFUE e l'articolo 18, paragrafi 1 e 3, della direttiva 2009/28, deve essere interpretato nel senso che esso non osta a che una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, imponga un sistema nazionale di verifica della sostenibilità dei bioliquidi, il quale stabilisca che tutti gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna del prodotto considerato, anche quando si tratti di intermediari che non conseguono alcuna disponibilità fisica dei bioliquidi, sono tenuti a rispettare taluni obblighi di certificazione, di comunicazione e di informazione scaturenti da detto sistema.

Sulle spese

73 Nei confronti delle parti nel procedimento principale la presente causa costituisce un incidente sollevato dinanzi al giudice nazionale, cui spetta quindi statuire sulle spese. Le spese sostenute da altri soggetti per presentare osservazioni alla Corte non possono dar luogo a rifusione.

Per questi motivi, la Corte (Seconda Sezione) dichiara:

1) **L'articolo 18, paragrafo 7, della direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE, letto in combinato disposto con la decisione di esecuzione 2011/438/UE della Commissione, del 19 luglio 2011, relativa al riconoscimento del sistema ISCC «International Sustainability and Carbon Certification» per la verifica del rispetto dei criteri di sostenibilità di cui alle direttive del Parlamento europeo e del Consiglio 2009/28 e 2009/30/CE, deve essere interpretato nel senso che esso non osta ad una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, la quale imponga agli operatori economici, per la certificazione della sostenibilità dei bioliquidi, oneri specifici, diversi e più ampi rispetto a quelli previsti da un sistema volontario di certificazione della sostenibilità, quale il sistema ISCC, riconosciuto dalla citata decisione di esecuzione, adottata dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 18, paragrafo 4, della direttiva summenzionata, nella misura in cui tale sistema è stato approvato soltanto per i biocarburanti e gli oneri suddetti riguardano soltanto i bioliquidi.**

2) **Il diritto dell'Unione, e in particolare l'articolo 34 TFUE e l'articolo 18, paragrafi 1 e 3, della direttiva 2009/28, deve essere interpretato nel senso che esso non osta a che una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, imponga un sistema nazionale di verifica della sostenibilità dei bioliquidi, il quale stabilisca che tutti gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna del prodotto considerato, anche quando si tratti di intermediari che non conseguono alcuna disponibilità fisica delle partite di bioliquidi, sono tenuti a rispettare taluni obblighi di certificazione, di comunicazione e di informazione scaturenti da detto sistema.**

Ilešič Rosas Toader

Prechal Jarašiūnas

Così deciso e pronunciato a Lussemburgo il 4 ottobre 2018.

Il cancelliere
A. Calot Escobar

Il presidente della Seconda Sezione
M. Ilešič

Topic 7 (lecture 8)

Free movement of people, freedom of establishment and freedom to provide services, free movement of capitals and payments.

Recommended Readings:

- Luigi Daniele, Diritto del mercato unico europeo e dello spazio di libertà, sicurezza e giustizia (3rd edition, Giuffrè) Capitolo 3: Libera Circolazione delle Persone.
- Luigi Daniele, Diritto del mercato unico europeo e dello spazio di libertà, sicurezza e giustizia (3rd edition, Giuffrè) Capitolo 4: Il Diritto di Stabilimento e La Libera Prestazione di Servizi.
- Luigi Daniele, Diritto del mercato unico europeo e dello spazio di libertà, sicurezza e giustizia (3rd edition, Giuffrè) Capitolo 5: La Libera Circolazione dei Capitali e dei Pagamenti.

Topic 8 (lecture 9)

EU law and biodiversity

Recommended readings:

- Jeffrey D Sachs, 'Capitolo 13 - Salvare la Biodiversità e Proteggere I Servizi Ecosistemici' in Jeffrey D Sachs, L'Era dello Sviluppo Sostenibile (Università Bocconi Editore 2015)
- Commissione Europea, 'Riesame dell'Attuazione delle Politiche Ambientali dell'UE' COM(2017) 63 final
- Commissione Europea, 'Strategia dell'UE Sulla Biodiversità Fino al 2020' COM(2011) 244 final
- EUCJ Case 441/17 European Commission v Republic of Poland [2018]
- EUCJ Case 441/17 European Commission v Republic of Poland [2018] Opinion of AG Bot

Optional readings:

- Nicolas de Sadeleer, 'European Union' in Elisa Morgera and Jona Razzaque (eds) Biodiversity and Nature Protection Law. Elgar Encylopedia of Environmental Law Volume III (Edward Elgar 2017)
- Hendrik Schoukens and An Cliquet, 'Biodiversity offsetting and restoration under the European Union Habitats Directive: balancing between no net loss and deathbed conservation?' (2016) 21(4) *Ecology and Society* 10
- Commissione Europea, 'Un piano d'azione per la natura, i cittadini e l'economia' COM(2017) 198 final

Capitolo 13

Jeffrey D. Sachs

SALVARE LA BIODIVERSITÀ E PROTEGGERE I SERVIZI ECOSISTEMICI[*]

Che cos'è la biodiversità?

Abbiamo ampiamente analizzato ciò che accade quando un'economia mondiale in crescita preme sui limiti del pianeta. Il mondo ha ormai 7,2 miliardi di abitanti e una produzione che vale circa 90 trilioni di dollari – ed entrambe queste grandezze, popolazione e produzione globale, continuano ad aumentare. L'economia mondiale cresce del 3-4 per cento l'anno, ovvero raddoppia più o meno ogni vent'anni. Gli ecosistemi del mondo, clima e mari, sono già sottoposti a pressioni enormi. Non abbiamo ancora trovato un modo per riconciliare questa crescita continua con la sostenibilità ambientale.

Questo superamento dei limiti del pianeta avviene in molti modi – quali il cambiamento climatico e l'inquinamento – ma uno dei più drammatici è la perdita della biodiversità. L'umanità sta esercitando sulla Terra una pressione tale da provocare un drastico aumento del tasso di estinzione delle specie, che oggi, secondo alcune stime, è almeno mille volte più rapido di prima della Rivoluzione industriale. Inoltre, questa perdita di specie è associata a molti altri fenomeni, come la diminuzione della diversità genetica intraspecifica e dell'abbondanza di determinate specie. *L'effetto combinato di questi fenomeni è talmente forte da provocare quella che potrebbe essere la sesta grande estinzione nella storia del pianeta.*

In questa sesta ondata di estinzioni e di minacce alla biodiversità esiste una verità di fondo: i rischi per la sopravvivenza delle specie vengono da molte direzioni. Come sempre quando si parla di sviluppo sostenibile, abbiamo a che fare con un sistema complesso in cui non c'è linearità di causa ed effetto, da un'unica causa a un unico effetto e così via: in realtà gli *stressor* sono molti, come pure i *driver* del cambiamento ambientale e le cause dell'estinzione di specie e della diminuzione dell'abbondanza e varietà genetica. Comprendere la complessità di questo sistema è essenziale, in quanto nessun approccio in sé può bastare a

[*] **Nota bene**: Questo capitolo è estratto dal volume 'L'era dello sviluppo sostenibile' (Università Bocconi Editore 2015). Il suo uso è consentito solamente a fini didattici. Ne sono vietate la diffusione e la riproduzione in qualsiasi modalità o formato.

scongiurare questa sesta grande estinzione che minaccia milioni di specie, compreso l'*Homo sapiens*, noi stessi!

Per capire che cos'è la biodiversità dobbiamo partire dalla comprensione di cosa sia un *ecosistema*: un insieme di piante, animali e vita microscopica che interagisce con la parte abiotica (non vivente) di un determinato ambiente. La chiave di volta è che questo insieme di organismi viventi e di ambiente non vivente è un sistema in cui tutti interagiscono contemporaneamente. Gli studiosi per comprendere gli ecosistemi analizzano i flussi e le dinamiche del sistema: la circolazione dei nutrienti nell'ambito di una rete alimentare e i processi di metabolismo, ossidazione, respirazione, fotosintesi e gli altri processi di base degli organismi viventi che fanno parte del sistema; e i modi in cui questa varietà di specie, e di singoli organismi nell'ambito di una singola specie, influenzano il comportamento di tutto l'ecosistema.

Un altro aspetto fondamentale è la varietà biologica, o *biodiversità*. La biodiversità è la variabilità della vita che si manifesta a tutti i livelli di organizzazione: sia la variabilità intraspecifica (ciascuno di noi è diverso dagli altri, grazie alle varianti del rispettivo corredo genetico) sia la varietà tra le specie nell'ambito di un ecosistema e le relazioni tra specie, come quelle tra predatore e preda, di mutualismo o di parassitismo. Le interazioni tra le specie determinano alcune caratteristiche di fondo di un ecosistema, come la sua *produttività biologica* (per esempio in termini di prodotto della fotosintesi e di quantità di materia vivente o biomassa presente in quell'ecosistema) e la sua *resilienza agli shock*, come cambiamenti di clima, introduzione nel sistema di nuove specie o sovrasfruttamento di una parte del sistema a opera dell'uomo (per esempio un eccesso di pesca, di taglio di alberi o di caccia).

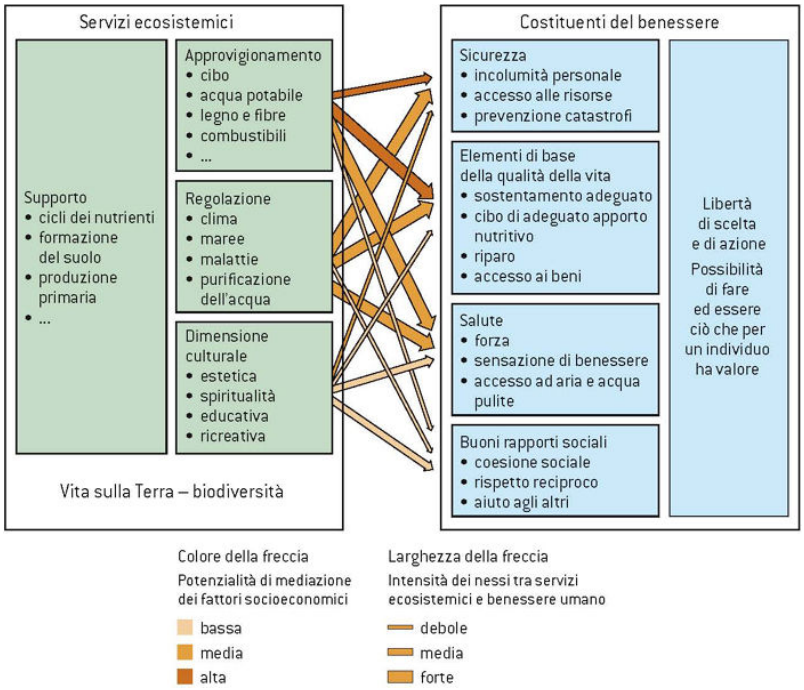
Infine, la biodiversità comprende la diversità delle specie tra un ecosistema e l'altro. Le interazioni tra ecosistemi, anche a grande distanza (per esempio tra i desertici e gli umidi), influenzano il funzionamento di ciascun ecosistema e la regolazione della Terra nel suo complesso. Se un bioma critico (come le foreste pluviali delle zone equatoriali o la regione artica) subisce un forte cambiamento, per effetto per esempio del cambiamento climatico indotto dall'uomo, ciò può avere profondi effetti sugli altri ecosistemi per via di varie interazioni a grande distanza tra i processi della Terra riguardanti precipitazioni, venti, circolazione oceanica, cambiamenti chimici e così via.

Perciò, per comprendere la biodiversità dobbiamo comprendere la variabilità della vita a tutti i livelli della sua organizzazione, e come tale variabilità influenzi in modo rilevante la performance degli ecosistemi. Uno degli studi più importanti sul funzionamento degli ecosistemi è consistito in un vasto progetto globale che nel 2005 ha prodotto un rapporto, il *Millennium Ecosystem Assessment* o MEA (MEA, 2005), che ha analizzato i principali ecosistemi del mondo in una prospettiva globale, cercando di inquadrarne concettualmente

il funzionamento, l'interazione e lo svolgimento di varie funzioni, o *servizi ecosistemici*, che arrecano benefici all'umanità.

Uno dei principali schemi concettuali prodotti dal MEA è illustrato nella Figura 13.1. Alla base c'è l'idea di definire le influenze che gli ecosistemi hanno sul benessere umano. La parte sinistra descrive quattro categorie di servizi ecosistemici. La prima è formata dai *servizi di approvvigionamento*, che comprendono i modi in cui gli ecosistemi provvedono direttamente alle necessità umane: cibo, acqua potabile, legno e fibre per realizzare strutture e indumenti, biomasse per combustibili. La seconda categoria è costituita dai *servizi di regolazione*, che comprendono le varie funzioni svolte dagli ecosistemi nel controllare i modelli climatici fondamentali, la trasmissione delle malattie e i cicli dei nutrienti che rivestono un'importanza essenziale per l'umanità, come i cicli dell'acqua, dell'azoto o dell'ossigeno. Gli ecosistemi influiscono enormemente sulla regolazione del clima. Se quelli delle regioni artiche e antartiche venissero drasticamente modificati dai cambiamenti climatici indotti dall'uomo, ciò avrebbe gigantesche retroazioni sul resto del pianeta. Per esempio, lo scioglimento delle grandi calotte glaciali dell'Antartide e della Groenlandia innalzerebbe drammaticamente i livelli dei mari in tutto il mondo, modificherebbe gli schemi fondamentali della circolazione oceanica e stravolgerebbe gli equilibri energetici e il clima complessivo della Terra. Lo scioglimento dei ghiacci della tundra potrebbe liberare enormi quantità di metano e biossido di carbonio, producendo giganteschi effetti di amplificazione delle emissioni di gas serra indotte dall'uomo.

Figura 13.1 Influenze tra ecosistemi e benessere umano



Fonte: Ecosystems and Human Wellbeing: Synthesis, 2005, Washington, DC, Island Press (*Millennium Ecosystem Assessment*), www.unep.org/maweb/documents/document.354.aspx.pdf

Un altro esempio di servizi di regolazione è il controllo delle maree. Le caratteristiche topografiche di ecosistemi come le foreste di mangrovia proteggono spesso le popolazioni umane che vivono vicino alle coste. Se queste caratteristiche fossero modificate dall'azione umana le conseguenze potrebbero essere tremende. Aree che un tempo godevano di una protezione naturale grazie alle caratteristiche fisiche e biologiche degli ecosistemi possono ritrovarsi fortemente esposte alle maree, come è accaduto nel Golfo del Messico, intorno a New Orleans, dove l'attività umana, intervenendo sul corso del Mississippi, ha finito per alterare la dinamica delle maree accrescendo la vulnerabilità della città alle devastazioni dell'uragano Katrina del 2005. Gli ecosistemi regolano anche gli agenti patogeni e nocivi, e il loro degrado consente la diffusione di nuovi patogeni, parassiti o specie invasive, con devastanti conseguenze per la produzione alimentare e per la salute umana. I cambiamenti degli ecosistemi (che per esempio possono diventare più umidi, più aridi o più caldi, oppure aprirsi a nuove interazioni tra specie) possono portare alla nascita di nuove patologie, come le *malattie zoonotiche*. Un esempio di queste malattie, che si diffondono dagli animali all'uomo, è l'HIV/AIDS, trasmessosi dagli scimpanzé agli umani un centinaio d'anni fa da qualche parte in Africa occidentale, forse per effetto della caccia e del consumo di scimpanzé come *bushmeat*.

Le specie invasive sono quelle introdotte dall'esterno in un ecosistema. Gli uomini trasportano spesso piante e animali da un ecosistema all'altro, a volte deliberatamente (per esempio a fini di coltivazione o di rimboschimento) e a volte accidentalmente. Il problema è che le specie di nuova introduzione possono sconvolgere la funzione regolatoria di un ecosistema, per esempio quando la specie non trova nel nuovo ecosistema predatori naturali e dunque si moltiplica drammaticamente, impossessandosi delle catene alimentari ed espellendo le specie native.

La terza categoria di servizi ecosistemici è quella dei cosiddetti *servizi di supporto*. Ne fanno parte processi come i cicli dei nutrienti e la formazione del suolo, attraverso l'interazione di processi biotici e abiotici. Sia i cicli dei nutrienti che la formazione del suolo svolgono un ruolo cruciale nella produttività dell'agricoltura. Senza suoli sani, disponibilità di azoto e altri servizi di supporto (per esempio l'azione di impollinatori selvatici come i bombi) le nostre risorse alimentari crollerebbero.

La quarta e ultima categoria individuata dal MEA è quella dei *servizi culturali*: i vari modi in cui gli ecosistemi arricchiscono i valori umani, l'estetica, la religione e la cultura in genere. Uno dei massimi scienziati del nostro tempo, il grande biologo di Harvard Edward O. Wilson, ha affermato che l'amore per la biodiversità è qualcosa di profondamente radicato nell'umanità, un'eredità del lungo processo evolutivo dell'uomo. Wilson usa il termine *biofilia*, che definisce come «la spinta ad affiliarsi ad altre forme di vita». Wilson ha fornito ampie e convincenti prove a sostegno di questa tesi, basate sul vasto *corpus* di studi antropologici da cui emerge che in determinati contesti naturali ci sentiamo a casa e che il loro degrado ci può turbare profondamente sul piano culturale, del benessere mentale, del senso estetico e della qualità complessiva di vita (Wilson, 1984).

Tra biodiversità e servizi ecosistemici esiste un importante collegamento di fondo (Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2010). La biodiversità promuove la salute, la vitalità e la produttività degli ecosistemi, consentendo loro di erogare i servizi di approvvigionamento, regolazione, supporto e cultura. La biodiversità a rischio intacca le funzioni degli ecosistemi e dunque i servizi ecosistemici. Tutelare la biodiversità è quindi fondamentale per proteggere i servizi ecosistemici. Gli scienziati hanno per esempio verificato che la riduzione della biodiversità delle specie ittiche (che si riscontra in tutto il mondo) riduce la produttività delle zone di pesca. Lo stesso vale per l'agricoltura. I sistemi agricoli caratterizzati da una maggiore biodiversità hanno una produzione più elevata e resiliente nel lungo periodo. Ciononostante, molti sistemi, in tutto il mondo, vanno incontro a una drammatica perdita di biodiversità, poiché si incoraggiano le *monoculture*, si raccomanda di puntare sulla varietà che assicura rendimenti più elevati, anziché piantarne molte, per esempio di un determinato alimento di base come riso o mais, come si faceva tradizionalmente. Il risultato a breve termine è un aumento della produzione: ma coltivare

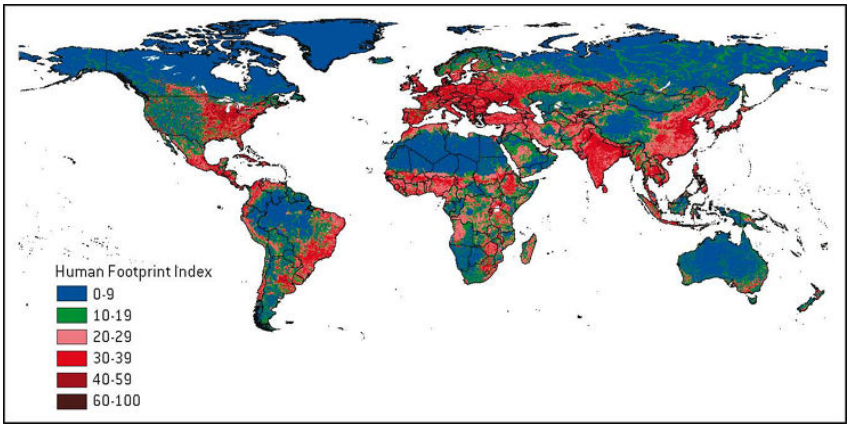
una sola tra le tante varietà di una specie espone fortemente il produttore a possibili shock, come cambiamenti meteorologici o presenza di un nuovo parassita o agente patogeno. In questi casi si parte da un incremento di produttività e si può arrivare a una catastrofe se la regione subisce una qualche crisi grave come siccità, inondazioni, ondate di calore, arrivo di specie invasive o di nuovi patogeni.

Tirando le somme, i servizi ecosistemici sono essenziali alla sopravvivenza e al benessere dell'uomo. E la biodiversità a sua volta è vitale per il buon funzionamento degli ecosistemi. Ma la biodiversità oggi è minacciata come non mai da attività umane sconsiderate e inconsapevoli. Stiamo minando le basi stesse della nostra sopravvivenza biologica e della nostra vitalità culturale. Innanzitutto, perciò, esamineremo le minacce alla biodiversità e alle funzioni degli ecosistemi per poi vedere cosa possiamo fare per ribaltare queste pericolose tendenze.

Biodiversità minacciata

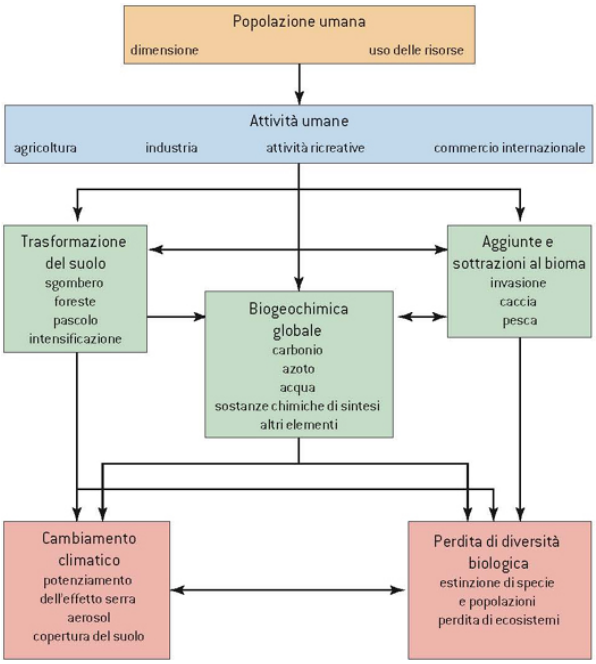
In tutti gli ecosistemi la biodiversità è oggi fortemente a rischio. È intaccata, degradata e gravemente minacciata su tutto il pianeta. Riportare sotto controllo questi cambiamenti sarà, per varie ragioni, molto difficile. Un utile punto di partenza per capire l'impatto dell'uomo sulla biodiversità è la mappa dell'impronta umana elaborata dall'Earth Institute (Fig. 13.2). I miei colleghi hanno selezionato un certo numero di indicatori, come densità di popolazione, cambiamenti di destinazione del suolo, presenza di infrastrutture, ferrovie, strade e altri cambiamenti di origine umana, li hanno aggregati e ponderati e hanno usato le informazioni per misurare l'impronta ecologica dell'uomo nelle varie parti del mondo. La mappa dimostra quanto sia vasta e pervasiva l'attività umana, e con essa la sua influenza. L'impatto è significativo ovunque, a eccezione degli ambienti estremi come le regioni desertiche, alcune parti delle foreste pluviali equatoriali (anch'esse peraltro minacciate) e le regioni più prossime ai poli (situate a latitudini maggiori), attualmente troppo fredde per essere coltivate. Tutto il resto del pianeta mostra la forte impronta dell'uomo.

Figura 13.2 Human Footprint Index per misurare l'influenza relativa dell'uomo nel pianeta



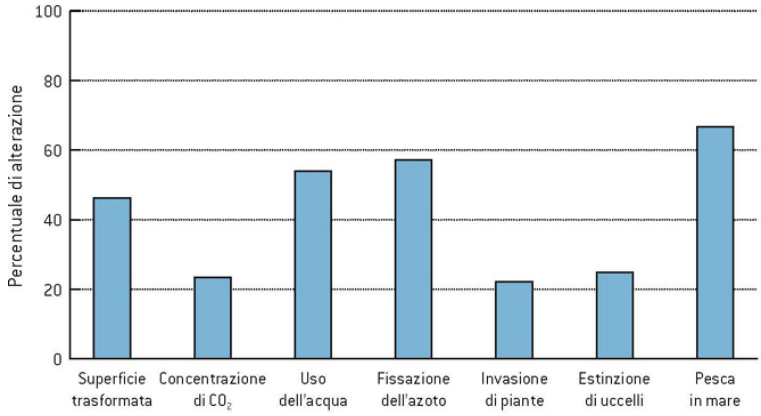
Fonte: © 2008. The Trustees of Columbia University in the City of New York, Center for International Earth Science Information Network (CIESIN). *The Last of the Wild* data set, New York, Columbia University and Wildlife Conservation Society, the Bronx Zoo, www.sedac.ciesin.columbia.edu/wildareas

Figura 13.3 Modello degli effetti diretti e indiretti dell'uomo sul sistema Terra



Fonte: Vitousek Peter M., Harold A. Mooney, Jane Lubchenco, Jerry M. Melillo, 1997, «Human Domination of Earth's Ecosystems», *Science*, 277(5352), pp. 494-499. Riprodotto per concessione AAAS

Figura 13.4 Predominio o alterazione di alcuni dei principali componenti del sistema Terra da parte dell'uomo



Fonte: Vitousek Peter M., Harold A. Mooney, Jane Lubchenco, Jerry M. Melillo, 1997, «Human Domination of Earth's Ecosystems», *Science*, 277(5352), pp. 494-499

Uno studio analogo, all'epoca pionieristico, fu realizzato oltre quindici anni fa dal grande ecologo Peter Vitousek con alcuni suoi colleghi, che cercavano di rispondere alla domanda: di quanta parte degli ecosistemi globali si sta appropriando l'umanità? Il quadro concettuale di tale studio (Vitousek et al., 1997) è illustrato nel diagramma della Figura 13.3. Vitousek e i suoi colleghi iniziarono passando in rassegna i vari modi in cui gli esseri umani esercitano un'influenza sul pianeta e cercarono di valutare l'impatto umano sugli ecosistemi con diversi, suggestivi criteri di misurazione. Quanta superficie terrestre è stata trasformata dall'uomo? In che misura l'umanità ha modificato il ciclo del carbonio? Che effetti ha avuto l'uomo sull'uso dell'acqua e sul ciclo idrologico?

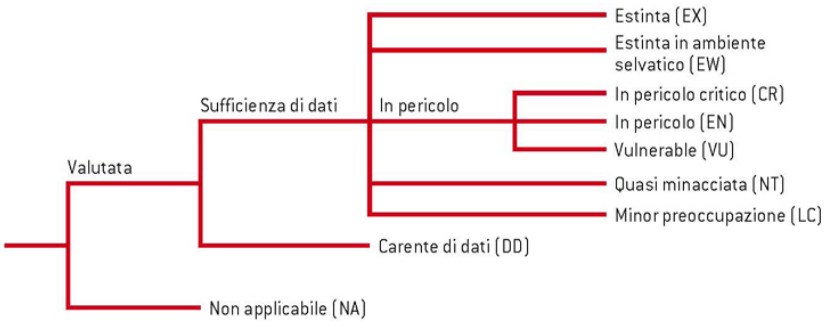
Le loro conclusioni all'epoca diedero una misura dell'impatto umano sugli ecosistemi del pianeta (Fig. 13.4) e oggi sarebbero ancora più forti. Gli uomini si sono appropriati di enormi territori per le proprie finalità. Vitousek iniziò analizzando la produttività primaria netta (PPN) del pianeta, e cioè la produzione totale di fotosintesi nel mondo. Poi si chiese in che percentuale quella PPN fosse stata prelevata dalla specie umana ai propri fini, e misurò questo dato sommando la fotosintesi di tutte le terre controllate dall'uomo – coltivate, adibite a pascolo o a foresta – e aggiungendo la fotosintesi mancata a causa di insediamenti urbani o di infrastrutture come le strade.

Il risultato è sbalorditivo. L'umanità oggi preleva almeno il 40-50 per cento di tutta la fotosintesi del pianeta. Ci siamo impadroniti delle risorse alimentari essenziali del mondo – la produzione di fotosintesi – non nell'interesse di tutte le specie, ma solo della nostra. È come invitare a un ricevimento 10 milioni di commensali (tante sono le specie sul pianeta) e annunciare che metà delle vivande è destinata a un unico ospite, *l'Homo sapiens*. Ecco qual è probabilmente la minaccia numero uno alla biodiversità: è come se l'umanità stesse letteralmente divorando il pianeta, eliminando così le altre specie!

Analizziamo il problema da un'altra prospettiva. Se ci basassimo sui numeri degli altri mammiferi terrestri, una specie come la nostra – un mammifero che da adulto pesa mediamente 50-75 chili – normalmente conterebbe su tutto il pianeta qualche decina di milioni di esemplari. Invece, in conseguenza delle tante rivoluzioni tecnologiche e culturali, l'umanità non si conta più in milioni ma in miliardi di individui. Moltiplicando la propria popolazione (che dal 1750 a oggi è decuplicata), l'uomo ha preteso per sé una superficie sempre maggiore: per coltivare cereali, allevare animali e procurarsi prodotti delle foreste e fibre. L'impronta umana è onnipresente. L'appropriazione di PPN è sbalorditiva. E il risultato è devastante per la biodiversità.

Come vediamo dalle conclusioni di Vitousek, l'impatto umano non è limitato all'uso del suolo, ma si estende a tutto il pianeta. L'umanità ha modificato in modo sostanziale il ciclo del carbonio e ha aumentato a oggi il biossido di carbonio nell'atmosfera a 400 parti per milione (ppm) contro le 280 all'inizio dell'era industriale. Si è appropriata di enormi quantità di acqua, specialmente per produrre cibo, e in molte parti del mondo si trova a fronteggiare crisi idriche. Si è impadronita del ciclo dell'azoto, trasformando l'N_2 dell'atmosfera in azoto reattivo (nitrati, nitriti, ammoniaca ecc.) utilizzabile dalle piante. Ha introdotto negli ecosistemi, in modi a volte intenzionali e a volte accidentali, numerose specie invasive, con effetti dirompenti e drammatici sugli ecosistemi e sulle reti alimentari. Ha spinto all'estinzione molte altre specie (come lo studio di Vitousek dimostra nel caso degli uccelli). E infine, come si vede sempre nella Figura 13.4, ha profondamente alterato l'abbondanza della fauna ittica in tutto il mondo con una sistematica pesca in eccesso e con altri cambiamenti agli ecosistemi marini (inquinamento degli oceani, alterazioni della composizione chimica dei mari e distruzione di caratteristiche fisiche come i fondali e le barriere coralline).

Figura 13.5 Il sistema IUCN di classificazione delle specie



Fonte: IUCN 2001

L'umanità sta mettendo a repentaglio un numero talmente grande di specie che ormai siamo costretti a tenerne un elenco che va sistematicamente aggiornato. Compito di cui si occupa l'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura (IUCN). Il diagramma della Figura 13.5 presenta il sistema di classificazione dello IUCN, che spazia dalle specie non minacciate a quelle che abbiamo già portato all'estinzione. Teniamo presente che il numero totale delle specie esistenti sul pianeta è ignoto, con stime che variano tra 10 e 100 milioni. La comunità scientifica mondiale e lo IUCN le stanno ancora classificando e la maggior parte non è mai stata valutata: un numero elevato di specie viene spinto all'estinzione ancora prima di averne scoperto l'esistenza. Siamo più rapidi nel distruggere gli habitat di queste specie e ad appropriarci delle loro risorse idriche e alimentari che nel riuscire a individuare e denominare le specie che noi stessi minacciamo con le nostre azioni.

Figura 13.6 Lista rossa delle specie minacciate

In pericolo critico (CR)

Gruppo	1996/98	2000	2002	2003	2004	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mammiferi	169	180	181	184	162	162	163	188	188	188	194	196	196
Uccelli	168	182	182	182	179	181	189	190	192	190	189	197	197
Rettili	41	56	55	57	64	73	79	86	93	106	137	144	151
Anfibi	18	25	30	30	413	442	441	475	484	486	498	509	519
Pesci	157	156	157	162	171	253	254	289	306	376	414	415	413
Insetti	44	45	46	46	47	68	69	70	89	89	91	119	120
Molluschi	257	222	222	250	265	265	268	268	291	373	487	549	548
Piante	909	1,014	1,046	1,276	1,490	1,569	1,569	1,575	1,577	1,619	1,731	1,821	1,920

In pericolo (EN)

Gruppo	1996/98	2000	2002	2003	2004	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mammiferi	315	340	339	337	352	348	349	448	449	450	447	446	446
Uccelli	235	321	326	331	345	351	356	361	362	372	382	389	389
Rettili	59	74	79	78	79	101	139	134	150	200	284	296	313
Anfibi	31	38	37	37	729	738	737	755	754	758	764	767	773
Pesci	134	144	143	144	160	237	254	269	298	400	477	494	530
Insetti	116	118	118	118	120	129	129	132	151	166	169	207	215
Molluschi	212	237	236	243	221	222	224	224	245	328	417	480	480
Piante	1,197	1,266	1,291	1,634	2,239	2,258	2,278	2,280	2,316	2,397	2,564	2,655	2,871

Vulnerabile (VU)

Gruppo	1996/98	2000	2002	2003	2004	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mammiferi	612	610	617	609	587	583	582	505	505	493	497	497	498
Uccelli	704	680	684	681	688	674	672	671	669	678	682	727	727
Rettili	153	161	159	158	161	167	204	203	226	288	351	367	383
Anfibi	75	83	90	90	628	631	630	675	657	654	655	657	656
Pesci	443	452	442	444	470	681	693	717	810	1,075	1,137	1,149	1,167
Insetti	377	392	393	389	392	426	425	424	471	478	481	503	500
Molluschi	451	479	481	474	488	488	486	486	500	587	769	828	843
Piante	3,222	3,331	3,377	3,864	4,592	4,591	4,600	4,602	4,607	4,708	4,861	4,914	5,038

Fonte: IUCN Red List, versione 2014

Lo IUCN ha poi una speciale classificazione: la Lista rossa delle specie più a rischio (Fig. 13.6). Le cifre sono davvero spaventose, perché il numero delle specie gravemente minacciate è aumentato persino nel breve arco di tempo cui fa riferimento la Lista rossa. Ciò in parte accade per effetto della scoperta e classificazione di nuove specie, ma in larga misura perché l'attività umana in tutto il mondo sta spingendo le specie fino a una soglia critica in cui la specie è a rischio o addirittura si estingue. Innumerevoli specie stanno scomparendo: da piante ad anfibi, fino a impollinatori come le api o a grandi primati.

Le pressioni dovute all'uomo provengono da ogni direzione: cambiamenti di uso del suolo, esaurimento delle risorse idriche, azoto e altri flussi chimici provocati dall'uomo, alterazioni del clima, sovrasfruttamento (attraverso la pesca, il taglio degli alberi, la caccia e altri processi estrattivi), urbanizzazione e così via. Le cause sono talmente variegate e intrecciate all'economia mondiale e all'aumento della popolazione umana che invertire questi trend negativi sarà molto difficile. Sono passati più di vent'anni da quando l'umanità ha sottoscritto, al Summit sulla Terra di Rio del 1992, la Convenzione sulla diversità biologica (CBD), e ancora dobbiamo cominciare a rallentare la distruzione della biodiversità. Insomma, su questo fronte l'umanità inizia appena a riconoscere i problemi, non le soluzioni.

Oceani e pesca

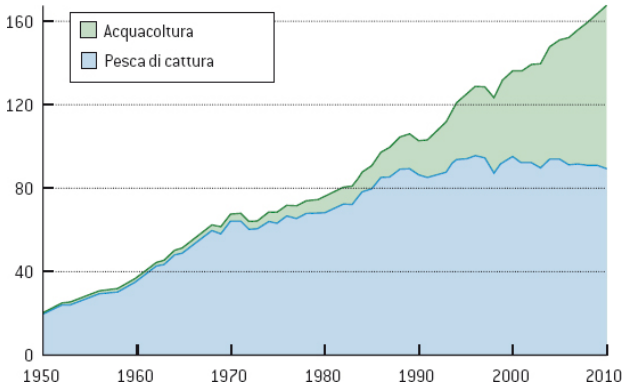
Oltre a creare enormi difficoltà a tutti i tipi di ecosistemi terrestri (polari, alpini, foreste pluviali tropicali, terre aride), l'uomo sta esercitando pressioni spaventose anche sui mari e sui loro ecosistemi. Stiamo modificando la chimica di base degli oceani. Stiamo avvelenando i mari con un inquinamento provocato da enormi sversamenti petroliferi e altri disastri. E stiamo degradando la biodiversità marina attraverso altre forme di attività umana, in primo luogo pesca in eccesso e sovrasfruttamento della vita marina in genere.

Gli oceani coprono tre quarti della superficie terrestre; quindi non sono certo un aspetto marginale nel rapporto dell'uomo con la Terra. In tutto il mondo, i mari sono costellati di città che dipendono da essi per i commerci, l'attività economica, per l'approvvigionamento di cibo, proteine e nutrienti di grande valore come gli acidi grassi omega 3 presenti nel pesce che consumiamo. Preservare la salute dei mari è essenziale al benessere umano. Come in altri ambiti dell'economia, anche nel caso degli oceani la nostra capacità tecnologica di appropriarci dei servizi ecosistemici, per esempio di localizzare e catturare il pesce, negli ultimi sessant'anni è enormemente aumentata. Siamo diventati «padroni» dei mari fino al punto di metterne a repentaglio la vita. Padronanza della tecnologia, ahimé, non significa intelligenza, responsabilità o lungimiranza.

L'andamento della produzione ittica mondiale dal 1950 al 2010 è mostrato nella Figura 13.7. Il fenomeno è scomposto in due: la pesca, ossia la cattura di pesce «selvatico», prevalentemente nei mari (ma anche in fiumi e laghi), e l'acquacoltura, ossia l'allevamento ittico. La prima componente nel 1950 ammontava a circa 20 milioni di tonnellate, nel 1990 era salita a 80 milioni di tonnellate e da allora si è stabilizzata. L'acquacoltura invece, da poco più di zero nel 1950, è arrivata nel 1990 a circa 20 milioni di tonnellate e a circa 75 nel 2010. Il drammatico aumento della pesca, pressoché quadruplicata, sottostima peraltro il reale incremento di catture, in quanto i dati non prendono in considerazione tutta la vasta biomassa di pesci e altre forme di vita marina indesiderate, che vengono scartate e rigettate in acqua dai pescatori.

Dai dati della figura emerge una lezione di fondo. La pesca ha raggiunto il massimo intorno al 1990 e gli ulteriori incrementi produttivi sono venuti dall'acquacoltura. La si può considerare una cattiva notizia, seguita da una buona, che però a sua volta ne porta un'altra cattiva. La cattiva notizia numero uno è che la pesca nei mari ha raggiunto i limiti, anzi in realtà li ha superati: la pesca in eccesso ha provocato in tutto il mondo il declino o il collasso totale di molte zone di pesca. La buona notizia è che l'acquacoltura ha saputo crescere per far fronte all'aumento della domanda a fini alimentari: ed è davvero un'ottima notizia, perché il pesce è una componente essenziale e molto valida dell'alimentazione umana, particolarmente ricca di oli e proteine di cui abbiamo bisogno. Ma questa ottima notizia è accompagnata da una seconda cattiva notizia: l'acquacoltura è a sua volta una seria minaccia per l'ambiente. L'allevamento può favorire la diffusione di malattie, la dispersione di nutrienti in eccesso e di rischi per le popolazioni ittiche selvatiche dovute alla dispersione in mare di esemplari allevati. L'acquacoltura gestita responsabilmente può essere estremamente positiva, ma è una sfida molto complessa in cui le cose che possono andare per il verso sbagliato sono davvero tante.

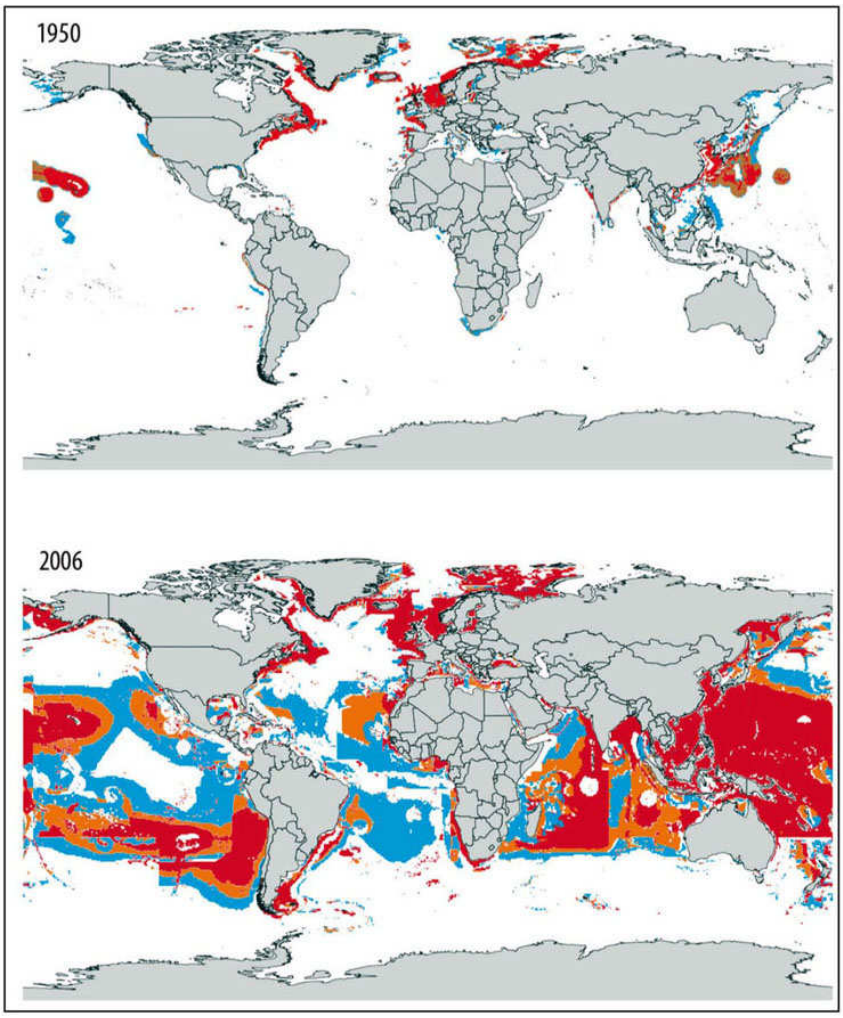
Figura 13.7 Produzione ittica totale (acquacoltura e pesca di cattura), 1950-2010, in milioni di tonnellate



Fonte: FAO/FishStat database, Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

Com'è avvenuto il massiccio incremento del pescato? È stato il risultato di un fortissimo aumento dell'attività di pesca, documentato nella Figura 13.8, che mette a confronto l'intensità della pesca nel mondo rispettivamente nel 1950 e nel 2006. Nel 1950 l'attività era concentrata in poche aree costiere e fluviali, mentre nel 2006 avviene in tutti i mari, anche a grandissima distanza dalla terraferma: ovunque sia possibile cercare e catturare grandi quantità di pesce. Come tanti altri ambiti dell'economia, anche la pesca marittima ha tratto vantaggio dagli enormi progressi tecnici, come l'uso di palamiti molto più efficaci, di vari tipi di ecoscandagli per localizzare i banchi a grande distanza e di reti a strascico, che per catturare i pesci e le altre forme di vita marina dei fondali marini sono spesso usate in modi tali da devastare completamente le complesse ecologie di questo mondo tanto ricco di biodiversità.

Figura 13.8 L'aumento dell'attività di pesca nel mondo dal 1950 al 2006



Fonte: © WWF 2012, *Living Planet Report 2012*, WWF International, Gland, Switzerland

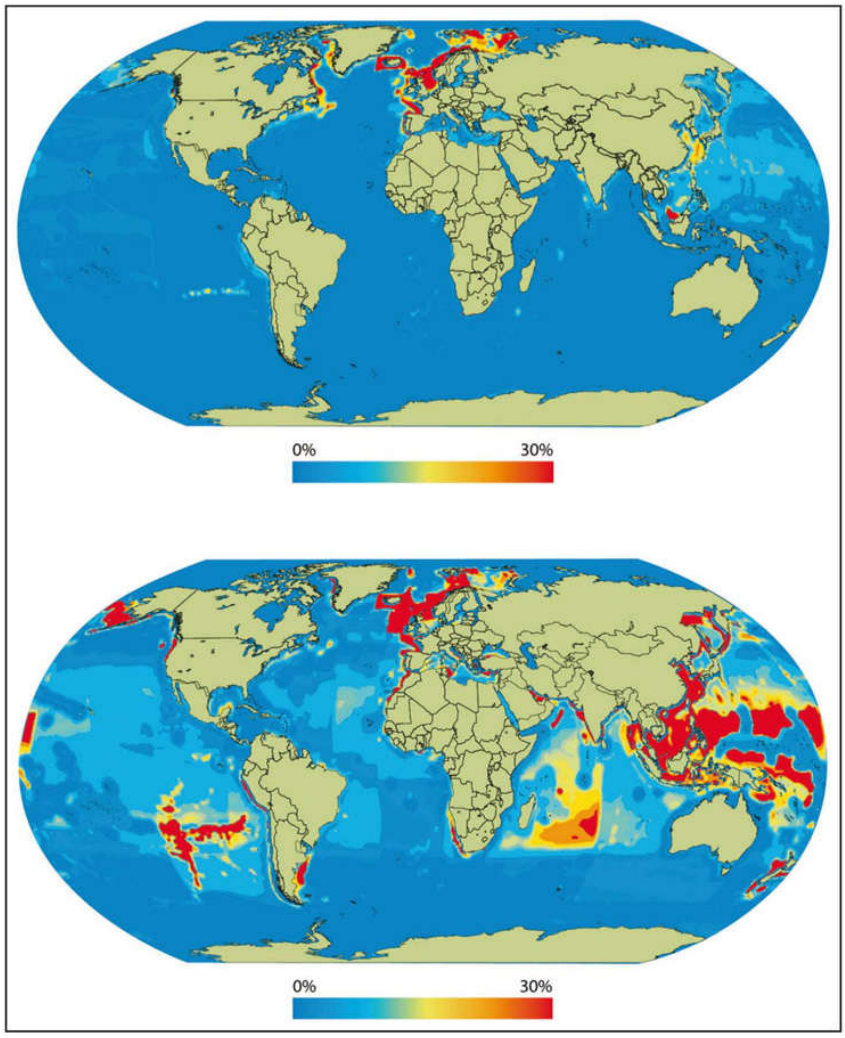
La conseguenza è che i progressi tecnologici della pesca, come accade in tanti altri ambiti, non hanno giocato affatto in favore della biodiversità e della sostenibilità degli ecosistemi marini. Hanno consentito di aumentare enormemente le quantità pescate, ma anche prodotto l'esaurimento degli stock ittici, un'enorme perdita di biodiversità e una grave minaccia per la produttività degli ecosistemi marini.

Un indicatore dell'impatto complessivo dell'attività umana sono i volumi di produzione primaria necessari al sostentamento del pesce catturato in una determinata zona di mare, misurati in percentuale sulla fotosintesi totale di quella zona. Per esempio, se il fabbisogno del pescato di una certa zona equivale a un terzo di tutta la fotosintesi di quella zona, possiamo affermare che l'uomo si appropria di un terzo della produzione primaria di quella zona. Questo concetto, ideato dall'oceanologo Wilf Swartz e altri, è una variante della nozione di appropriazione umana di PPN ideata e applicata da Vitousek alla fotosintesi degli ecosistemi terrestri (Swartz et al., 2010). I risultati di quest'analisi sono rappresentati nella

Figura 13.9, che evidenzia a livello mondiale le zone di pesca in cui la PPN associata ai volumi di pesca ha già raggiunto la soglia di rischio del 30 per cento della produzione primaria. Mettendo a confronto la situazione nel 1950 e nel 2005 ci rendiamo conto dell'enorme aumento dell'appropriazione umana della produzione primaria del mare.

Un'implicazione di questa scoperta è che l'umanità non solo sta comprimendo i livelli di abbondanza delle popolazioni ittiche al punto da minacciare la loro stessa sopravvivenza, ma sta anche modificando la *struttura e il funzionamento* degli ecosistemi marini. Un esempio è il fenomeno per cui la pesca si sposta sempre più in basso lungo la catena trofica. L'umanità prima divora, ed esaurisce, i pesci in cima alla catena alimentare, i proverbiali pesci grandi che mangiano quelli piccoli. Poi, dopo aver esaurito le popolazioni in cima alla catena alimentare, mangia i pesci più piccoli, esaurendo via via anche i loro stock (cioè spingendoli all'estinzione o a popolazioni molto piccole). Passo dopo passo, puntiamo su pesci sempre più piccoli, avvicinandoci sempre più alla base della catena alimentare (ossia a pesci che si nutrono direttamente del prodotto della fotosintesi marina anziché di altri pesci). Gli ittiologi hanno misurato il livello trofico medio del pescato, notando che con il passare del tempo aumenta sempre più la componente che si colloca in basso nella catena trofica. L'uomo è molto incline a mangiare quei prelibati pesci in cima alla catena alimentare, i predatori dei predatori dei predatori: perciò questi pesci si stanno rapidamente esaurendo, costringendoci a scendere lungo la catena alimentare.

Figura 13.9 Espansione geografica e impronta ecologica della pesca tra il 1950 e il 2005



Fonte: Swartz W., Sala E., Tracey S., Watson R., Pauly D., 2010, «The Spatial Expansion and Ecological Footprint of Fisheries (1950 to Present)», *PLoS* ONE, 5(12), e15143, doi:10.1371/journal.pone.0015143, www.seaaroundus.org

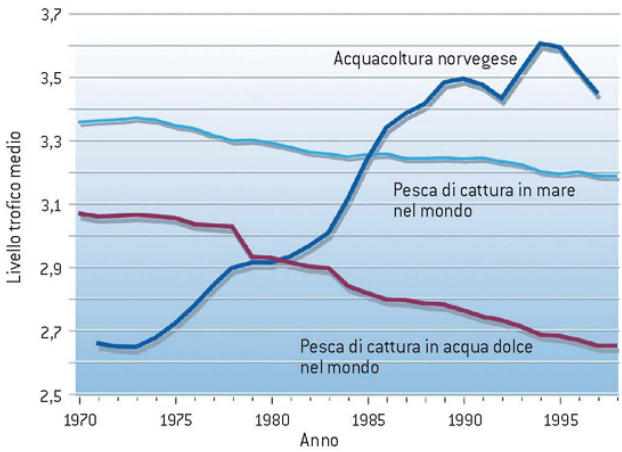
Gli ecologi parlano di «livello trofico» degli organismi. Le piante che autoproducono il proprio nutrimento sono dette *autotrofe* e si collocano al livello trofico 1.0. Tutte le specie animali devono procurarsi cibo mangiando autotrofi o altre specie di animali, e perciò sono dette *eterotrofe*. Gli erbivori che si nutrono direttamente di autotrofi si collocano al livello trofico 2.0, i carnivori che si nutrono di erbivori al livello trofico 3.0, i carnivori che mangiano altri carnivori a livello 4.0, e così via risalendo sulla catena alimentare.

Il fatto che l'umanità peschi più in basso lungo la catena alimentare significa che la nostra dieta inizia consumando pesce selvatico di alto livello trofico e poi via via passa a specie di livello trofico inferiore. Questo fenomeno è rappresentato nella Figura 13.10, che presenta l'andamento del livello trofico medio dei consumi di pesce sia selvatico che d'allevamento. Che si tratti di pesca marittima o in acqua dolce, l'umanità sta consumando pesci di livello

trofico via via inferiore, e ciò conferma ulteriormente che l'uomo sta esaurendo gli stock delle specie che si collocano più in alto nella scala trofica.

Vediamo anche che l'acquacoltura, molto sviluppata in Norvegia, produce pesci di livello trofico elevato, come il salmone dell'Atlantico (livello superiore a 4) e il salmerino alpino. Si tratta di specie estremamente valide per l'alimentazione umana, ma complicate dal punto di vista ecologico. I pesci di alto livello trofico che vivono in cattività richiedono enormi quantità di farina di pesce, la cui produzione si basa a sua volta su specie di livello trofico inferiore catturate in mare. Perciò, il fatto che i pesci vengano allevati non significa che non abbiano un impatto sui mari. Un aumento dell'acquacoltura di specie di alto livello trofico aumenta a sua volta la domanda di farina di pesce, che a sua volta mette sotto pressione gli ecosistemi marini.

Figura 13.10 Il livello trofico medio delle zone di pesca nel mondo (1970-2000)



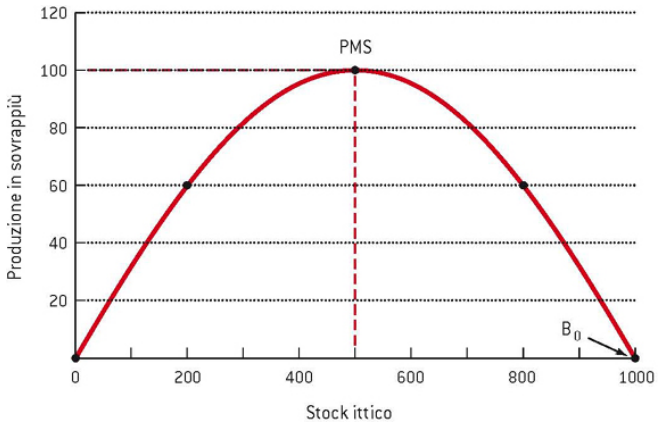
Fonte: Pauly Daniel, Villy Christensen, Sylvie Guenette, Tony J. Pitcher, U. Rashid Sumaila, Carl J. Walters, R. Watson, Dirk Zeller, 2002, «Towards Sustainability in World Fisheries», *Nature*, 418, pp. 689-695. Riprodotto per concessione di Macmillan Publishers Ltd.

Gli ecologi marini hanno cercato di stimare il prodotto massimo sostenibile (PMS) di un certo tipo di pesce, al fine di individuare il livello di pesca sicuro. La domanda che si sono posti è: in che misura in una determinata zona di pesca (mare, fiume o lago) si può catturare un certo tipo di pesce con la certezza di non ridurre lo stock di quella zona?

La risposta tipica è la curva a U rovesciata della Figura 13.11. Consideriamo una certa zona marina di pesca. Supponiamo che in quest'area, in assenza di pesca, vivano 1.000 individui, o più realisticamente 1.000 tonnellate di pesce di un certo tipo. Poiché questo è il

livello al quale lo stock è stabile (e massimizzato), qualsiasi prelievo attraverso la pesca è inevitabilmente destinato a ridurlo.

Figura 13.11 Modello per il calcolo del prodotto massimo sostenibile (PMS)



Supponiamo ora che lo stock sia di 800. In assenza di pesca, il livello tenderebbe gradualmente a salire a 1.000. L'anno successivo, per esempio, passerebbe da 800 a 860, con un incremento netto di 60. Se la pesca ammonta a 60, l'anno dopo il livello rimarrà invariato a 800. Possiamo dire perciò che una zona di pesca con una popolazione potenziale di 1.000 ma effettiva di 800 può sostenere ogni anno un'attività di pesca di 60 senza che lo stock diminuisca né aumenti. Nella figura, una zona di pesca con una popolazione effettiva di 800 ha una produzione in sovrappiù di 60. Supponiamo ora che lo stock scenda a 500. A questo livello la popolazione tende ad aumentare di 100 unità l'anno. Se ogni anno la pesca ammonta a 100, la popolazione rimane stabile a 500, e un volume di pesca di 100 risulta sostenibile. Come indica la U rovesciata, una popolazione di 500 ha una produzione in sovrappiù di 100.

Qual è il livello che massimizza la produzione in sovrappiù? Vediamo chiaramente che il PMS si ha esattamente quando la popolazione ittica è di 500, cioè metà della popolazione potenziale. A questo livello la zona di pesca può sostenere una cattura di 100 senza pregiudicare la stabilità dello stock. Che cosa accade invece se quell'anno la cattura passa a 200? Ovviamente lo stock ittico tenderà a ridursi, e l'anno dopo sarà di 400; e se si continua a pescare in eccesso, per esempio se l'anno dopo la cattura è nuovamente di 200, il terzo anno lo stock sarà inferiore a 300. La zona di pesca finirà per esaurirsi: niente più pesce, né future prospettive di pesca!

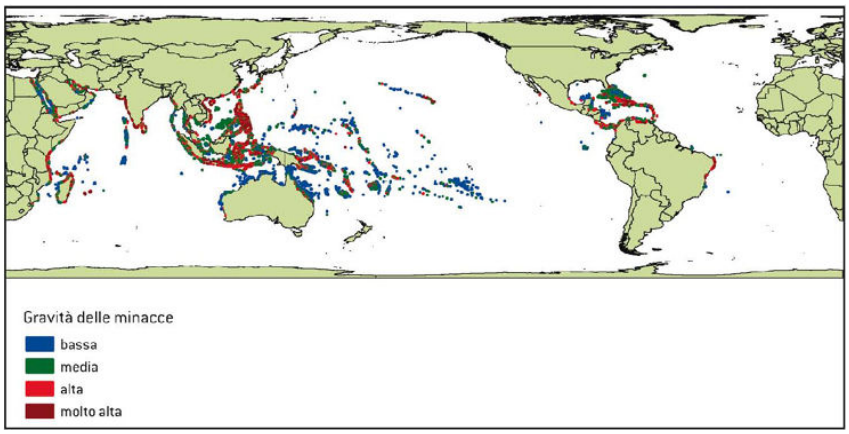
Il PMS dunque è uno degli strumenti di una politica che aspiri a dire ai pescatori qual è il livello di pesca sostenibile. Ma i pescatori daranno ascolto a questo consiglio? È possibile che ogni individuo cerchi di massimizzare la propria attività, augurandosi che gli altri

rispettino i limiti di sostenibilità. Il risultato sarà quella che si definisce una «tragedia dei beni comuni»: ogni pescatore pesca in eccesso e l'effetto combinato dell'azione di tutti i pescatori spinge la zona di pesca all'esaurimento. Per questa ragione il governo a volte è costretto a imporre un livello massimo totale di pesca, per esempio rilasciando permessi che stabiliscono per ogni imbarcazione un livello massimo di pesca consentita: se lo stock ittico è 500, la somma dei permessi annuali dev'essere pari a 100, che è il PMS annuale. Negli ultimi anni molte zone di pesca nel mondo hanno introdotto efficacemente sistemi di permessi commerciabili: i permessi totali sono pari al PMS stimato e le singole imprese possono comprarli e venderli. In questo modo chi ha produttività maggiore acquista permessi da chi ha produttività minore, e il limite del PMS totale viene rispettato.

Negli ultimi anni il concetto di PMS è stato ulteriormente complicato dal fatto che gli ecologi hanno compreso che non basta regolare la pesca di una specie per volta: occorre regolare l'ecosistema nel suo insieme. Se ci si limita a regolare una sola specie, le oscillazioni dell'abbondanza di quella specie potrebbero incidere negativamente sull'abbondanza di altre che dipendono dalla prima nella catena alimentare. Per questo motivo gli studiosi di ecologia marina parlano ormai di prodotto sostenibile a livello di ecosistema, e l'ecosistema è considerato in termini olistici.

Se l'unico problema degli oceani fosse la pesca eccessiva, avremmo già abbastanza problemi: il vero punto è che l'umanità sta attaccando gli ecosistemi marini su molti fronti contemporaneamente. La Figura 13.12 illustra per esempio i rischi cui sono esposti in tutto il mondo i coralli. L'umanità sta minacciandone la vita in vari modi, come l'aumento dell'acidità marina, il riscaldamento dei mari, la distruzione del corallo da parte del turismo, la pesca in eccesso, il prelievo diretto di corallo (per esempio per ricavarne ornamenti), la pesca mediante esplosivi, l'inquinamento e la sedimentazione provocata da attività umane (attività edilizie, estrattive, deforestazione e inondazioni, che sono causa di sedimentazione di habitat corallini). Le attività umane su vari fronti stanno spingendo i coralli all'esaurimento e molte altre specie all'estinzione. Questi molteplici effetti – prelievo, inquinamento, cambiamento climatico e così via – illustrano la tesi più generale secondo cui le minacce dell'uomo alla biodiversità non si riducono a un unico fattore, ma nascono dalla somma di molti fattori.

Figura 13.12 Principali minacce rilevate alle barriere coralline nel mondo



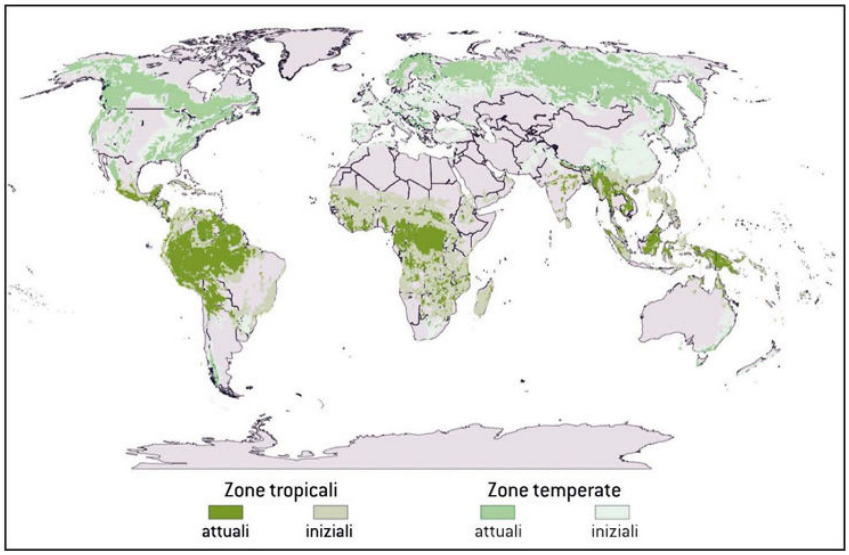
Fonte: Rekacewicz Philippe, UNEP/GRID-Arendal, www.grida.no/graphicslib/detail/threats-to-the-worldscoral-reefs_3601

Siamo alle prese con problemi enormi. Alcuni strumenti ci permettono di affrontarli, ma la sintesi realistica è che i nostri mari sono gravemente a rischio, e lo sono sempre più, a causa delle molteplici pressioni dell'attività umana. Il nostro benessere e la nostra stessa sopravvivenza dipendono in tanti modi dai mari. Se non ci preoccupiamo di questi molteplici attacchi e soprattutto non li affrontiamo, in un futuro non lontano ci troveremo alle prese con crisi sempre più gravi.

Deforestazione

Le foreste sono ancor oggi una delle principali componenti degli ecosistemi terrestri del pianeta e ricoprono il 31 per cento della terraferma, sebbene prima dell'arrivo dell'umanità la loro presenza fossero molto più estesa. Sono millenni che l'uomo disbosca. Questa è storia antica, eppure ancora oggi continuiamo a perdere grandi aree boschive a causa delle crescenti pressioni dell'uomo sui sistemi forestali e dell'influenza, anche a grandi distanze, delle forze del commercio internazionale. Quando perdiamo delle foreste degradiamo degli ecosistemi e cancelliamo una biodiversità enorme. Le nostre tre grandi aree di foresta pluviale equatoriale (il bacino amazzonico, il bacino del Congo e l'arcipelago indonesiano) sono sede di una parte notevole della biodiversità del pianeta: una biodiversità che si sta rapidamente perdendo.

Figura 13.13 Distribuzione delle foreste originarie – iniziale e attuale



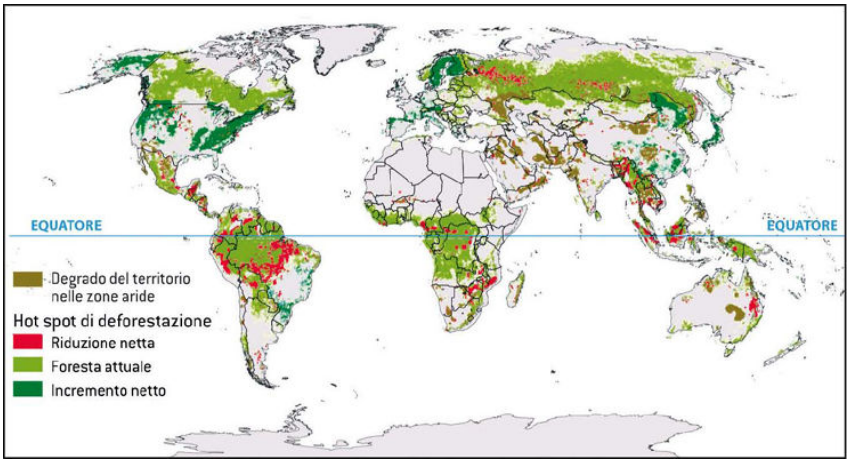
Fonte: UNEP World Conservation Monitoring Centre, 1998, «Global Generalized "Original" Forest dataset (V 1.0) and Global Generalized "Current" Forest dataset (V 3.0)»

La mappa della Figura 13.13 indica la misura della deforestazione del passato e alcune sfide della deforestazione attuale. Ogni zona della mappa indica l'originaria presenza di foreste. Le aree più chiare, per esempio nell'Europa occidentale, in Cina o nella massa continentale eurasiatica, furono deforestate secoli o persino millenni fa. Solo le aree colorate più scure sono ancora ricoperte da foreste. Le principali foreste sono situate alle latitudini settentrionali (Canada settentrionale, Europa e Russia), sulla costa orientale degli Stati Uniti (convertita in terreno agricolo nell'Ottocento, ma recentemente riconvertita in foresta), e nella fascia equatoriale, dove si trovano le tre grandi aree di foresta pluviale.

Oggi il grosso della deforestazione avviene nelle regioni tropicali e subtropicali ad alta crescita, soprattutto nelle foreste pluviali, dove la densità demografica, tradizionalmente bassa, sta aumentando. Queste zone di foresta pluviale vengono violate sempre più spesso dall'uomo per le proprie esigenze, per esempio di legnami tropicali, agricoltura e pascolo, mentre i piccoli contadini prelevano dalle foreste legna da ardere o altre risorse. Il risultato è che mentre nelle zone temperate la deforestazione è avvenuta molto tempo fa, oggi riguarda soprattutto le aree tropicali. Le foreste pluviali, che ospitano una biodiversità straordinaria, sono esposte oggi a grandi interferenze e influenze umane. La mappa della Figura 13.14 mostra l'attuale andamento della deforestazione. Le regioni evidenziate in rosso sono soggette a rapida deforestazione: riconosciamo tra l'altro le cospicue perdite avvenute in Amazzonia, nel bacino del Congo e nell'arcipelago indonesiano. Le regioni verde scuro – come la costa orientale degli Stati Uniti, la Scandinavia e parte della Cina settentrionale – stanno andando incontro a una riforestazione, generalmente in aree precedentemente agricole.

James Lovelock, l'ideatore della teoria di Gaia sull'interconnessione su scala planetaria degli ecosistemi del mondo e dei processi di regolazione di quegli ecosistemi, ha sottolineato che quando degradiamo un ecosistema impediamo o indeboliamo il funzionamento di ecosistemi in altre parti del pianeta. A proposito della riduzione delle foreste pluviali tropicali Lovelock ha detto:

Figura 13.14 Deforestazione e degrado forestale nel mondo



Fonte: Rekacewicz Philippe, Emmanuelle Bournay, 2007, UNEP/GRID-Arendal, www.grida.no/graphicslib/detail/locations-reported-by-various-studies-as-undergoing-high-rates-of-land-cover-change-in-the-past-few-decades_fe3b

> Non dobbiamo più giustificare l'esistenza delle foreste umide tropicali con il debole argomento che potrebbero farne parte piante da cui si possono ricavare farmaci in grado di curare malattie umane [...] La loro sostituzione con l'agricoltura rischia di far esplodere una catastrofe di proporzioni globali (Lovelock 1991, p. 14).

Per esempio, le foreste pluviali contribuiscono a ridurre la temperatura del pianeta grazie alla vasta coltre di nuvole che riflette nello spazio una parte dei raggi ultravioletti altrimenti destinati a raggiungere e riscaldare la Terra. Se l'Amazzonia s'inaridisse (a causa del cambiamento climatico indotto dall'uomo) o scomparisse per effetto dell'eliminazione delle foreste, sostituite dall'agricoltura, la coltre di nuvole che ricopre questa regione si ridurrebbe, e con essa la capacità riflettente della Terra (albedo), provocando così potenzialmente una gigantesca retroazione positiva sul riscaldamento del pianeta e dunque un innalzamento delle temperature. La questione sollevata da Lovelock è che gli effetti di una deforestazione su larga scala possono essere molto maggiori di quel che pensiamo, e andare ben oltre le dirette conseguenze dovute alla perdita di servizi ecosistemici locali. La scienza del sistema Terra

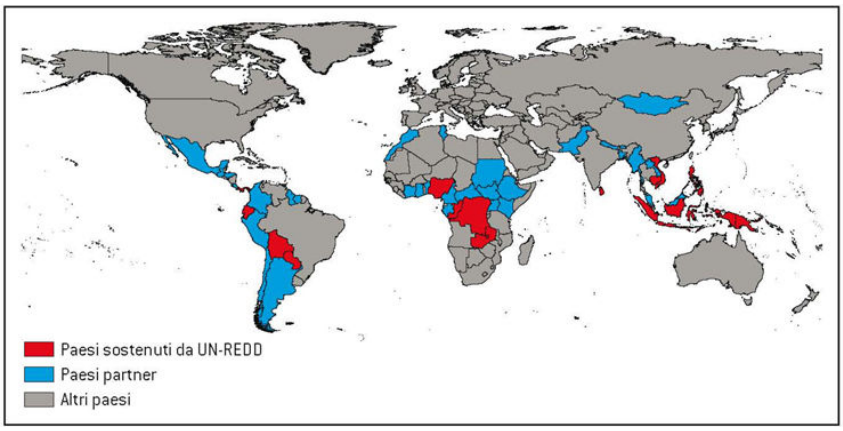
insegna che l'interazione tra ecosistemi nella regolazione globale del clima, del ciclo dell'acqua e del ciclo dei nutrienti è di enorme importanza anche per gli equilibri planetari e per il benessere umano.

A che cosa è dovuta la deforestazione di massa? Una parte dell'influenza umana è di origine endogena e deriva soprattutto dall'aumento della popolazione nei paesi dove avviene la deforestazione. Ma una parte importantissima è conseguenza del commercio internazionale, ed è alimentata dalla domanda mondiale di prodotti provenienti dalle foreste. Questo fenomeno è molto difficile da controllare, perché significa che la domanda elevata, proveniente perlopiù da paesi ricchi oppure, come la Cina, in rapida crescita, è più forte dei servizi locali di tutela, anche perché usa spesso mezzi illegali. Uno dei grandi *driver* è la crescente domanda di olio di palma, che è un prodotto altamente versatile. In luoghi come la Malesia e l'Indonesia una vasta area di foresta pluviale ricchissima di biodiversità è stata sostituita dalla monocoltura di palma da olio. Un altro fattore dello stesso tipo è la forte domanda mondiale di soia (per esempio in Cina), che sta portando alla deforestazione di vaste aree dell'Amazzonia.

Le perdite di biodiversità che ne derivano avranno gravissime conseguenze per le funzioni di regolazione di questi ecosistemi e per la sopravvivenza di importantissime specie minacciate, come l'orango in Indonesia e Malesia. La domanda di prodotti della foresta tropicale è insaziabile. In assenza di un controllo sui mercati il commercio internazionale produrrà una prolungata e massiccia deforestazione. Se non inizieremo a gestire le foreste tropicali in modo sostenibile, questi ecosistemi andranno incontro a una crisi irreversibile.

Naturalmente sono in corso vari tentativi per rimediare al problema. Uno di questi cerca di collegare la conservazione delle foreste pluviali, e delle foreste in generale, all'agenda del cambiamento climatico. Il 15 per cento circa delle emissioni totali annuali di biossido di carbonio deriva dal cambiamento di uso del suolo, soprattutto dalla deforestazione. Negli ultimi anni, nel quadro delle politiche di attenuazione del cambiamento climatico, è stata varata un'iniziativa che mira a ridurre la nostra *carbon footprint* legata alla deforestazione, che va ad aggiungersi alle emissioni di biossido di carbonio per motivi energetici. Il principale progetto contro la deforestazione è UN-REDD+ (Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation), che cerca d'intervenire sia contro il degrado delle foreste che contro la loro scomparsa. L'idea, eccellente, è di offrire incentivi finanziari ai coltivatori e alle comunità locali (incluse le popolazioni native) che tutelano questi ambienti.

Figura 13.15 Il programma UN-REDD



Fonte: «UN-REDD Programme Regions and Partner Countries», The United Nations REDD Programme

I programmi REDD+ sostituiscono alla componente di reddito che le comunità perdono a breve termine rinunciando al sovrasfruttamento dei prodotti forestali un flusso di reddito sostenibile di altro tipo, anche grazie ad aiuti provenienti da paesi donatori. La Norvegia, per esempio, ha offerto al Brasile un miliardo di dollari nel quadro di una iniziativa REDD+ rivolta alle comunità della foresta amazzonica per incoraggiarle ad assumere un ruolo di tutela di questo habitat anziché facilitarne la distruzione. Nella mappa nella Figura 13.15 sono indicati i paesi partecipanti a UN-REDD+. I paesi contrassegnati in rosso stanno ricevendo dall'ONU un sostegno attivo per lo sviluppo di programmi REDD+. Gli altri paesi partner sono indicati in azzurro. Si tratta di uno sforzo molto importante, ma ancora relativamente modesto rispetto alle pressioni delle forze del commercio globale attratte da prodotti direttamente provenienti dalle foreste o sviluppati grazie alla sostituzione delle foreste con attività economiche come l'agricoltura e l'allevamento.

Dinamica internazionale

I paesi di tutto il mondo, comprendendo che la perdita di biodiversità globale comporta grandi rischi, hanno compiuto qualche passo per cercare di scongiurare la sesta grande estinzione. Alcuni di questi passi sono indiretti, come la partecipazione alle attività per il controllo del clima previste da REDD+. Inoltre sono stati sottoscritti trattati per limitare alcuni tipi di inquinanti transfrontalieri che minacciano i mari e alcuni accordi globali sulle zone di pesca. Ci sono poi stati alcuni importanti tentativi di affrontare frontalmente il problema della diversità biologica.

Due di questi sono passati attraverso la stipula di trattati. Il più importante è la Convenzione sulla diversità biologica (CBD) del 1992, che ha lo scopo fondamentale di

arrestare e ribaltare la tendenza alla perdita di biodiversità (UN, 1992a). Il secondo è la Convenzione sul commercio internazionale di specie minacciate di estinzione (CITES) del 1973, che punta a limitare il commercio di specie minacciate (UN, 1973). Entrambe le iniziative sono andate incontro sia a successi che a fallimenti. Il principale aspetto da sottolineare, ancora una volta, è che le spinte dell'economia globale sono talmente forti che persino quando si approva un trattato o si varano norme internazionali gli interessi in gioco si oppongono con forza alle misure decise e i meccanismi di controllo sono spesso in balia di attività illegali, scandali, corruzione e altri limiti di praticabilità. Il peso, la forza e l'impeto dell'economia mondiale sono talmente grandi da vanificare qualsiasi sforzo regolatorio.

La CBD è un coraggioso tentativo per cercare di tenere sotto controllo le minacce dell'attività umana alla diversità biologica. Con l'UNFCCC e la Convenzione contro la desertificazione (UNCCD), la CBD è uno dei tre grandi accordi multilaterali sull'ambiente stipulati al Summit della Terra di Rio del 1992 (UN, 1994). La CBD ha prodotto alcuni risultati, ma non è riuscita neanche ad avvicinarsi all'obiettivo strategico di evitare la perdita massiccia di biodiversità, obiettivo che nel testo della Convenzione veniva così formulato:

> Gli obiettivi della presente Convenzione, da perseguire in conformità con le sue disposizioni pertinenti, sono la conservazione della diversità biologica, l'uso durevole dei suoi componenti e la ripartizione giusta ed equa dei benefici derivanti dall'utilizzazione delle risorse genetiche [...]

È importante notare che la CBD pone un forte accento non solo sulla conservazione della diversità biologica, ma anche sulla giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'utilizzo di risorse genetiche. All'epoca si pensava che stesse per iniziare una specie di nuova corsa all'oro trainata dal cosiddetto *bioprospecting*: un processo di esplorazione della biodiversità che avrebbe richiamato nelle grandi aree forestali del mondo gli scienziati alla ricerca di nuovi farmaci di grande valore sia medico che finanziario. L'idea della CBD era fare in modo che i padroni di casa partecipassero ai benefici di queste scoperte. La questione non è del tutto campata in aria: in natura esistono certamente composti chimici da scoprire che potrebbero avere enorme utilità. Una delle maggiori scoperte che ho avuto modo di apprezzare nel mio lavoro è un antico rimedio erboristico cinese contro la febbre, ricavato dalla pianta di artemisia annuale, da cui è tratta la moderna molecola dell'artemisinina, principio attivo di vari farmaci antimalarici. Bisogna dire però che molto dello slancio che nel 1992 portò alla firma del CBD, e molti dei successivi passi falsi, si devono proprio all'idea di concentrare gli sforzi sulla ricchezza promessa dal *bioprospecting*, anziché sulle limitazioni delle attività umane necessarie a impedire il collasso degli ecosistemi e della biodiversità, con effetti molto più profondi e di lungo termine sul nostro benessere.

Il CBD ha prodotto qualche risultato, ma è rimasto molto al di sotto del necessario. Una delle principali ragioni è il vergognoso comportamento del governo del mio paese, gli Stati Uniti. Sebbene tra i principali proponenti ci fossero scienziati e anche alcuni politici statunitensi, gli esponenti della destra iniziarono a opporsi al trattato già durante i lavori preparatori, e quando il testo fu definito in vista del Summit della Terra di Rio il presidente George W. Bush, cedendo alle pressioni di membri del suo partito, decise di non sottoscriverlo. L'anno successivo il suo successore, Bill Clinton, firmò il trattato e lo presentò al Senato per la ratifica, che nell'ordinamento degli Stati Uniti richiede una maggioranza di due terzi dei senatori. La commissione del Senato che esaminò il trattato diede parere favorevole alla ratifica, ma questa non ebbe mai luogo.

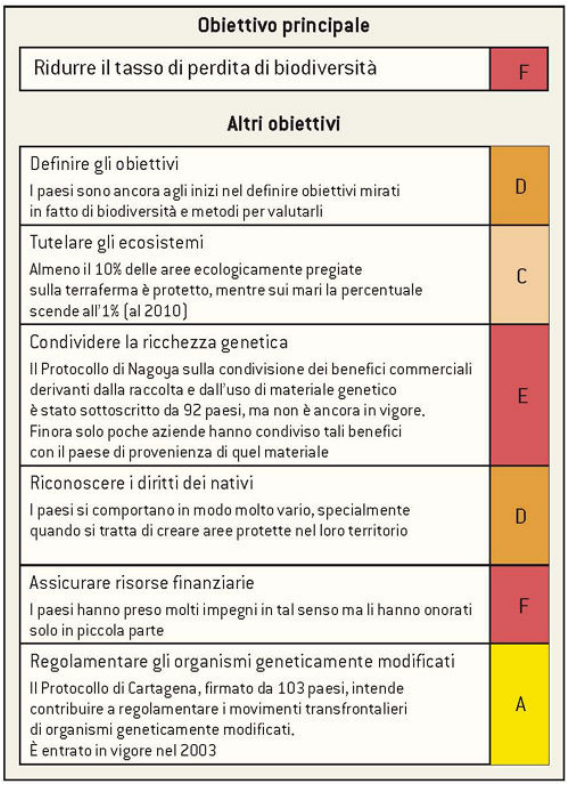
Ciò che accadde poi è molto significativo. I politici americani cosiddetti liberisti rifiutarono l'idea che il mondo dovesse concordare un'equa e giusta ripartizione dei prodotti biologici. Che le case farmaceutiche ne ricavassero pure enormi profitti! Il sospetto è che dietro questa resistenza ci fosse anche l'azione lobbistica di potenti interessi industriali. A loro volta, gli investitori privati reclamarono a gran voce il diritto di acquistare aree federali per attività minerarie, trivellazioni petrolifere e *fracking* per l'estrazione di gas d'argille. Secondo queste voci la CBD avrebbe messo a rischio i loro diritti di proprietà e di massimizzazione del profitto.

Questo tipo di nozione di «libero mercato» è terribilmente fuorviante, perché i mercati devono servire agli scopi umani, non essere fine in se stessi o strumenti di un'avidità rapace che scarica sugli altri gli enormi costi sociali. Quando i mercati non tengono conto di esternalità profonde dei comportamenti individuali, come la perdita di diversità biologica o l'estinzione di specie, diventano nemici del benessere umano. È evidente che un'ideologia radicale che proclama «Lasciatemi in pace, ho il sacrosanto diritto di distruggere specie» può creare il caos. Anche se gli Stati Uniti mantengono uno status di osservatori nei confronti della CBD, la loro assenza tra i firmatari ha gravemente indebolito l'attuazione del trattato. Quando nel piano strategico 2002-10 le parti firmatarie si impegnarono a frenare e arrestare entro il 2010 la perdita di biodiversità, la decisione ebbe scarse conseguenze pratiche. E nel 2010 la perdita di biodiversità era più forte che mai.

I tre accordi multilaterali sull'ambiente approvati al Summit della Terra sono stati riesaminati vent'anni dopo, in occasione di Rio+20, in un'approfondita analisi della rivista *Nature*, che ha sintetizzato in una scheda i risultati di ciascun trattato (Tollefson, Gilbert, 2012). Nella Figura 13.16 è riprodotta la scheda sulla CBD. Poiché il suo principale obiettivo era la riduzione della perdita di biodiversità, il voto su questo obiettivo è stato un secco F (fallimento totale): in effetti la perdita di biodiversità non è stata affatto rallentata. Quanto agli altri compiti, i voti alla CBD sono stati i seguenti: D sulla definizione degli obiettivi; C sulla tutela degli ecosistemi; D sul riconoscimento dei diritti dei popoli indigeni; e infine un

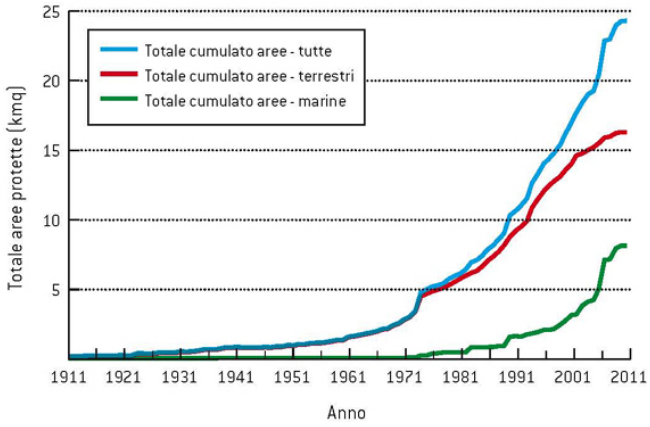
chiaro e tondo F sui finanziamenti per compensare la perdita di biodiversità. L'unico voto positivo riguarda la creazione di un quadro regolatorio sugli organismi geneticamente modificati: resta da vedere se tale quadro in ultima analisi giovi alle finalità umane o possa inavvertitamente soffocare i benefici che la genetica avanzata potrebbe arrecare nella selezione delle sementi.

Figura 13.16 La scheda di sintesi di *Nature* sui risultati della Convenzione sulla diversità biologica (CBD)



Fonte: riprodotto per concessione di Macmillan Publishers Ltd, Copyright 2012, *Nature News*, Tollefson Jeff, Natasha Gilbert, «Earth Summit: Rio Report Card»

Figura 13.17 Aree protette nel mondo (1911-2011)



Fonte: UNEP-WCMC

L'unico altro voto semidecente assegnato alla CBD dall'articolo di *Nature* è un C nella tutela degli ecosistemi. Una delle disposizioni del trattato era l'individuazione di aree protette. Il grafico della Figura 13.17 mostra il dato cumulativo sulle zone protette nel mondo. Negli ultimi decenni i parchi e le riserve nazionali, i santuari naturali, le aree marine protette e altri tipi di zone protette sono aumentati. Questo incremento, soprattutto per quanto riguarda i mari, è uno dei risultati della CBD. Il trattato dunque ha prodotto alcuni effetti, ma il voto complessivo F appare una sintesi adeguata della sua scarsa efficacia.

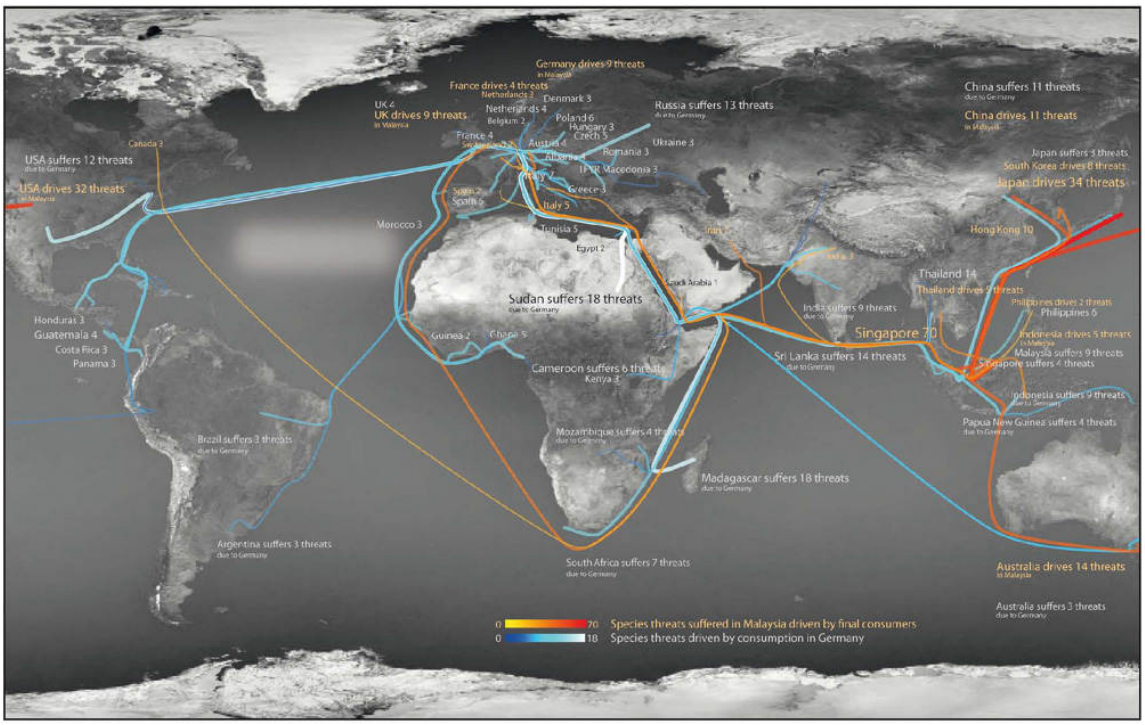
Un altro trattato molto importante fu firmato una ventina d'anni prima della CBD: la Convenzione sul commercio internazionale delle specie minacciate di estinzione (CITES), sottoscritta nel 1973 ed entrata in vigore poco dopo. La CITES si propone essenzialmente di ridurre le pressioni sulle specie e i rischi di estinzione regolando il commercio delle specie a rischio. Il trattato individua le seguenti categorie: specie minacciate; specie non ancora minacciate ma che possono esserlo se non se ne limita il commercio; specie il cui commercio minaccia indirettamente specie minacciate. Attualmente le specie vegetali e animali annoverate dalla CITES in queste tre categorie sono in totale 35.600.

La CITES ha prodotto risultati importanti, ma le forze dell'economia mondiale, come sempre per le norme internazionali, sono in grado di vanificare ciò che è stabilito sulla carta, e spesso producono effetti devastanti. Un esempio è dato dal recente aumento del commercio illegale di corni di rinoceronte e dal vasto fenomeno dello sterminio di questi animali dovuto alla crescente domanda di corni. Tutta la domanda proviene virtualmente dalla Cina, dove il corno di rinoceronte è una componente molto apprezzata della farmacopea della medicina tradizionale. Si tratta di una merce di grande valore, ma il rinoceronte nero è una specie gravemente minacciata, il cui numero di individui è in caduta libera, e nel novembre del 2013 la sottospecie del rinoceronte nero dell'Africa occidentale è stata ufficialmente dichiarata estinta: il che non sorprende, se si considera che il prezzo di mercato di un corno

di rinoceronte pare abbia raggiunto i 65.000 dollari al chilo – più dell'oro. Inevitabilmente, tutto ciò genera tremende pressioni e un'enorme corruzione lungo tutta la catena di distribuzione.

Un importante studio coordinato da Manfred Lenzen, dell'Università di Sydney, ha evidenziato che il commercio di prodotti come i corni di rinoceronte o le zanne di elefante è un problema molto diffuso e non è certo limitato a un paio di prodotti che fanno notizia, ma riguarda molte migliaia di specie vegetali e animali in pericolo (Lenzen et al., 2012). Lenzen e i suoi colleghi mostrano che un terzo circa delle specie protette fa parte di importanti catene di distribuzione su scala globale. Ne consegue che non basta agire sulle spinte locali: la vera forza propulsiva della massiccia perdita di biodiversità è l'economia mondiale, con tutto il peso dei suoi 90 trilioni di dollari. Un utile grafico tratto dallo studio di Lenzen (Fig. 13.18) ricostruisce le catene distributive mondiali, evidenziando sia l'offerta che la domanda. La principale indicazione dello studio è che il vero nodo sono proprio queste catene, e il fatto che le minacce alla biodiversità coinvolgano numerosi paesi produttori e consumatori.

Figura 13.18 Minacce per le specie da parte delle catene di distribuzione mondiali



Fonte: basato sul database sul commercio globale Eora (worldmrio.com). Lenzen M., Moran D., Kanemoto K., Foran B., Lobefaro L., Geschke A., «International trade drives biodiversity threats in developing nations», *Nature*, 486(7401)

La conclusione è che decenni di sforzi globali non sono ancora riusciti ad affrontare la sesta grande ondata di estinzioni. L'uomo esercita una tale influenza sulle funzioni degli ecosistemi e minaccia la biodiversità in modi così numerosi e vari, che la consapevolezza pubblica, la spinta politica e gli incentivi economici necessari per venirne a capo devono ancora maturare. Quando il mondo si incontrò al Summit Rio+20, nel giugno del 2012, e ricevette un pessimo voto riguardo all'attuazione della Convenzione sulla diversità biologica, della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e della Convenzione delle Nazioni Unite contro la desertificazione, i governi erano chiaramente consapevoli che serviva qualcosa di diverso. Le politiche e le azioni globali devono fare un deciso passo avanti, sulla base di un nuovo elenco di obiettivi per lo sviluppo sostenibile che ci aiutino, almeno potenzialmente, a uscire dalla pericolosissima traiettoria BAU, del *business as usual*, per incamminarci su un percorso di sviluppo realmente sostenibile.

COMMISSIONE
EUROPEA

Bruxelles, 3.2.2017
COM(2017) 63 final

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI

Riesame dell'attuazione delle politiche ambientali dell'UE: sfide comuni e indicazioni su come unire gli sforzi per conseguire risultati migliori

{SWD(2017) 33 - 60 final}

1. L'ESIGENZA DI UNA PIENA ATTUAZIONE

Più del 75 % dei cittadini europei considera la legislazione ambientale dell'UE necessaria per tutelare l'ambiente nel proprio paese e quasi l'80 % è concorde nell'affermare che le istituzioni dell'UE dovrebbero essere in grado di verificare la corretta applicazione della normativa ambientale nel proprio paese[1].

La politica e la legislazione dell'Unione europea nel settore ambientale apportano indubbi benefici: proteggono, preservano e migliorano l'ambiente per le generazioni attuali e future e salvaguardano la qualità di vita dei cittadini dell'UE. L'insufficienza attuativa genera costi elevati a livello sociale, economico e ambientale e crea condizioni non paritarie per le imprese. L'importanza della corretta attuazione dell'*acquis* in materia di ambiente è sottolineata anche nel Settimo programma di azione in materia di ambiente[2].

Ecco alcuni esempi dei risultati ottenibili dalla completa attuazione dei requisiti ambientali dell'UE:

- una piena osservanza della politica dell'UE in materia di rifiuti entro il 2020 potrebbe portare alla creazione di 400 000 nuovi posti di lavoro e a un incremento di 42 miliardi di euro del fatturato annuale dell'industria di gestione e riciclaggio dei rifiuti[3];
- la piena attuazione della legislazione esistente in materia di risorse idriche e il raggiungimento della classificazione "buono" per lo stato di tutti i corpi idrici comporterebbero complessivamente un beneficio annuale di almeno 2,8 miliardi di euro[4];
- la rete Natura 2000 assicura utili per 200-300 miliardi di euro l'anno in tutta l'UE e la sua piena attuazione porterebbe alla creazione di 174 000 nuovi posti di lavoro[5].

Nel maggio 2016 la Commissione ha avviato il riesame dell'attuazione delle politiche ambientali (di seguito "il riesame"), un ciclo biennale di analisi e dialogo teso a migliorare l'attuazione delle politiche e delle normative ambientali dell'Unione europea[6]. Il riesame integra gli sforzi attuativi in corso, come quello di garantire l'osservanza e di attivare le procedure di infrazione. Offre un quadro coerente per affrontare i problemi di attuazione comuni e contribuirà al conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

La presente comunicazione è corredata di un allegato e di 28 relazioni per paese relative al suddetto riesame. Partendo da un'analisi della distanza che separa la realtà locale dagli obblighi giuridici e dagli accordi politici dell'UE, tali relazioni descrivono per ciascuno Stato membro[7] le principali sfide e opportunità legate all'attuazione delle politiche e delle normative ambientali. Le informazioni fattuali contenute nelle relazioni sono state verificate con gli Stati membri.

La presente comunicazione individua anche le sfide comuni a più Stati membri e trae conclusioni preliminari circa le possibili cause di fondo delle carenze attuative. Le azioni di

[1] Commissione europea (2014): Eurobarometro speciale 416, pag. 26.
[2] GU L 354 del 28.12.2013, pag. 171.
[3] Commissione europea, 2011. *Implementing EU legislation for Green Growth (Attuazione della legislazione UE per una crescita compatibile con l'ambiente)*.
[4] Servizio di ricerca del Parlamento europeo, 2015. Water Legislation: Cost of Non-Europe Report (Legislazione sulle risorse idriche: relazione sul costo nella non Europa).
[5] Commissione europea, 2013. The Economic benefits of the Natura 2000 Network (I benefici economici della rete Natura 2000).
[6] COM (2016) 316 final.
[7] I cambiamenti climatici, le emissioni industriali e i prodotti chimici non rientrano in questa prima fase del riesame.

risposta a tali sfide aiuteranno a rimuovere gli ostacoli che si frappongono all'attuazione, a rendere gli investimenti più mirati, a ridurre il numero di procedure legali nei confronti degli Stati membri, a creare posti di lavoro "verdi" e, soprattutto, contribuiranno a una migliore qualità di vita.

Per affrontare le sfide strutturali serve un approccio olistico in tutti i settori, non confinato alla comunità della politica ambientale, un approccio che faccia ricorso non solo alla cooperazione tecnica ma anche al coinvolgimento politico. Il riesame rappresenta una nuova possibilità di aumentare l'attenzione di tutti i principali attori nazionali e locali, nonché del Consiglio, del Parlamento europeo, del Comitato delle regioni e del Comitato economico e sociale sulle rimanenti lacune nell'attuazione delle politiche e delle normative ambientali.

2. LO STATO DI ATTUAZIONE: SFIDE COMUNI, OPPORTUNITÀ COMUNI E PUNTE DI ECCELLENZA

Le relazioni per paese[8] indicano che le sfide principali e le lacune attuative più importanti negli Stati membri sono riconducibili ai settori programmatici della gestione dei rifiuti, della natura e della biodiversità, della qualità dell'aria, del rumore, della qualità e della gestione delle risorse idriche.

Economia circolare e gestione dei rifiuti

La gestione dei rifiuti non può considerarsi avulsa dal processo di transizione verso quell'economia circolare che oltre ad essere un obiettivo ambientale, influisce anche sul modo in cui produciamo, lavoriamo, acquistiamo e viviamo. La Commissione sta attuando il piano d'azione 2015 per l'economia circolare[9] e ha esortato il Parlamento europeo e il Consiglio ad approvare rapidamente le proposte di revisione della normativa sui rifiuti. Tutti gli Stati membri hanno iniziato a impegnarsi in questo ambito e diversi si sono distinti come paesi all'avanguardia, adottando piani nazionali o regionali per l'economia circolare (ad es. i Paesi Bassi e il Belgio) o integrandoli in altre politiche (ad es. Germania e Francia). Circa 20 Stati membri hanno adottato regimi finalizzati ad accrescere la sostenibilità dei beni e dei servizi acquistati (attraverso gli appalti pubblici). Misure di questo tipo sono essenziali per "chiudere veramente il cerchio", superando l'ambito della gestione dei rifiuti in modo da coprire l'intero ciclo di vita di un prodotto.

Nella "gerarchia dei rifiuti" stabilita dall'UE la precedenza è accordata alla prevenzione, seguita dal riutilizzo/preparazione per il riutilizzo, dal riciclaggio e infine, come alternativa meno preferibile, dallo smaltimento (che comprende lo smaltimento in discarica e l'incenerimento senza recupero di energia). Gli indicatori più pertinenti per valutare la conformità ai requisiti dell'UE in materia di rifiuti sono gli obiettivi vincolanti di smaltimento in discarica e riciclaggio, nonché la presenza di piani aggiornati per la prevenzione e la gestione dei rifiuti.

Questa prima edizione delle relazioni per paese sull'attuazione delle politiche ambientali si concentra sulla gestione dei rifiuti urbani per i quali la legislazione dell'UE ha stabilito obiettivi di riciclaggio per il 2020. La gestione dei rifiuti urbani è fondamentale per la nostra salute e il nostro benessere, ma ha creato problemi in numerosi Stati membri.

[8] Il riesame si basa principalmente sulle informazioni contenute nelle ultime relazioni inviate dalle autorità nazionali, che in alcuni caso possono essere in possesso di dati più recenti. Tale situazione è stata esplicitata nelle relazioni laddove possibile.

[9] COM(2015) 614 final.

Conclusioni sul piano politico:

- *La prevenzione dei rifiuti rimane una sfida importante in tutti gli Stati membri, compresi quelli con elevati tassi di riciclaggio. Otto Stati membri producono almeno il doppio dei rifiuti urbani per abitante rispetto allo Stato membro che genera meno rifiuti. Lo sganciamento della produzione di rifiuti dalla crescita economica è un obiettivo pertinente nel contesto più ampio dell'agenda sull'economia circolare.*
- *Secondo i dati ESTAT più recenti, sei Stati membri hanno già raggiunto l'obiettivo di riciclaggio del 50 % previsto per i rifiuti urbani, mentre nove paesi dovranno intensificare notevolmente gli sforzi per conseguirlo entro il 2020. La Commissione ha intenzione di controllare lo stato di conformità rispetto agli obiettivi 2020 in una relazione "preventiva" nel 2018. Sei Stati membri non sono riusciti a limitare il conferimento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili (50 % entro il 2009).*
- *L'elaborazione di piani nazionali di gestione dei rifiuti e di programmi di prevenzione dei rifiuti è richiesta dalla direttiva quadro sui rifiuti. È anche una condizione preliminare per l'ottenimento dei finanziamenti a titolo della politica di coesione nel periodo 2014-2020. La maggior parte degli Stati membri dispone di programmi di prevenzione dei rifiuti, ma due ne sono privi. Uno Stato membro non dispone del piano nazionale per la gestione dei rifiuti e a sei Stati membri mancano, come minino, alcuni piani regionali.*
- *Circa la metà degli Stati membri deve incrementare l'efficacia della raccolta differenziata, che è un presupposto per migliorare il riciclaggio dal punto di vista sia quantitativo che qualitativo. Un'altra questione riguarda l'inadeguata fissazione dei prezzi del trattamento dei rifiuti residui (trattamento meccanico e biologico, conferimento in discarica e incenerimento) che non fornisce abbastanza incentivi per far confluire i rifiuti verso i livelli più elevati della gerarchia dei rifiuti. A ciò si aggiunge l'insufficiente ricorso ad altri strumenti di mercato, come ad esempio la responsabilità estesa del produttore o il principio "Pay As You Throw" (paghi quanto butti). Un migliore utilizzo delle norme sugli appalti pubblici può portare a soluzioni più convenienti.*
- *In cinque Stati membri sono state individuate come concausa dell'insufficiente attuazione l'assenza di un coordinamento tra i diversi livelli amministrativi e la governance frammentata delle questioni ambientali. Vi sono tuttavia altri problemi di governance (applicazione deficitaria della legge, scarsa capacità di gestire grandi progetti di investimento, inaffidabilità dei dati o controllo e monitoraggio insufficienti) che sembrano concorrere alle lacune nell'attuazione.*

Pratiche di successo:

La Slovenia è un buon esempio di come si migliora la gestione dei rifiuti in un orizzonte temporale relativamente breve. Lubiana è stata classificata migliore capitale dell'UE per la copertura e l'efficacia della sua raccolta differenziata. Nell'arco di 10 anni, con l'aiuto dei fondi dell'UE, la capitale slovena ha diminuito del 59 % la quantità di rifiuti urbani conferiti in discarica e ha ridotto del 15 % la generazione di rifiuti[10].

Un utile esempio è rappresentato dall'Irlanda, con la sua incisiva riforma del settore dei rifiuti, la chiusura delle discariche abusive e il finanziamento di opere di bonifica e risanamento. Le

[10] Studio realizzato da BiPRO, *Assessment of separate collection schemes in the 28 capitals of the EU (Valutazione dei regimi di raccolta differenziata nelle 28 capitali dell'UE)*, novembre 2015.

riforme, realizzate in stretta collaborazione con la Commissione, hanno dato vita a un sistema che garantisce un elevato livello di conformità alla legislazione dell'UE sui rifiuti.

Natura e biodiversità

La biodiversità è la straordinaria varietà di ecosistemi, habitat e specie che ci circondano. Ci garantisce cibo, acqua pura e aria pulita, ci offre mezzi di riparo e medicine, mitiga le catastrofi naturali, l'azione dei parassiti e le malattie, inoltre contribuisce a regolare il clima. La biodiversità costituisce quindi il nostro capitale naturale, fornendo i servizi ecosistemici che sono alla base dell'economia. La strategia sulla biodiversità[11] dell'UE intende arrestare la perdita di biodiversità e dei servizi ecosistemici, ripristinandoli nei limiti del possibile entro il 2020.

Le direttive Habitat e Uccelli prevedono l'obbligo a carico degli Stati membri di designare i siti da inserire nella rete Natura 2000, al fine di proteggere gli habitat e le specie di interesse comunitario. Tale rete costituisce uno strumento essenziale ai fini del conseguimento dell'obiettivo dello "stato di conservazione favorevole". A seguito di un esaustivo vaglio di adeguatezza[12], la Commissione ha concluso, nel dicembre 2016, che le direttive sono adeguate allo scopo, ma che per realizzarne appieno gli obiettivi occorrerà migliorarne in maniera sostanziale l'attuazione. Tale conclusione è confermata anche dalle risultanze politiche riportate di seguito .

Per la biodiversità degli ecosistemi terrestri, i fattori di pressione e le minacce più ricorrenti nelle segnalazioni sono le pratiche agricole non sostenibili, il mutamento delle condizioni naturali e l'inquinamento. Per la biodiversità marina, i fattori di pressione sono la pesca non sostenibile, lo sfruttamento non sostenibile delle risorse acquatiche, il mutamento delle condizioni naturali, i cambiamenti climatici e l'acidificazione degli oceani nonché l'inquinamento da prodotti chimici, plastica e rumore.

Conclusioni sul piano politico:

- *La valutazione delle 28 relazioni per paese sull'attuazione delle politiche ambientali conferma le conclusioni tratte dall'Agenzia europea per l'ambiente nella sua relazione 2015 sullo stato della natura[13], ossia che la condizione complessiva delle specie e degli habitat protetti non ha subito miglioramenti significativi negli ultimi sei anni. In tutta l'UE, più di tre quarti delle valutazioni relative agli habitat indicano uno stato di conservazione sfavorevole e in continuo peggioramento per una percentuale significativa dei casi. Per quanto concerne le specie non aviarie, il 60 % delle valutazioni a livello dell'UE segnala uno stato sfavorevole. Il 15 % di tutte le specie di uccelli selvatici è quasi minacciato, in diminuzione o in estinzione e un altro 17 % è minacciato.*
- *Nonostante vi siano stati progressi in molti ambiti e non manchino esempi di successo a livello locale, si riscontrano notevoli carenze sul piano attuativo, dei finanziamenti e dell'integrazione delle politiche. Mantenendo gli sforzi attuali, l'UE continuerebbe a perdere biodiversità, con conseguenze potenzialmente gravi per la capacità degli*

[11] COM (2011) 244 final.
[12] SWD(2016) 472 final.
[13] http://www.eea.europa.eu/publications/state-of-nature-in-the-eu

ecosistemi naturali di provvedere in futuro ai bisogni umani.

- *Solo sette Stati membri[14] hanno (pressoché) completato la designazione dei "siti di interesse comunitario" previsti nella direttiva Habitat. 17 Stati membri hanno designato la maggior parte dei siti sulla terraferma, ma sussistono carenze nella componente marittima della loro rete. I rimanenti quattro Stati membri presentano carenze in entrambe le componenti, terrestre e marittima.*
- *I problemi sistemici alla base della scarsa attuazione delle direttive sulla tutela della natura sono l'assenza di piani di gestione per i siti Natura 2000 o la gestione dei siti stessi. Le relazioni per paese dimostrano che tre Stati membri hanno difficoltà ad applicare le corrette procedure di valutazione per determinare gli effetti dei nuovi piani e progetti sui siti Natura 2000.*
- *Nella maggior parte degli Stati membri, inoltre, uno dei gravi ostacoli all'efficace attuazione della legislazione è la scarsa conoscenza delle specie, degli habitat e dei siti, anche per quanto riguarda gli ecosistemi marini.*
- *Altri problemi sono l'assenza di adeguati finanziamenti, la carenza di risorse umane e uno scarso livello di coinvolgimento e partecipazione delle comunità locali e delle parti interessate, quali ad esempio i proprietari terrieri e gli utilizzatori dei terreni.*

Pratiche di successo:

La Francia ha sviluppato un approccio partecipativo efficace per la gestione della sua rete Natura 2000, che ha creato peraltro diverse centinaia di posti di lavoro. La sua *Trame verte et blue* (TGB)[15] offre uno strumento di pianificazione utilizzato ai livelli regionale e locale per creare reti ecologiche coerenti.

Grazie a un'estesa gamma di misure di recupero dei siti Natura 2000 attuate a partire dal 2003 nel quadro di sei progetti LIFE coordinati, che hanno interessato diverse migliaia di ettari di torbiere e zone umide nelle Ardenne belghe[16], le autorità del Belgio sono riuscite a constatare, nel 2013, importanti tendenze positive nello stato di conservazione di decine di diversi tipi di habitat e specie associate, protetti dalla direttiva Habitat dell'UE[17].

L'Estonia ha prodotto uno dei quadri più completi per la pianificazione integrata dei finanziamenti dei siti Natura 2000 provenienti da diversi fondi dell'UE. Il paese ha presentato un quadro globale di azioni prioritarie[18], comprendente le priorità di conservazione, le misure necessarie per migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie protetti e le relative esigenze di finanziamento, unitamente a un'analisi approfondita delle opportunità di finanziamento.

I Paesi Bassi occupano un posto di primo piano nel settore della contabilità del capitale naturale. Il paese ha messo a punto un ampio programma sul capitale naturale[19] che dimostra come i concetti di capitale naturale e servizi ecosistemici possono essere integrati nel processo decisionale in diversi ambiti, quali ad esempio l'agricoltura, la difesa dalle alluvioni e il commercio internazionale. I Paesi Bassi hanno altresì testato la contabilità degli ecosistemi a

[14] http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000newsl/nat40_it.pdf
[15] http://www.trameverteetbleue.fr/.
[16] http://biodiversite.wallonie.be/fr/meta-projet-life-de-restauration-des-tourbieres-de-haute-ardenne.html?IDC=5778.
[17] http://biodiversite.wallonie.be/fr/resultats-du-rapportage-article-17-au-titre-de-la-directive-92-43-cee-pour-la-periode-2007-2012.html?IDD=4237&IDC=5803
[18] I quadri di azioni prioritarie di Natura 2000 sono mezzi di pianificazione importanti per integrare maggiormente il finanziamento di Natura 2000 negli strumenti finanziari pertinenti dell'UE.
[19] http://www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl/en/home

livello locale. ONG, imprese e organizzazioni governative hanno concordato di collaborare alla valutazione del capitale naturale e sociale.

Qualità dell'aria e rumore

L'Unione europea ha adottato e aggiorna regolarmente un corpus di norme[20] sulla qualità dell'aria ambiente inteso a proteggere sia l'ambiente che la salute umana attraverso la definizione di standard e obiettivi vincolanti per una serie di inquinanti atmosferici[21]. Con cadenza regolare vengono messe a disposizione del pubblico informazioni aggiornate sulla qualità dell'aria ambiente e i livelli eccessivi di inquinamento atmosferico sono gestiti tramite piani per la qualità dell'aria che definiscono le misure pratiche da attuare. Inoltre, la direttiva relativa ai limiti nazionali di emissione prevede riduzioni delle emissioni a livello nazionale per evitare che i cittadini risentano di una scarsa qualità dell'aria a causa delle emissioni degli Stati membri vicini.

Considerata la perniciosità degli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute umana (le stime dei danni alla salute attribuibili all'esposizione all'inquinamento atmosferico indicano che nell'UE a 28 le concentrazioni di NO_2, O_3 e $PM_{2,5}$ hanno causato rispettivamente 68 000, 16 000 e 436 000 morti premature nel 2013)[22], la Commissione continua a essere preoccupata per il ritmo con cui gli Stati membri si avvicinano al conseguimento dei valori limite fissati dalla legislazione dell'Unione.

Conclusioni sul piano politico:

- *La qualità dell'aria nell'UE è migliorata negli ultimi decenni grazie alla riduzione dei livelli di numerosi inquinanti, ma occorre fare di più in merito a PM_{10} e NO_2. Cinque Stati membri non hanno superato i valori limite e risulta che la qualità dell'aria sia generalmente buona con alcune eccezioni. Per contro, 16 Stati membri sono attualmente oggetto di procedure legali a causa del superamento dei valori limite stabiliti per il PM_{10} e 12 per il superamento dei massimi relativi all'NO_2 e per la mancata adozione di misure efficaci a livello nazionale.*
- *L'inquinamento da PM_{10} può essere causato da una variegata serie di fonti (ad es. il riscaldamento domestico, le emissioni industriali, l'agricoltura, il traffico). Per ridurre le emissioni di PM legate al riscaldamento domestico è necessario attuare misure per far fronte alla combustione dei combustibili solidi in 18 Stati membri. Questa pratica è già stata vietata in alcune città afflitte da livelli elevati di inquinamento atmosferico. Il problema delle fonti industriali dovrebbe essere affrontato prevedendo licenze che potrebbero andare oltre le migliori tecnologie disponibili. Infine, è necessario affrontare la combustione dei residui agricoli, che continua a causare l'inquinamento da particolato in talune zone.*
- *Le misure intese a garantire il raggiungimento dei valori di NO_2 devono essere mirate in particolare ai veicoli diesel, ad esempio tramite l'introduzione progressiva di zone a basse*

[20] Commissione europea, 2016. Air Quality Standards (Standard di qualità dell'aria), http://ec.europa.eu/environment/air/quality/standards.htm

[21] Tra i principali inquinanti di origine antropica figurano il PM10, una miscela di particelle fini di aerosol (solide e liquide) di diverse grandezze emesse da numerose fonti antropiche, compresa la combustione, e i composti chimici e i NOx, emessi durante la combustione di combustibili, ad esempio dagli stabilimenti industriali e dal settore dei trasporti stradali. I NOx sono un gruppo di gas comprendente il monossido di azoto (NO) e il biossido di azoto (NO2).

[22] AEA, 2016. Air quality in Europe 2016 report (Relazione sulla qualità dell'aria in Europa 2016).

emissioni nelle aree urbane o la graduale eliminazione del trattamento fiscale preferenziale. Alle esigenze generali di trasporto si dovrebbe rispondere attraverso l'attuazione di piani strategici di mobilità urbana.

- *Il rumore eccessivo è la seconda causa ambientale di malattia, superata solo dall'inquinamento atmosferico da particolato ultra fine*[23]*. L'acquis dell'UE stabilisce diversi obblighi, tra cui quello di valutare l'esposizione al rumore attraverso la mappatura acustica e di elaborare piani di azione intesi ad affrontare le cause del rumore. Per l'attuale ciclo quinquennale di rendicontazione mancano più del 30% delle mappe acustiche richieste e circa il 60% dei piani di azione.*

Pratiche di successo:

Numerose città europee hanno introdotto le zone a basse emissioni, aree ove la circolazione è consentita solo a talune categorie di veicoli in funzione del rispettivo potenziale emissivo. In molti casi l'esito è stato positivo[24]: ad esempio, nell'"Air Quality Plan for Berlin 2011-2017" è stato stimato che la zona a basse emissioni creata nel 2008 ha permesso di ridurre considerevolmente le emissioni dei trasporti e che di conseguenza nel 2010 si sono potuti evitare 10 giorni di superamento del valore limite di PM_{10}. Le stime indicano altresì che nello stesso anno l'inquinamento da NO_2 è stato ridotto del 5 % circa e l'inquinamento dovuto alle particelle di fuliggine lasciate dal traffico lungo le strade è diminuito di oltre la metà[25].

Qualità e gestione delle risorse idriche

L'obiettivo principale della politica e della legislazione dell'UE in materia di risorse idriche[26] è di garantire acqua di buona qualità e in quantità sufficiente per il pubblico, le attività economiche e la natura, affrontando i problemi relativi alle fonti d'inquinamento (legate, ad es., all'agricoltura, alle aree urbane e alle attività industriali), alla modifica fisica e idrologica dei corpi idrici e alla gestione dei rischi di alluvione.

L'acquis richiede agli Stati membri di adottare i piani di gestione dei bacini idrografici quale strumento essenziale per attuare in maniera coerente la protezione, il miglioramento e l'utilizzo sostenibile dell'ambiente idrico in tutta l'UE. Tra gli obblighi di natura più specifica figurano: la raccolta e il trattamento delle acque reflue prima dello scarico; l'adozione di piani intesi a proteggere la qualità delle risorse idriche impedendo ai nitrati provenienti da fonti agricole di inquinare le acque sotterranee e di superficie; l'adozione di piani di gestione dei rischi di alluvione; l'adozione di strategie marine volte a garantire il buono stato ambientale delle acque marine entro il 2020.

I fattori più comuni di danneggiamento della qualità delle risorse idriche sono, innanzitutto, l'inquinamento derivante dalle attività agricole e dall'industria, seguito dalla regolazione inadeguata dei flussi e dalle alterazioni morfologiche, da uno sfruttamento scarsamente razionale dei corsi d'acqua e da prelievi idrici illeciti o eccessivi.

[23] AEA, Noise in Europe 2014 (Il rumore in Europa 2014) che cita l'OMS, pag. 6.

[24] Per realizzare appieno il loro potenziale, le zone a basse emissioni devono avere come bersaglio le fonti principali di inquinamento atmosferico, prevedere limitazioni alla circolazione per tutti i veicoli tranne quelli a basse emissioni e devono essere aggiornate per riflettere l'evoluzione delle norme sulle emissioni.

[25] Luftreinhalteplan 2011 bis 2017 für Berlin / Air Quality Plan for Berlin 2011-2017 (Piano per la qualità dell'aria di Berlino 2011-2017)

[26] Ne fanno parte la direttiva sulle acque di balneazione (2006/7/CE), la direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane (91/271/CEE), la direttiva sull'acqua potabile (98/83/CE), la direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE), la direttiva sui nitrati (91/676/CEE) e la direttiva sulle alluvioni (2007/60/CE).

Conclusioni sul piano politico:

- *In un terzo degli Stati membri più del 50 % di tutti i corpi idrici naturali superficiali presenta uno stato ecologico buono o elevato. In cinque Stati membri, tuttavia, meno del 20 % dei corpi idrici può vantare uno stato ecologico buono. Per quanto concerne i corpi sotterranei, si registra un buono stato quantitativo in 13 Stati membri. In 10 Stati membri, il 70-90 % di tutti i corpi sotterranei è caratterizzato da uno stato quantitativo buono; in cinque paesi il dato è del 20-70 %.*
- *Tutti i piani di gestione dei bacini idrografici di prima generazione presentano carenze, talvolta significative, soprattutto per quanto attiene al monitoraggio e ai metodi di valutazione e classificazione dello stato dei corpi idrici. Tutti gli Stati membri ricorrono alle deroghe che consentono di prorogare i termini. Molti autorizzano nuovi progetti che sono controproducenti per il conseguimento di un buono stato dei corpi idrici e non sempre adducono adeguate giustificazioni. La Commissione ha rivolto raccomandazioni agli Stati membri affinché affrontino le suddette carenze e colmino queste lacune nei piani di seconda generazione. Questi sono stati inclusi nei piani d'azione per poter soddisfare le condizioni di ottenimento dei Fondi strutturali e d'investimento europei (fondi SIE) per gli investimenti in infrastrutture idriche.*
- *Cinque Stati membri non hanno ancora provveduto ad adottare i piani di seconda generazione, previsti per la fine del 2015, mentre in tre Stati membri l'adozione non risulta ancora completa*[27].
- *Le cause di fondo del problema comprendono l'inefficacia delle misure di controllo, una mancanza di coordinamento tra le autorità preposte alla gestione delle risorse idriche ai vari livelli regionali o locali, una mancanza di collaborazione fra gli organismi di gestione delle acque e della natura, nonché con le autorità competenti di altri settori, e lo scarso accesso ai dati. Un'altra sfida comune nel settore idrico riguarda l'inadeguatezza delle politiche di fissazione dei prezzi.*
- *Sebbene l'attuazione della direttiva sui nitrati abbia introdotto alcuni miglioramenti, le concentrazioni di nitrati e i livelli di eutrofizzazione rimangono un problema serio in quasi tutti gli Stati membri. L'eutrofizzazione del Mar Baltico, dovuta principalmente a pratiche di agricoltura intensiva, è particolarmente problematica.*
- *Sul versante della qualità delle acque, quasi tutti gli Stati membri denotano tassi di conformità particolarmente elevati. Solo in tre Stati membri si registrano problemi qualitativi a livello locale, mentre alcune zone sono prive di un'infrastruttura adeguata.*
- *Per quanto concerne le acque di balneazione, il 96% di tutti i siti soddisfa i requisiti minimi di qualità fissati dalla direttiva UE sulle acque di balneazione (ovvero, che siano di "qualità sufficiente"). Numerosi gli Stati membri che raggiungono livelli di qualità più elevati: in otto paesi, più del 90 % di tutte le acque di balneazione è stato classificato di qualità eccellente nel 2015. In 11 Stati membri la percentuale dei siti di balneazione di qualità eccellente è superiore alla media UE dell'84,4 %.*
- *Sei paesi denotano tassi di conformità eccellenti sul fronte della raccolta e del trattamento delle acque reflue, ma la maggior parte degli Stati membri fatica a raggiungere la piena attuazione e ad oggi 13 di essi sono oggetto di azioni legali intentate*

[27] Le relazioni per paese non hanno potuto fornire informazioni sui progressi compiuti nei nuovi piani di gestione dei bacini idrografici, ancora in corso di valutazione.

dall'UE. Per colmare le lacune sul fronte attuativo attraverso la costruzione delle infrastrutture necessarie occorrono buone strutture di governance, una pianificazione adeguata e un coordinamento per l'ottenimento dei fondi (l'UE ha messo a disposizione finanziamenti consistenti).

- *Nonostante la scadenza fissata per il 2015, alla fine di novembre del 2016 solo 18 Stati membri hanno comunicato informazioni sui propri piani di gestione del rischio di alluvioni per il 2015.*
- *Tutti gli Stati membri bagnati da acque marine mostrano tuttora lacune nell'attuazione della direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino, a cominciare dalla definizione di buono stato ecologico. La maggior parte dei programmi di monitoraggio degli Stati membri non sarà operativa prima del 2018 o addirittura del 2020; vi saranno pertanto vuoti di informazione nella prossima valutazione delle acque marine prevista per il 2018. Entro marzo 2016 gli Stati membri avrebbero dovuto adottare programmi di misure contenenti le azioni di base atte a garantire un buono stato ecologico alle proprie acque marine. Tuttavia, dieci Stati membri non hanno ancora provveduto in tal senso.*

Pratiche di successo:

Tra le buone pratiche in essere figurano quelle adottate da Cipro nei controlli sulle acque realizzati nell'ambito del programma di applicazione delle norme relative ai prelievi idrici a scopi agricoli, ove si è fatto ricorso alla fotografia satellitare e alle ispezioni in loco[28]. Questa pratica è considerata un modello per eventuali attività future di applicazione delle norme.

La Finlandia sta attuando un ampio progetto dimostrativo integrato LIFE (FRESHABIT) [29], con la partecipazione di diversi settori, per mettere a punto una nuova metodologia e nuovi indicatori utili alla valutazione dello stato di conservazione degli habitat di acqua dolce e per migliorare lo stato ecologico, la gestione e l'uso sostenibile dei siti Natura 2000 di acqua dolce. Oltre a potenziare lo sviluppo delle capacità, anche attraverso la predisposizione di strutture di coordinamento, il progetto svilupperà nuovi modelli quadro per facilitare l'ottenimento di risultati duraturi.

Strumenti

Strumenti di mercato e investimenti

Le misure fiscali, come ad esempio l'introduzione di imposte ambientali e la graduale eliminazione delle sovvenzioni dannose per l'ambiente rappresentano un modo efficace ed efficiente di conseguire gli obiettivi di politica ambientale. Sebbene spetti a ogni Stato membro configurare il proprio sistema impositivo, la Commissione ha valutato il potenziale dell'imposizione ambientale per paese nel contesto del Semestre europeo.

Un buon uso dei fondi dell'UE è anch'esso importante per realizzare gli obiettivi ambientali e migliorare l'integrazione dei requisiti in materia di ambiente in altri settori programmatici. L'analisi contenuta nelle relazioni per paese consentirà di valutare in modo più approfondito come creare le condizioni per garantire un finanziamento adeguato e affrontare le esternalità

[28] Comparative study of pressures and measures in the major River Basin Management Plans (Studio comparato delle pressioni e delle misure nell'ambito dei piani di gestione dei grandi bacini idrografici dell'Unione), 2012

[29] http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=5437

ambientali mediante il ricorso agli appalti verdi e ad altri strumenti di mercato e opportunità d'investimento dell'UE.

Conclusioni sul piano politico:

- *Dalle relazioni per paese emerge che la percentuale delle entrate fiscali generate dalle imposte ambientali sul totale del gettito varia dal 10,61 % al 4,57 %, per una media UE pari al 6,35 %. Occorre che gli Stati membri valutino appieno il potenziale delle imposte ambientali (anche sul collocamento in discarica dei rifiuti, sui prelievi idrici e sul rendimento dei combustibili) quale strumento per ottenere vantaggi sul piano ambientale, economico e sociale (posti di lavoro).*
- *In molti paesi permangono alcune sovvenzioni dannose per l'ambiente, come il trattamento fiscale preferenziale riservato a determinati combustibili e i vantaggi fiscali per gli autoveicoli aziendali ad uso privato, che impediscono di progredire nella lotta contro la congestione del traffico e l'inquinamento atmosferico e che vanno progressivamente eliminate.*
- *Nel quadro dei fondi strutturali e di investimento europei, la "tutela dell'ambiente e efficienza delle risorse" costituisce il primo ambito di stanziamento per il periodo 2014-2020 in 12 paesi; sarebbe però opportuno che gli Stati membri sfruttassero senza indugio le opportunità di finanziamento UE disponibili per gli obiettivi ambientali.*

Pratiche di successo:

Dagli anni '90 in poi diversi Stati membri hanno provveduto a istituire commissioni per le imposte ambientali, aprendo il dibattito sulle possibili opzioni di spostamento del carico fiscale. Si tratta di un primo ma essenziale passo per la valutazione del potenziale di tali riforme nel contesto nazionale. Un esempio recente è rappresentato dal Portogallo, dove alcune raccomandazioni della Commissione relative alla riforma fiscale ecologica sono state adottate dal parlamento.

Spagna, Italia, Grecia e Polonia hanno creato reti di autorità preposte alla gestione della politica di coesione, al fine di promuovere l'integrazione della dimensione ambientale nell'uso dei finanziamenti dell'UE.

Governance efficace e capacità di attuare le norme

Una governance efficace della legislazione e delle politiche dell'UE in materia di ambiente richiede un quadro istituzionale adeguato, la coerenza e il coordinamento delle politiche, l'applicazione di strumenti giuridici e non, il coinvolgimento delle parti interessate non governative, adeguati livelli di conoscenze e di competenze e, ultimo ma non meno importante, piani strategici.

La coerenza delle politiche impone, tra l'altro, la ratifica degli accordi stipulati dall'Unione per far fronte alle sfide transfrontaliere e globali. Una ratifica posticipata degli accordi da parte di diversi Stati membri compromette l'attuazione delle politiche ambientali, indebolisce l'Unione nei relativi negoziati e mina la sua credibilità in quanto fautrice di interventi da parte dei paesi terzi.

La possibilità di garantire il rispetto delle norme ambientali derivate dal diritto dell'UE da parte degli operatori economici, dei servizi pubblici e delle persone fisiche dipende dall'efficacia di tutta una serie di autorità pubbliche (compresi gli ispettorati ambientali, le

forze di polizia, le dogane, i pubblici ministeri e gli organismi di controllo), molte delle quali condividono prassi e conoscenze all'interno di reti paneuropee di professionisti[30]. Le buone pratiche sono oggi orientate verso un approccio basato sul rischio, in cui i problemi di conformità più gravi sono affrontati con la migliore combinazione di monitoraggio, promozione e controllo del rispetto delle norme. L'evoluzione della politica di coesione offre un'ampia gamma di strumenti per lo sviluppo delle capacità, compreso lo strumento PEER 2 PEER per lo scambio di competenze tra le autorità pubbliche[31].

Le legislazione ambientale dell'UE conferisce ai cittadini una serie di diritti sostanziali e procedurali che devono essere garantiti dai fori nazionali in virtù dell'accesso alla giustizia in materia ambientale. Il buon funzionamento dei sistemi giudiziari nazionali è fondamentale per la realizzazione degli obiettivi del diritto dell'UE, anche nel settore ambientale[32].

La condivisione dei dati per via elettronica tra le autorità pubbliche prevista dalla direttiva INSPIRE[33] può aiutare gli Stati membri a redigere relazioni sull'ambiente in maniera più efficiente e agevolare i compiti di attuazione complessi, come la prevenzione delle alluvioni, per i quali è indispensabile un buon utilizzo delle informazioni topografiche, idrologiche, meteorologiche e di altri dati.

Conclusioni sul piano politico:

- *Le strategie di sviluppo sostenibile sono una realtà in molti Stati membri, anche a livello regionale, anche se in alcuni casi non sono aggiornate. Meno comuni sono i piani globali di politica ambientale a livello nazionale o regionale.*
- *La maggior parte degli Stati membri ha istituito meccanismi di coordinamento per rendere più efficace la cooperazione tra i diversi livelli di governance. L'applicazione inefficace delle norme e la frammentazione della responsabilità in materia ambientale a livello regionale si riscontrano in un numero limitato di Stati membri, mentre l'errato recepimento della legislazione dell'UE a livello regionale rimane un punto critico in diversi paesi dell'Unione. La valutazione d'impatto normativo è diffusa in molti Stati membri, mentre alcuni hanno razionalizzato le procedure di valutazione ambientale nei casi in cui risultino coinvolte più direttive dell'UE[34].*
- *La partecipazione alle reti di professionisti esistenti continua a essere disomogenea. Risultano incomplete le informazioni sulle modalità con cui gli Stati membri garantiscono la conformità ambientale, in particolare per quanto riguarda il diffuso inquinamento idrico, l'inquinamento atmosferico nei centri urbani, gli habitat e le specie minacciati e la mancanza o lo scarso livello qualitativo di impianti di trattamento delle acque reflue e sistemi di raccolta. Occorrono maggiori informazioni su come garantire che le norme vengano rispettate sia a livello nazionale che dell'UE.*
- *In alcuni Stati membri continuano a sussistere ostacoli all'accesso alla giustizia in*

[30] La rete dell'Unione europea per l'attuazione e il controllo del rispetto del diritto dell'ambiente (IMPEL); la rete europea dei pubblici ministeri in materia ambientale; la rete dei funzionari di polizia specializzati nella lotta alla criminalità ambientale, il forum europeo dei giudici per l'ambiente e la rete europea delle autorità ambientali e di gestione.

[31] http://ec.europa.eu/regional_policy/p2p

[32] Dell'efficacia dei sistemi giudiziari nazionali si interessano il Quadro di valutazione UE della giustizia e il Semestre europeo (https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-semester_thematic-factsheet_effective-justice-systems_en.pdf).

[33] Direttiva 2007/2/CE.

[34] La razionalizzazione è obbligatoria per la direttiva sulla valutazione di impatto ambientale (VIA) e la direttiva Habitat; per quanto riguarda la VIA e le altre valutazioni ambientali, la Commissione incoraggia gli Stati membri ad avvalersi delle opzioni disponibili al fine di semplificare le procedure. Cfr. il documento di orientamento della Commissione (GU C 273 del 27.7.2016).

materia ambientale, siano essi legati alle spese eccessive dei contenziosi o a norme restrittive in merito a chi può intentare un'azione legale.

- *Nella maggior parte degli Stati membri la condivisione dei dati non è progredita nella misura auspicata dalla direttiva* INSPIRE *e occorre che gli Stati membri intensifichino gli sforzi per poter trarre il massimo beneficio dal potenziale della direttiva.*

Pratiche di successo:

L'agenzia irlandese per la tutela ambientale (Irish Environmental Protection Agency) ha messo a punto un sistema di concessione di licenze, monitoraggio e valutazione (Licencing, Monitoring and Assessment system, LEMA) per consentire ai funzionari di gestire, analizzare, condividere e utilizzare per via elettronica i dati raccolti presso i titolari di licenze industriali e attraverso le ispezioni, anche per la pianificazione di attività future[35]. L'agenzia coordina inoltre una rete nazionale per la conformità e il controllo del rispetto delle norme[36] intesa a garantire un elevato livello di coerenza nelle attività di assicurazione della conformità di oltre trenta autorità locali.

Una metodologia basata sul rischio per la pianificazione delle ispezioni e di altre attività di assicurazione della conformità, messa a punto dal *Land* della Renania Settentrionale - Vestfalia (Germania), è stata adottata in diversi Stati membri grazie all'opera svolta da IMPEL, la rete europea degli ispettorati ambientali.

La Regione fiamminga in Belgio[37] e la procura spagnola per i reati ambientali[38] producono relazioni e analisi annuali sulle ispezioni ambientali e sui procedimenti contro i reati ambientali, contribuendo a informare il pubblico e fornendo statistiche per la valutazione delle attività di assicurazione della conformità.

Lo Scotland's Environment Web[39] e il Dutch National SDI (PDOK)[40] per l'infrastruttura per i dati territoriali sono esemplari nel mettere gratuitamente a disposizione del pubblico i dati territoriali, in linea con la direttiva INSPIRE.

3. LE CAUSE PROFONDE COMUNI: PRIME CONCLUSIONI

Per trovare soluzioni alle carenze attuative in materia ambientale non basta analizzare la messa in atto delle politiche e della legislazione dell'UE. Il riesame dell'attuazione delle politiche ambientali offre alle autorità nazionali e alla Commissione un'occasione nuova per esaminare da vicino le cause profonde dello scarso livello attuativo. Dalle relazioni per paese emerge che alcune di queste cause sono comuni a più Stati membri[41].

Il primo riesame comprende solo una valutazione preliminare di tali cause. Per poter avvallare soluzioni specifiche per paese occorrono indicazioni più dettagliate. Al fine di migliorare le conoscenze nelle prossime relazioni previste nell'ambito del ciclo di riesame, la Commissione

[35] http://www.epa.ie/pubs/reports/enforcement/.
[36] Network for Ireland's Environmental Compliance and Enforcement o "NIECE".
[37] http://www.vhrm.be/english
[38] https://www.fiscal.es/fiscal/publico/ciudadano/fiscal_especialista/medio_ambiente/documentos_normativa/
[39] http://www.environment.scotland.gov.uk/
[40] https://www.pdok.nl/en/about-pdok
[41] Le sfide individuate rispecchiano le conclusioni sui problemi strutturali di governance rilevati nel contesto del Semestre europeo, nei rapporti sulle performance ambientali dell'OCSE e in una recente indagine dell'IMPEL: http://impel.eu/wp-content/uploads/2015/07/Implementation-Challenge-Report-23-March-2015.pdf

avrà bisogno di riscontri da parte degli Stati membri, in particolare attraverso i dialoghi nazionali che seguiranno alla pubblicazione delle relazioni per paese.

Conclusioni politiche sulle principali cause profonde comuni individuate finora:

- ***Coordinamento inefficace tra autorità locali, regionali e nazionali:*** *Questo fattore può essere di ostacolo all'attuazione negli Stati membri. Ad esempio, le responsabilità per il monitoraggio della qualità delle risorse idriche sono spesso suddivise tra diverse autorità senza che vi sia un sufficiente coordinamento.*

Tre esempi di settori programmatici che richiedono una forte integrazione:

Aria – Mobilità: L'impatto dei trasporti sulla qualità dell'aria e i costi ambientali, economici e sociali (compresi quelli sanitari) che ne derivano impongono alle autorità ambientali, ai pianificatori della mobilità, ai pianificatori urbani e ai settori economici di collaborare verso un concetto più sostenibile di mobilità in cui siano contemplati veicoli più puliti e migliori modalità di trasporto e che affronti il problema della congestione del traffico.

Acqua – Natura – Alimenti: Il modo in cui il cibo di cui ci nutriamo è prodotto e consumato influisce sulla qualità e sulla gestione delle risorse idriche, sui relativi costi ambientali, economici e sociali, sulla natura e sulla biodiversità. Serve, pertanto, un sistema alimentare sostenibile. Allo stesso tempo, l'agricoltura necessita di acque di buona qualità e in quantità sufficiente per realizzare i suoi obiettivi.

Natura – Uso dei terreni rurali – Urbanizzazione: Le pressioni cui vanno incontro la natura e la biodiversità derivano dall'uso dei terreni rurali e urbani. D'altro canto, la natura e la biodiversità preservano l'attrattiva delle zone rurali quali luoghi ideali per

- ***Mancanza di capacità amministrativa e finanziamento insufficiente:*** *In alcuni paesi la scarsità di risorse finanziarie e umane rappresenta un ostacolo all'attuazione, in quanto impedisce alle autorità di preparare e realizzare i progetti di investimento. Anche quando i finanziamenti sono disponibili, le autorità locali talvolta non dispongono delle risorse umane e/o del know-how necessari per organizzare gli appalti pubblici e monitorare la qualità dei servizi prestati. Ad esempio, nel settore della protezione della natura, la mancanza di capacità non ha permesso di realizzare e di monitorare le necessarie misure di gestione e conservazione.*
- ***Mancanza di conoscenze e di dati:*** *La mancanza di (accesso ai) dati e l'inaffidabilità dei dati causano problemi sul piano attuativo in numerosi Stati membri. Ad esempio, la mancanza di conoscenze e di dati sulle specie e sugli habitat ostacolano una tutela efficace degli stessi.*
- ***Insufficienti meccanismi di assicurazione della conformità:*** *L'analisi dimostra che vi sono spesso criticità relative al monitoraggio della conformità e al controllo del rispetto delle norme, anche attraverso l'applicazione di sanzioni proporzionate ed efficaci.*
- ***Mancanza di integrazione e di coerenza delle politiche:*** *L'analisi indica che la scarsa integrazione delle preoccupazioni ambientali in altri settori strategici costituisce una causa profonda dell'insufficiente livello di attuazione, come illustrato nell'esempio*

relativo al nesso aria-mobilità di cui sopra.

4. LA VIA DA SEGUIRE

Le relazioni per paese, la presente comunicazione e gli orientamenti in allegato dovrebbero fornire agli Stati membri una base da cui partire per affrontare le sfide attuative comuni, in collaborazione con le autorità locali e regionali e le parti interessate e con altri Stati membri.

La responsabilità di colmare i vuoti attuativi è in capo agli Stati membri. La Commissione, dal canto suo, sosterrà e accompagnerà i loro sforzi. La tabella contenuta nell'allegato raggruppa tutti i provvedimenti che, nelle relazioni per paese, la Commissione suggerisce agli Stati membri di adottare per assicurare una migliore attuazione delle politiche e delle norme dell'UE in materia ambientale. Nelle relazioni per paese, tali suggerimenti sono stati contestualizzati e, ove necessario, motivati.

La Commissione porterà avanti gli **sforzi in corso** per migliorare l'attuazione attraverso misure applicative mirate a livello dell'UE e per cofinanziare gli investimenti ambientali tramite i fondi UE. Nel 2017 la Commissione fornirà orientamenti su come promuovere, monitorare e garantire la conformità in materia ambientale. Per facilitare le azioni giudiziarie da parte dei cittadini e delle ONG, una comunicazione interpretativa sull'accesso alla giustizia in materia ambientale nei tribunali nazionali contribuirà ad aumentare l'efficacia dei mezzi di ricorso nei casi di mancata applicazione.

La Commissione valuterà inoltre, insieme agli Stati membri e all'Agenzia europea dell'ambiente, come rafforzare la conoscenza delle politiche e renderla più mirata ai requisiti specifici dell'*acquis* ambientale dell'UE. A tal fine, il vaglio di adeguatezza del sistema di monitoraggio e notifica nel settore ambientale aiuterà a sviluppare un sistema più efficace ed efficiente. In più, la Commissione compirà i passi necessari per garantire che le politiche di ricerca e innovazione sostengano lo sviluppo di nuovi strumenti e modelli di business, compresi indicatori e soluzioni per monitorare l'efficacia.

Le relazioni per paese hanno rilevato che l'inefficienza delle amministrazioni pubbliche è un'importante causa di fondo della scarsa attuazione che merita particolare attenzione. Questo aspetto viene analizzato nel contesto del Semestre europeo e rappresenta una priorità d'investimento nel quadro dei fondi SIE. Nel 2015 la Commissione ha inoltre pubblicato uno strumentario ad uso dei professionisti (Toolbox for practitioners[42]). La Commissione intende approfondire ulteriormente, insieme agli Stati membri, le conoscenze in merito alla qualità e alla governance della pubblica amministrazione quali cause di fondo della scarsa attuazione in materia ambientale.

Oltre a queste iniziative già in corso, e nel rispetto delle competenze esecutive ad essa conferite dai trattati UE, la Commissione si propone di facilitare il lavoro degli Stati membri attraverso un **nuovo quadro dedicato**:

Proposte politiche:

1. ***Instaurare un dialogo strutturato in materia attuativa con ciascuno Stato membro:*** *Lo scopo è riflettere su come affrontare i problemi strutturali e le esigenze del rispettivo Stato membro. I dialoghi dovrebbero vertere principalmente sulla realizzazione di azioni concrete. Fondamentali sono la trasparenza e l'ampia partecipazione delle parti*

[42] http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=pt&pubId=7757

interessate dei diversi settori e dei diversi livelli dell'amministrazione.

2. ***Garantire un sostegno mirato agli esperti degli Stati membri direttamente dagli omologhi di altri Stati membri:*** *Lo scambio tra gli addetti ai lavori è un importante strumento per migliorare l'apprendimento reciproco e fare in modo che le soluzioni già testate siano comunicate ad altri. La Commissione sta creando per gli Stati membri uno strumento a tal fine nel quadro del riesame dell'attuazione delle politiche ambientali.*

3. ***Discutere in Consiglio le questioni strutturali comuni, al fine di migliorare l'attuazione delle norme ambientali dell'UE:*** *Le conclusioni e gli orientamenti principali scaturiti dal riesame dovrebbero formare oggetto di dibattiti strategici sia a livello nazionale che a livello dell'UE, nell'ottica di favorire l'attuazione delle norme ambientali dell'Unione e accelerare il conseguimento dei relativi obiettivi. Gli Stati membri dovrebbero potersi confrontare in Consiglio riguardo alle sfide comuni, specie quando gli effetti hanno portata transfrontaliera. Questioni tra loro collegate dovrebbero essere esaminate nel loro insieme, al fine di individuare le migliori soluzioni in grado di conciliare i legittimi interessi di tutti i settori coinvolti, abbandonando quindi gli approcci settoriali per abbracciare e coltivare soluzioni olistiche, come caldeggiato nel quadro degli obiettivi di sviluppo sostenibile*[43]*. In questo contesto potrebbero essere affrontati anche i problemi attuativi derivanti dalla mancanza di chiarezza, coerenza o uniformità riscontrabile nella politica e nella legislazione dell'UE. Ove opportuno, dovrebbero essere coinvolte le parti interessate, come ad esempio le ONG, le imprese, il settore della ricerca nonché il Parlamento europeo.*

Dopo i dialoghi nazionali del 2017 la Commissione valuterà il primo ciclo di riesame, tenendo conto delle osservazioni formulate dagli Stati membri e da altri attori. Gli insegnamenti tratti saranno quindi recepiti nei cicli successivi.

[43] L'approccio del "nesso" cui si fa riferimento nella comunicazione della Commissione *Il futuro sostenibile dell'Europa: prossime tappe - L'azione europea a favore della sostenibilità*,SWD(2016) 390 final.

COMMISSIONE EUROPEA

Bruxelles, 3.5.2011
COM(2011) 244 definitivo

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI

La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020

{SEC(2011) 540 definitivo}
{SEC(2011) 541 definitivo}

1. INTRODUZIONE

La biodiversità, ossia la straordinaria varietà di ecosistemi, specie e geni che ci circonda, è la nostra assicurazione sulla vita: ci garantisce cibo, acqua pura e aria pulita, ci offre mezzi di riparo e medicine, mitiga le catastrofi naturali, l'azione dei parassiti e le malattie, nonché contribuisce a regolare il clima. La biodiversità costituisce altresì il nostro capitale naturale, fornendo i servizi ecosistemici che sono alla base dell'economia. Con il deterioramento e la perdita di biodiversità non possiamo più contare su questi servizi: la perdita di specie e habitat ci priva della ricchezza e dei posti di lavoro derivanti dalla natura, mettendo a repentaglio il nostro benessere. È per questo motivo che la perdita di biodiversità è la minaccia ambientale che, insieme al cambiamento climatico, incombe più gravemente sul pianeta, e i due fenomeni sono inestricabilmente legati. Se, da un lato, la biodiversità svolge un ruolo fondamentale nella mitigazione dei cambiamenti climatici e nell'adattamento ai medesimi, dall'altro, per evitare la perdita di biodiversità è fondamentale conseguire l'obiettivo dei "2 gradi", accompagnato da opportune misure di adattamento per ridurre gli effetti ineluttabili dei cambiamenti climatici.

L'attuale tasso di estinzione delle specie è senza precedenti: principalmente a causa delle attività umane, la velocità con cui attualmente le specie si estinguono è da cento a mille volte superiore al tasso naturale: secondo la FAO, il 60% degli ecosistemi mondiali sono degradati o utilizzati secondo modalità non sostenibili, il 75% degli stock ittici sono troppo sfruttati o assai depauperati e dal 1990 si assiste alla perdita del 75% della diversità genetica delle colture agricole a livello mondiale. Circa 13 milioni di ettari di foresta tropicale sono abbattuti ogni anno[1] e il 20% delle barriere coralline tropicali è già scomparso, mentre 95% di quelle restanti rischia di scomparire o di essere gravemente minacciato entro il 2050 se i cambiamenti climatici proseguono ininterrotti[2].

Nell'Unione europea solo il 17% degli habitat e delle specie e l'11% degli ecosistemi principali protetti dalla legislazione europea godono di uno stato di conservazione soddisfacente[3], e ciò malgrado le misure adottate per contrastare la perdita di biodiversità, in particolare da quando, nel 2001, è stato istituito l'obiettivo dell'UE per il 2010 in questo campo. I benefici delle misure sono stati neutralizzati dalle pressioni continue e crescenti esercitate sulla biodiversità in Europa: il cambiamento d'uso dei suoli, lo sfruttamento eccessivo della biodiversità e dei suoi elementi costitutivi, la diffusione delle specie esotiche invasive, l'inquinamento e i cambiamenti climatici sono tutti fenomeni rimasti costanti oppure in aumento. La biodiversità risente anche pesantemente degli effetti causati da fattori indiretti, come l'aumento della popolazione, la scarsa conoscenza delle problematiche ad essa inerenti e il fatto che il suo valore economico non sia preso in considerazione nei processi decisionali.

Questa strategia, parte integrante della strategia Europa 2020, in particolare dell'iniziativa faro "Un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse"[4], si prefigge di invertire la perdita di biodiversità e accelerare la transizione dell'UE verso un'economia verde ed efficiente dal punto di vista delle risorse[5].

---

1 FAO 2010.
2 *Reefs at Risk Revisited*, World Resources Institute, 2011.
3 http://www.eea.europa.eu/publications/eu-2010-biodiversity-baseline/.
4 COM(2011) 2020.
5 COM(2011) 21.

2. UNA NUOVA BASE PER LA POLITICA UE A FAVORE DELLA BIODIVERSITÀ

2.1. UN DOPPIO MANDATO

Il mandato dell'UE

Nel marzo 2010 i leader europei hanno riconosciuto che l'obiettivo in materia di biodiversità che l'UE si era data per il 2010 non sarebbe stato raggiunto, nonostante alcune importanti realizzazioni come la creazione di Natura 2000, la più grande rete mondiale di zone protette. Hanno pertanto adottato la visione a lungo termine e l'ambizioso traguardo chiave di medio termine proposti dalla Commissione nella comunicazione *Soluzioni per una visione e un obiettivo dell'UE in materia di biodiversità dopo il 2010*[6].

Visione per il 2050

Entro il 2050 la biodiversità dell'Unione europea e i servizi ecosistemici da essa offerti — il capitale naturale dell'UE — saranno protetti, valutati e debitamente ripristinati per il loro valore intrinseco e per il loro fondamentale contributo al benessere umano e alla prosperità economica, onde evitare mutamenti catastrofici legati alla perdita di biodiversità.

Obiettivo chiave per il 2020

Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile, intensificando al tempo stesso il contributo dell'UE per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale.

Il mandato internazionale

La decima conferenza delle parti (CoP10) della convenzione delle Nazioni Unite sulla diversità biologica, tenutasi a Nagoya nel 2010, è sfociata nell'adozione dei seguenti atti: un piano strategico mondiale per la diversità 2011-2020[7], il protocollo di Nagoya per l'accesso alle risorse genetiche e alla giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dal loro uso (ABS)[8], e la strategia di finanziamento per la biodiversità a livello mondale.

La strategia dell'UE a favore della biodiversità per il 2020 risponde ad entrambi i mandati, in quanto ben indirizza l'UE verso il conseguimento di tutti gli obiettivi nel campo della biodiversità, sia quelli che si è data sia quelli che ha assunto a livello internazionale.

2.2. ATTRIBUIRE VALORE AL NOSTRO PATRIMONIO NATURALE IN QUANTO FONTE DI MOLTEPLICI BENEFICI

L'obiettivo dell'UE in materia di biodiversità per il 2020 si fonda sul riconoscimento che, oltre al valore intrinseco, la biodiversità e i servizi da essa offerti hanno un notevole valore

---

6 COM(2010) 4.

7 Il piano strategico mondiale 2011-2020 include la visione per il 2050, il mandato per il 2020 e 20 obiettivi.

8 L'11 febbraio 2011 la Commissione ha presentato al Consiglio una proposta di decisione del Consiglio sulla firma, a nome dell'Unione europea, del protocollo di Nagoya.

economico che il mercato raramente coglie. Poiché non è facile determinarne il prezzo e non è rispecchiata nei conti sociali, la biodiversità è spesso vittima di opinioni contrastanti quanto alla natura e al suo utilizzo. Lo studio internazionale *The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB)*, sponsorizzato dalla Commissione, raccomanda che il valore economico della biodiversità sia preso in considerazione nei processi decisionali e sia rispecchiato nei sistemi contabili e di rendicontazione[9]. A Nagoya questa raccomandazione è stata ricompresa in uno degli obiettivi da raggiungere sul piano mondiale e costituisce una delle varie azioni chiave dell'attuale strategia.

Sebbene le misure per arrestare la perdita di biodiversità comportino dei costi[10], tale fenomeno ha un prezzo, per la società tutta e in particolare per gli operatori economici dei settori che dipendono direttamente da servizi ecosistemici. Ad esempio, l'impollinazione entomogama nell'UE ha un valore economico stimato intorno a 15 miliardi di euro all'anno[11]. Il costante declino della popolazione di api e di altri impollinatori[12] potrebbe avere serie conseguenze per gli agricoltori europei e il settore agroalimentare[13]. Il settore privato è sempre più consapevole di questi rischi e pertanto molte imprese in Europa, e altrove, stanno valutando la propria dipendenza dalla biodiversità e prefiggendosi, come obiettivo insito nelle strategie aziendali, di utilizzare le risorse naturali in modo sostenibile[14].

La precisa valutazione del potenziale che racchiude la natura concorrerà a far raggiungere all'UE molteplici obiettivi strategici:

- *un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse:* l'impronta ecologica dell'UE è attualmente il doppio rispetto alla sua capacità biologica[15]. Conservando e valorizzando le proprie risorse naturali e utilizzandole in modo sostenibile, l'UE può rendere l'economia più efficiente sotto questo profilo e divenire meno dipendente da risorse naturali extraeuropee;

- *un'economia più adattabile ai cambiamenti climatici e a basse emissioni di carbonio:* gli approcci basati sugli ecosistemi per la mitigazione ai cambiamenti climatici e l'adattamento ai medesimi possono offrire alternative economicamente convenienti alle soluzioni tecnologiche, producendo nel contempo svariati benefici oltre alla conservazione della biodiversità;

- *ruolo guida nelle attività di ricerca e sviluppo:* i progressi che si verificano nell'ambito di molte scienze applicate dipendono dalla disponibilità a lungo termine e dalla diversità del patrimonio naturale. La diversità genetica, ad esempio, è la fonte d'innovazione principale per il settore medico e quello cosmetico, mentre il potenziale d'innovazione insito nel ripristino degli ecosistemi e nell'infrastruttura verde[16] è ancora ben poco sfruttato;

---

9 http://www.teebweb.org/

10 Come presentato nell'allegato documento di lavoro dei servizi della Commissione.

11 Gallai et al, 2009.

12 Le popolazioni delle farfalle comuni si è ridotta di oltre il 70% dal 1990.

13 Si calcola che più dell'80% delle colture agricole dell'UE dipenda almeno in parte dall'impollinazione entomogama (*Bee Mortality and Bee Surveillance in Europe*, 2009).

14 *State of Green Business 2011*, GreenBiz Group.

15 http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/ecological-footprint-of-european-countries/.

16 Come illustrato in COM(2009) 147 e COM(2011) 17.

- *nuove competenze, posti di lavoro e opportunità commerciali:* l'innovazione fondata sulla natura e gli interventi per ripristinare gli ecosistemi e conservare la biodiversità possono creare nuove competenze, posti di lavoro e opportunità commerciali. Lo studio TEEB stima che le opportunità commerciali che potrebbero crearsi nel mondo se si investisse nella biodiversità potrebbero corrispondere a 2 000-6 000 miliardi di USD entro il 2050.

2.3. AMPLIARE LA BASE DI CONOSCENZE SULLA BIODIVERSITÀ

La base di conoscenze sulla biodiversità è stata notevolmente migliorata in modo che l'azione strategica poggi su informazioni e dati scientifici aggiornati. È ora necessario allinearla al quadro politico definito per il 2020.

La Commissione collaborerà con gli Stati membri e con l'Agenzia europea per l'ambiente per mettere a punto, entro il 2012, un quadro integrato per il monitoraggio, la valutazione e la comunicazione dei progressi compiuti nell'attuazione della strategia. Gli obblighi nazionali, unionali e internazionali in materia di monitoraggio, comunicazione e verifica saranno perfezionati e uniformati il più possibile agli obblighi contenuti in altre normative ambientali, come ad esempio la direttiva quadro sull'acqua. Lo scenario della biodiversità dell'UE nel 2010 e gli indicatori aggiornati di biodiversità dell'UE[17] saranno elementi fondamentali di questo quadro, che si avvarrà anche di altri dati e informazioni, come quelli prodotti dal sistema comune di informazioni ambientali (SEIS), dal monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza (GMES), dal centro dati forestali europeo (EFDAC) e dall'indagine statistica areale per campione sull'uso/l'occupazione dei suoli (LUCAS). Il portale web BISE (Sistema informativo europeo sulla biodiversità) costituirà la piattaforma principale per la condivisione di dati e informazioni.

Questa strategia prevede azioni specifiche per migliorare il monitoraggio e la comunicazione. Integrando il monitoraggio della biodiversità e la relativa comunicazione nella legislazione UE in materia ambientale, nella politica agricola comune (PAC), nella politica comune della pesca (PCP) e, per quanto possibile, nella politica di coesione si faciliterà la misurazione dell'impatto di queste politiche sulla biodiversità.

La Commissione continuerà la sua azione nel campo della ricerca, per colmare le lacune più vistose, in particolare per quanto riguarda la mappatura e la valutazione dei servizi ecosistemici in Europa, azione che concorrerà a migliorare la nostra conoscenza dei legami tra biodiversità e cambiamenti climatici e del ruolo svolto dalla biodiversità del suolo nell'erogazione di importanti servizi ecosistemici, quali il sequestro del carbonio e l'approvvigionamento alimentare. Il finanziamento della ricerca a titolo del nuovo quadro strategico comune potrebbe anch'esso contribuire ad apportare le conoscenze mancanti e a sostenere l'azione strategica.

Infine, l'UE continuerà ad essere strettamente coinvolta nella nuova piattaforma intergovernativa scientifico-politica per la biodiversità e i servizi ecosistemici (IPBES), contribuendovi attivamente, soprattutto nell'ambito delle valutazioni regionali, per le quali potrebbe essere necessario un meccanismo a livello UE per potenziare l'interfaccia scientifico-politica.

---

[17] http://biodiversity.europa.eu/topics/sebi-indicators. Altri indicatori pertinenti sono lo sviluppo sostenibile e indicatori agroalimentari dell'UE.

3. UN QUADRO D'AZIONE PER IL PROSSIMO DECENNIO

La strategia per la biodiversità 2020 prevede sei obiettivi sinergici e interdipendenti, che rispondono alle finalità condensate nell'obiettivo chiave per il 2020. Concorreranno tutti ad arrestare la perdita di biodiversità e il degrado dei servizi ecosistemici, ciascuno di essi destinato a trattare un aspetto specifico: gli obiettivi 1 e 2 sono destinati a proteggere e ripristinare la biodiversità e i relativi servizi ecosistemici, gli obiettivi 3, 4 e 5 intendono potenziare il contributo positivo dell'agricoltura e della silvicoltura e ridurre le pressioni principali esercitate sulla biodiversità nell'UE, mentre l'obiettivo 6 è volto ad intensificare il contributo dell'UE alla biodiversità mondiale. Ogni obiettivo si traduce in una serie di azioni mediante le quali s'intende rispondere alla problematica sottesa all'obiettivo. Le azioni specifiche figurano nell'allegato della presente comunicazione. Le azioni saranno eventualmente oggetto di valutazioni d'impatto supplementari[18].

3.1. CONSERVARE E RIPRISTINARE L'AMBIENTE NATURALE

Per evitare che nell'UE si continui a perdere biodiversità e per ripristinarla è di fondamentale importanza dare piena attuazione alle direttive Uccelli e Habitat, ossia conseguire uno stato di conservazione soddisfacente di tutti gli habitat e le specie d'importanza europea e mantenere un livello adeguato delle popolazioni di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico. Stabilendo un obiettivo che indichi tempi e quantità si potrà accelerare l'attuazione delle direttive e il raggiungimento dei traguardi che queste si prefiggono.

Obiettivo 1

Arrestare il deterioramento dello stato di tutte le specie e gli habitat contemplati nella legislazione dell'UE in materia ambientale e conseguire un miglioramento significativo e quantificabile del loro stato in modo che, entro il 2020, rispetto alle valutazioni odierne: i) lo stato di conservazione risulti migliorato nel doppio degli habitat e nel 50% in più delle specie oggetto delle valutazioni condotte a titolo della direttiva habitat; e ii) lo stato di conservazione risulti preservato o migliorato nel 50% in più delle specie oggetto delle valutazioni condotte a titolo della direttiva Uccelli.

3.2. PRESERVARE E VALORIZZARE GLI ECOSISTEMI E I LORO SERVIZI

Nell'UE molti ecosistemi e i loro servizi hanno subito un degrado, in gran parte dovuto alla frammentazione del territorio. Pressoché il 30% del territorio dell'UE è da moderatamente a fortemente frammentato. L'obiettivo 2 è inteso a preservare e valorizzare i servizi ecosistemici nonché ripristinare gli ecosistemi degradati incorporando l'infrastruttura verde nella pianificazione del territorio. In tal modo favorisce l'UE nel raggiungere gli obiettivi che si è data in materia di crescita sostenibile[19], contribuisce a mitigare i cambiamenti climatici e ad adattarvisi, promuovendo nel contempo la coesione economica, territoriale e sociale e salvaguardando il patrimonio culturale europeo. Consente peraltro una migliore connessione degli ecosistemi all'interno delle zone appartenenti alla rete Natura 2000, tra di esse e con il più ampio contesto rurale. L'obiettivo 2 riprende l'obiettivo mondiale concordato dall'UE e dai suoi Stati membri a Nagoya, ossia ripristinare il 15% degli ecosistemi degradati entro il 2020.

---

[18] Le ripercussioni potenziali degli obiettivi e delle misure sono state valutate nel documento di lavoro dei servizi della Commissione. In detto documento, alle pagg. 81-82, figurano anche le azioni per le quali è prevista una valutazione d'impatto supplementare.

[19] COM(2011) 17.

Obiettivo 2

Entro il 2020 preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi mediante l'infrastruttura verde e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati.

3.3. GARANTIRE LA SOSTENIBILITÀ DELL'AGRICOLTURA, DELLA SILVICOLTURA E DELLA PESCA

L'UE si è già molto adoperata per integrare la biodiversità nell'elaborazione e nell'attuazione di altre politiche, ma, considerati i benefici apportati dalla biodiversità e dai servizi ecosistemici a molti settori, quanto fatto finora non è sufficiente. La presente strategia cerca di migliorare l'integrazione nei settori chiave, in particolare istituendo obiettivi e misure che potenzino il contributo positivo dato dall'agricoltura, dalla silvicoltura e dalla pesca alla conservazione e all'uso sostenibile della biodiversità[20].

Per quanto concerne l'agricoltura, gli strumenti esistenti nell'ambito della PAC contribuiranno al conseguimento di questo obiettivo, come pure degli obiettivi 1 e 2. L'imminente riforma della politica agricola e di quella della pesca, insieme al nuovo quadro finanziario pluriennale, offrono l'opportunità di aumentare le sinergie e di rendere massima la coerenza tra gli obiettivi di tutela della biodiversità e quelli delle suddette politiche e di altre.

*Obiettivo 3**

A) Agricoltura — Entro il 2020 estendere al massimo le superfici agricole coltivate a prati, seminativi e colture permanenti che sono oggetto di misure inerenti alla biodiversità a titolo della PAC, in modo da garantire la conservazione della biodiversità e apportare un miglioramento misurabile (*), da un lato, allo stato di conservazione delle specie e degli habitat che dipendono dall'agricoltura o ne subiscono gli effetti e, dall'altro, all'erogazione dei servizi ecosistemici rispetto allo scenario di riferimento per l'UE del 2010, contribuendo in tal modo a promuovere una gestione più sostenibile.

*B) Foreste — Entro il 2020 istituire piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, in linea con la gestione sostenibile delle foreste[21], per tutte le foreste di proprietà pubblica e per le aziende forestali di dimensioni superiori a una determinata superficie** (che deve essere definita dagli Stati membri o dalle regioni e indicata nei programmi di sviluppo rurale) sovvenzionate a titolo della politica dell'UE di sviluppo rurale, in modo da apportare un miglioramento misurabile (*), da un lato, allo stato di conservazione delle specie e degli habitat che dipendono dalla silvicoltura o ne subiscono gli effetti e, dall'altro, all'erogazione dei relativi servizi ecosistemici rispetto allo scenario di riferimento per l'UE del 2010.*

(*) Per entrambi gli obiettivi il miglioramento va misurato rispetto agli obiettivi quantificati stabiliti, nell'obiettivo 1, per lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse unionale e, nell'obiettivo 2, per il ripristino degli ecosistemi degradati.

(**) Per le aziende forestali di superficie meno estesa, gli Stati membri possono prevedere altri incentivi per incoraggiare l'adozione di piani di gestione o di strumenti equivalenti che siano in linea con la gestione sostenibile delle foreste.

---

[20] L'agricoltura e le zone boschive coprono il 72% del territorio unionale. La preservazione e la valorizzazione della biodiversità forestale costituiscono una finalità dichiarata nel piano d'azione dell'UE per le foreste (COM(2006) 302).

[21] Come definita in SEC(2006) 748.

Obiettivo 4

Pesca — Conseguire entro il 2015 il rendimento massimo sostenibile[22]. Conseguire una distribuzione della popolazione per età e dimensione indicativa di uno stock in buone condizioni, mediante una gestione della pesca che non abbia effetti negativi di rilievo su altri stock, specie ed ecosistemi, nell'intento di ottenere un stato ambientale soddisfacente entro il 2020, come previsto dalla direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino.

3.4. LOTTA ALLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE

Le specie esotiche invasive costituiscono una seria minaccia per la biodiversità dell'UE, minaccia che tenderà ad aggravarsi in futuro se non si interviene energicamente a tutti i livelli per contenere l'introduzione e l'insediamento di tali specie e per far fronte a quelle già introdotte[23]. I danni causati nell'UE dalle specie esotiche invasive ammontano a 12,5 miliardi di euro all'anno. Benché i problemi che queste specie pongono siano comuni a molti Stati membri, ad eccezione della legislazione relativa all'impiego in acquacoltura di specie esotiche e di specie localmente assenti, non esiste attualmente a livello dell'UE una politica specifica in materia. La presente strategia propone di colmare questa lacuna con un apposito strumento legislativo unionale che possa trattare le questioni più impellenti inerenti a queste specie, in particolare i vettori, il rilevamento tempestivo e relativa risposta, misure di contenimento e gestione.

Obiettivo 5

Entro il 2020 individuare e classificare in ordine di priorità le specie esotiche invasive e i loro vettori, contenere o eradicare le specie prioritarie, gestire i vettori per impedire l'introduzione e l'insediamento di nuove specie.

3.5. AFFRONTARE LA CRISI MONDIALE IN CUI VERSA LA BIODIVERSITÀ

L'UE si è impegnata a rispettare i traguardi e gli obiettivi internazionali da raggiungere entro il 2020 in materia di biodiversità concordati nell'ambito della convenzione sulla diversità biologica. A tal fine occorre che l'UE intervenga non solo entro il proprio territorio, ma anche su scala internazionale, in quanto oltre a trarre importanti benefici dalla biodiversità mondiale è nel contempo responsabile di parte della perdita e del degrado che si verificano al di là dei suoi confini, soprattutto a causa dei suoi modelli di consumo non sostenibili.

Mediante la presente strategia, mettendo in campo iniziative mirate l'UE si sforzerà di alleviare la pressione da essa esercitata sulla biodiversità, contribuendo contemporaneamente a rendere l'economia più compatibile con l'ambiente, in linea con le proprie priorità per la conferenza delle Nazioni Unite sullo sviluppo sostenibile del 2012. L'UE, se vuole continuare a dirigere le politiche internazionali in materia di biodiversità, dovrà anche onorare gli impegni specifici assunti nell'ambito della CoP10 relativi alla mobilitazione di risorse e attuare il protocollo di Nagoya per l'accesso alle risorse genetiche e alla giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dal loro uso.

---

[22] L'UE ha sottoscritto un obiettivo volto a raggiungere livelli di rendimento massimo sostenibile entro il 2015 in occasione del vertice mondiale per lo sviluppo sostenibile nel 2002 e, nel 2010, il nuovo obiettivo per la pesca adottato nella decima conferenza delle parti della convenzione ONU sulla diversità biologica.

[23] Institute for European Environmental Policy (IEEP), 2010.

Obiettivo 6

Entro il 2020 l'UE avrà accresciuto il proprio contributo per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale.

3.6. CONTRIBUTI DI ALTRE POLITICHE E INIZIATIVE AMBIENTALI

Se la presente strategia costituisce il tracciato principale dell'intervento dell'UE a tutela della biodiversità e verte su misure in cui l'influenza e il valore aggiunto dell'UE sono massimi, per conseguire l'obiettivo del 2020 sarà necessario dare piena attuazione alla legislazione unionale vigente in materia di ambiente, nonché agire a livello nazionale, regionale e locale.

Vi sono svariate iniziative politiche, già in corso o in programma, che opereranno a favore degli obiettivi definiti per la biodiversità. I cambiamenti climatici, ad esempio, che esercitano una grande e crescente pressione sulla biodiversità, tale da alterare habitat ed ecosistemi, sono trattati nell'ambito di una serie completa di misure che l'UE ha adottato nel 2009. Per prevenire la perdita di biodiversità sarà di fondamentale importanza raggiungere l'obiettivo dei 2 gradi. La Commissione intende presentare entro il 2013 una strategia dell'UE sull'adattamento ai cambiamenti climatici.

L'Unione europea è dotata di una legislazione sostanziale tesa a garantire il raggiungimento di un buono stato ecologico delle acque entro il 2015[24] e dell'ambiente marino entro il 2020[25], a combattere l'inquinamento prodotto da varie fonti e a disciplinare le sostanze chimiche e i loro effetti sull'ambiente. La Commissione sta valutando l'opportunità di adottare ulteriori provvedimenti per contrastare l'inquinamento da nitrogeni e fosfati e taluni inquinanti atmosferici, mentre gli Stati membri stanno vagliando una proposta della Commissione di direttiva quadro per proteggere il suolo, necessaria affinché l'UE possa raggiungere i propri obiettivi in fatto di biodiversità. S'interviene, infine, anche sui fattori indiretti che concorrono a causare la perdita di biodiversità, in parte tramite la presente strategia, in particolare per mezzo di azioni destinate a ridurre l'impronta ecologica dell'UE, e in parte mediante altre iniziative che rientrano nell'ambito dell'iniziativa faro per un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse.

4. SIAMO TUTTI COINVOLTI

4.1. PARTENARIATO PER LA BIODIVERSITÀ

Per raggiungere nel 2020 gli obiettivi stabiliti per la biodiversità a livello unionale e mondiale occorre l'impegno incondizionato di svariate parti. A tal fine saranno ampliati e promossi molti partenariati chiave per favorire l'applicazione della presente strategia:

- la Commissione ha istituito la **piattoforma europea Imprese e biodiversità**, che attualmente raggruppa imprese di sei diversi settori (agricoltura, industria estrattiva, finanza, agroalimentare, silvicoltura e turismo) nell'ottica di uno scambio di esperienze e buone pratiche. La Commissione svilupperà ulteriormente la piattaforma e incoraggerà una maggiore cooperazione tra le imprese europee, comprese le PMI, e l'adesione a iniziative nazionali e internazionali;

[24] Direttiva 2000/60/CE.

[25] Direttiva 2008/56/CE.

- la Commissione continuerà a collaborare con altri partner per divulgare e applicare le raccomandazioni dello studio TEEB a livello dell'UE e sostenere i lavori che vertono sulla valutazione della biodiversità e dei servizi ecosistemici nei paesi in via di sviluppo;

- la Commissione continuerà a incoraggiare la collaborazione tra ricercatori e altri soggetti implicati nella **pianificazione territoriale e nella gestione dello sfruttamento del suolo** mettendo in atto strategie per la biodiversità a tutti i livelli, garantendo la coerenza con le raccomandazioni pertinenti che figurano nell'agenda territoriale europea;

- sarà incoraggiata, a tutti i livelli dell'attuazione, la partecipazione attiva della **società civile.** Le iniziative scientifiche rivolte ai cittadini, ad esempio, oltre ad essere un valido mezzo per raccogliere dati di ottima qualità, chiamano i cittadini a partecipare ad attività di conservazione della biodiversità;

- la Commissione e gli Stati membri collaboreranno con le **regioni periferiche** e i **paesi e territori d'oltremare**, che ospitano più specie endemiche dell'intero continente europeo, mediante l'iniziativa BEST (Biodiversity and Ecosystem Services in Territories of European Overseas), per promuovere la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità;

- l'UE sosterrà inoltre l'impegno attualmente dedicato a migliorare la collaborazione, le **sinergie** e la definizione di priorità comuni tra le convenzioni inerenti alla biodiversità (convenzione sulla diversità biologica — CBD, convenzione sul commercio internazionale delle specie di flora e di fauna selvatiche minacciate di estinzione — CITES, convenzione sulle specie migratorie, convenzione di Ramsar sulle zone umide e la convenzione sul patrimonio dell'umanità). L'UE promuoverà inoltre una collaborazione più stretta tra la convenzione sulla diversità biologica e le convenzioni sui cambiamenti climatici e sulla desertificazione, in modo che si rafforzino a vicenda;

- l'UE intensificherà il dialogo e la cooperazione sul fronte della biodiversità con i propri **partner principali**, in particolare i paesi candidati e potenziali candidati, in modo che elaborino o adeguino le loro politiche in funzione degli obiettivi fissati per la biodiversità per il 2020. I paesi candidati e potenziali candidati sono invitati a contribuire all'attuazione della strategia e ad avviare l'elaborazione o l'adeguamento delle loro politiche per raggiungere gli obiettivi in materia di biodiversità stabiliti per il 2020 a livello unionale e mondiale.

Questi partenariati concorrono a sensibilizzare l'opinione pubblica alla biodiversità, che in Europa non desta molto interesse[26]. La campagna del 2010 della Commissione «Biodiversità: siamo tutti coinvolti» sarà seguita da una campagna specifica imperniata sulla rete Natura 2000.

4.2. MOBILITARE RISORSE PER SOSTENERE LA BIODIVERSITÀ E I SERVIZI ECOSISTEMICI

La realizzazione degli obiettivi della presente strategia e la garanzia che l'UE rispetterà i propri impegni internazionali assunti a tutela della biodiversità dipenderanno dalla disponibilità e dall'impiego efficiente delle risorse finanziarie. Nell'ambito dell'attuale

[26] http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_290_en.pdf.

periodo di programmazione e senza anticipare l'esito dei negoziati sul prossimo quadro finanziario pluriennale, la Commissione e gli Stati membri si adopereranno per:

— *garantire un'utilizzazione e una ripartizione migliori dei fondi esistenti per la biodiversità*. Nell'attuale periodo di programmazione sono stati stanziati 105 miliardi di euro a titolo della politica di coesione da utilizzarsi per attività in campo ambientale e climatico, e quindi anche a favore della biodiversità e della tutela della natura[27]. Occorre però un impegno concertato per assicurare che i fondi disponibili siano utilizzati nella maniera ottimale[28];

— *razionalizzare le risorse disponibili e ottimizzare i benefici collaterali derivanti dalle varie fonti di finanziamento*, tra cui i fondi destinati all'agricoltura e allo sviluppo rurale, alla pesca, alla politica regionale e ai cambiamenti climatici. Investire nella biodiversità può effettivamente apportare più di un beneficio e offre una risposta economicamente conveniente ai problemi sollevati dai cambiamenti climatici. Si dovrebbe considerare l'opportunità di includere gli obiettivi relativi alla biodiversità nel quadro strategico comune attualmente esaminato dalla Commissione, nell'ottica di stabilire delle priorità nell'ambito dei cinque strumenti di finanziamento della politica rurale, regionale, sociale e della pesca;

— *diversificare e aumentare progressivamente le varie fonti di finanziamento*. La Commissione e gli Stati membri promuoveranno lo sviluppo e l'uso di meccanismi innovativi di finanziamento, compresi gli strumenti di mercato. I regimi di pagamenti per i servizi ecosistemici (PES) dovrebbero compensare i beni privati e pubblici offerti dagli ecosistemi agricoli, forestali e marini. Si offriranno incentivi per attrarre gli investimenti privati nell'infrastruttura verde e si valuterà il potenziale di compensazione della biodiversità come mezzo per evitare perdite nette di biodiversità, La Commissione e la Banca europea per gli investimenti stanno vagliando la possibilità di ricorrere a strumenti finanziari innovativi per sostenere le misure a favore della biodiversità, ivi compresi i partenariati pubblico-privato e l'eventuale istituzione di un meccanismo di finanziamento della biodiversità.

Il fabbisogno di finanziamento risulta preminente in particolare in due casi. Il primo riguarda la necessità di un finanziamento adeguato per dare piena attuazione alla rete Natura 2000, finanziamento in cui l'importo erogato dagli Stati membri deve corrispondere al contributo dell'UE[29] (stimato in totale a circa 5,8 miliardi di euro all'anno). A tal fine può essere necessario che gli Stati membri elaborino un piano pluriennale per Natura 2000, coerente con i quadri d'azione prioritaria previsti dalla direttiva Habitat.

Il secondo caso riguarda l'impegno assunto nell'ambito della CoP10 di aumentare in modo considerevole le risorse finanziarie di ogni tipo per mettere in atto con efficacia quanto è stato concluso a Nagoya. Dalle discussioni che si terranno nella CoP11 sugli obiettivi di finanzimento sarebbe opportuno che emergesse il riconoscimento della necessità di aumentare i finanziamenti pubblici, ma anche del potenziale dei meccanismi finanziari innovativi. I flussi finanziari (risorse proprie e risorse innovative) necessari per soddisfare i bisogni

---

27 COM(2011) 17.

28 COM(2010) 110. Alla fine di settembre 2009 l'utilizzo dei fondi stanziati per la biodiversità risultava inferiore rispetto ad altre voci di spesa. A quella data l'utilizzo per le due voci direttamente correlate alla biodiversità ("promozione della biodiversità e tutela della natura" e "tutela del patrimonio naturale") era pari, rispettivamente, a 18,1% e 22%, a fronte di una media del 27,1% per tutti i finanziamenti a titolo della politica di coesione. Poiché gli Stati membri sono tenuti a presentare le cifre aggiornate entro la fine di giugno 2011, i dati consolidati dovrebbero essere disponibili per l'estate.

29 In conformità dell'articolo 8 della direttiva Habitat.

constatati dovrebbero essere definiti nelle strategie nazionali e nei piani d'azione per la biodiversità.

Questi impegni potrebbero tradursi direttamente in fondi supplementari appositamente destinati alla biodiversità, e indirettamente garantendo sinergie con altre fonti di finanziamento pertinenti, come i finanziamenti per il clima (ad esempio gli introiti del sistema ETS, REDD+) e altre fonti innovative di finanziamento, come i fondi generati dal protocollo di Nagoya per l'accesso alle risorse genetiche e alla giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dal loro uso. La riforma dei sussidi dannosi, in linea con la strategia per il 2020 e con l'obiettivo mondiale della convenzione per la diversità biologica, andrà anch'essa a beneficio della biodiversità.

4.3. UNA STRATEGIA DI ATTUAZIONE COMUNE PER L'UE

Gli obiettivi condivisi dall'UE e dalla convenzione sulla diversità biologica vanno perseguiti con interventi condotti a livello subnazionale, nazionale e unionale. Occorrerà quindi uno stretto coordinamento, innanzitutto per seguire i progressi che conducono alla realizzazione degli obiettivi, compresi quelli al centro di misure strategiche che esulano dall'ambito della presente strategia, e poi per garantire la coerenza tra l'azione dell'UE e quella degli Stati membri. A tal fine la Commissione lavorerà di concerto con gli Stati membri per mettere a punto un quadro comune di attuazione che, basato sulle buone pratiche, coinvolga anche altri soggetti, settori e istituzioni chiave e definisca il ruolo e la responsabilità di ciascuno di essi nell'adempimento di questo compito.

La Commissione sosterrà e integrerà gli sforzi degli Stati membri facendosi garante dell'applicazione della legislazione ambientale, colmando le lacune politiche mediante proposte di nuove iniziative, fornendo orientamenti e favorendo la ricerca e lo scambio di buone pratiche.

5. SEGUITO

La presente strategia offre un quadro d'azione per consentire all'UE di raggiungere il suo obiettivo relativo alla biodiversità fissato per il 2020 e per incamminarla verso la concretizzazione della visione per il 2050. Nei primi mesi del 2014 si effettuerà una revisione intermedia, i cui risultati potranno così orientare la stesura della quinta relazione nazionale che l'UE è tenuta a presentare nell'ambito della convenzione sulla diversità biologica. Gli obiettivi e le misure saranno riconsiderati mano a mano che sono disponibili nuove informazioni e che ci si avvicina agli obiettivi stabiliti nella strategia.

Poiché occorrerà molto tempo prima che molte delle misure adottate oggi per tutelare la biodiversità e valorizzare il nostro patrimonio naturale diano frutti tangibili, è fondamentale che la presente strategia inizi fin da ora ad essere attuata, affinché l'UE possa raggiungere il traguardo chiave fissato per il 2020.

La Commissione invita il Parlamento europeo e il Consiglio ad approvare gli obiettivi e le azioni che figurano nell'allegato.

ALLEGATO

OBIETTIVO 1: ATTUAZIONE INTEGRALE DELLE DIRETTIVE HABITAT E UCCELLI

Arrestare il deterioramento dello stato di tutte le specie e gli habitat contemplati nella legislazione dell'UE in materia ambientale e conseguire un miglioramento significativo e quantificabile del loro stato in modo che, entro il 2020, rispetto alle valutazioni odierne: i) lo stato di conservazione risulti migliorato nel doppio degli habitat e nel 50% in più delle specie oggetto delle valutazioni condotte a titolo della direttiva habitat; e ii) lo stato di conservazione risulti preservato o migliorato nel 50% in più delle specie oggetto delle valutazioni condotte a titolo della direttiva Uccelli.

Azione 1: portare a termine l'istituzione della rete Natura 2000 e garantirne una buona gestione

1a) Gli Stati membri e la Commissione garantiscono che la fase istitutiva di Natura 2000, compreso l'ambiente marino, sia completata entro il 2012.

1b) Gli Stati membri e la Commissione integreranno ulteriori prescrizioni in materia di protezione e gestione delle specie e degli habitat nelle principali politiche per l'uso dei suoli e delle acque, sia all'interno, sia all'esterno dei siti Natura 2000.

1c) Gli Stati membri garantiranno che i piani di gestione o gli strumenti equivalenti che stabiliscono misure di conservazione e di ripristino siano sviluppati e attuati tempestivamente per tutti i siti Natura 2000.

1d) La Commissione, unitamente agli Stati membri, avvierà entro il 2012 un processo volto a promuovere la condivisione delle esperienze, delle buone pratiche e della cooperazione transfrontaliera per gestire Natura 2000, nel quadro biogeografico definito dalla direttiva Habitat.

Azione 2: garantire un finanziamento adeguato ai siti Natura 2000

2) La Commissione e gli Stati membri stanzieranno i fondi e gli incentivi necessari a Natura 2000, compresi gli strumenti unionali di finanziamento del prossimo quadro finanziario pluriennale. Nel 2011 la Commissione deciderà le modalità di finanziamento di Natura 2000 nell'ambito del prossimo quadro finanziario pluriennale.

Azione 3: incrementare la sensibilizzazione e l'impegno delle parti interessate e migliorare l'applicazione

3a) Entro il 2013 la Commissione, unitamente agli Stati membri, svilupperà e varerà un'importante campagna di comunicazione su Natura 2000.

3b) La Commissione e gli Stati membri miglioreranno la cooperazione con i principali settori e continueranno a sviluppare documenti di orientamento per chiarire le prescrizioni della legislazione unionale in materia ambientale e il relativo valore a fini di promozione economica.

3c) La Commissione e gli Stati membri agevoleranno l'applicazione delle direttive sulla protezione della natura attraverso programmi di formazione su Natura 2000 destinati alla magistratura e lo sviluppo di maggiori capacità di promuovere l'osservanza della normativa.

Azione 4: migliorare e razionalizzare il monitoraggio e la rendicontazione

4a) Entro il 2012 la Commissione, unitamente agli Stati membri, svilupperà un nuovo sistema unionale di relazione sulla fauna ornitologica, sviluppando ulteriormente il sistema di relazione di cui all'articolo 17 della direttiva Habitat e migliorando il flusso, l'accessibilità e la rilevanza dei dati di Natura 2000.

4b) Entro il 2012 la Commissione creerà uno strumento informatico nell'ambito del sistema informativo sulla biodiversità per l'Europa al fine di migliorare la disponibilità e l'uso dei dati.

OBIETTIVO 2: PRESERVARE E RIPRISTINARE GLI ECOSISTEMI E I LORO SERVIZI

Entro il 2020 preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi mediante l'infrastruttura verde e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati.

Azione 5: migliorare la conoscenza degli ecosistemi e dei relativi servizi nell'UE

5) Entro il 2014 gli Stati membri, con l'assistenza della Commissione, effettueranno un esercizio di mappatura e di valutazione dello stato degli ecosistemi e dei relativi servizi sui rispettivi territori nazionali, valuteranno il valore economico di tali servizi e promuoveranno l'integrazione di detti valori nei sistemi di contabilità e rendicontazione a livello unionale e nazionale entro il 2020.

Azione 6: definizione delle priorità volte a ripristinare gli ecosistemi e promuovere l'uso delle infrastrutture verdi

6a) Entro il 2014 gli Stati membri, con l'assistenza della Commissione, svilupperanno un quadro di riferimento strategico volto a definire le priorità per il ripristino degli ecosistemi a livello sottonazionale, nazionale e unionale.

6b) Entro il 2012 la Commissione svilupperà una strategia per le infrastrutture verdi, destinata a promuovere la diffusione di tali infrastrutture nelle zone urbane e rurali dell'UE, anche con incentivi di stimolo agli investimenti iniziali per progetti infrastrutturali verdi e per il mantenimento dei servizi ecosistemici, per esempio attraverso un uso più mirato dei flussi di finanziamento unionale e dei partenariati pubblico-privato.

Azione 7: garantire che non si verifichino perdite nette di biodiversità e di servizi ecosistemici

7a) In collaborazione con gli Stati membri, la Commissione svilupperà entro il 2014 una metodologia per valutare l'incidenza dei progetti, dei piani e dei programmi sulla biodiversità finanziati dall'UE.

7b) La Commissione svolgerà lavori supplementari per proporre entro il 2015 un'iniziativa volta a garantire che non vi siano perdite nette di ecosistemi e dei relativi servizi, per esempio attraverso i regimi di compensazione.

Obiettivo 3: INCREMENTARE IL CONTRIBUTO DELL'AGRICOLTURA E DELLA SILVICOLTURA AL MANTENIMENTO E AL RAFFORZAMENTO DELLA BIODIVERSITÀ

A) Agricoltura — Entro il 2020 estendere al massimo le superfici agricole coltivate a prati, seminativi e colture permanenti che sono oggetto di misure inerenti alla biodiversità a titolo della PAC, in modo da garantire la conservazione della biodiversità e apportare un miglioramento misurabile (*), da un lato, allo stato di conservazione delle specie e degli

habitat che dipendono dall'agricoltura o ne subiscono gli effetti e, dall'altro, all'erogazione dei servizi ecosistemici rispetto allo scenario di riferimento per l'UE del 2010, contribuendo in tal modo a promuovere una gestione più sostenibile.

B) Foreste — Entro il 2020 istituire piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, in linea con la gestione sostenibile delle foreste[30]*, per tutte le foreste di proprietà pubblica e per le aziende forestali di dimensioni superiori a una determinata superficie** (che deve essere definita dagli Stati membri o dalle regioni e indicata nei programmi di sviluppo rurale) sovvenzionate a titolo della politica dell'UE di sviluppo rurale, in modo da apportare un miglioramento misurabile (*), da un lato, allo stato di conservazione delle specie e degli habitat che dipendono dalla silvicoltura o ne subiscono gli effetti e, dall'altro, all'erogazione dei relativi servizi ecosistemici rispetto allo scenario di riferimento per l'UE del 2010.*

(*) Per entrambi gli obiettivi il miglioramento va misurato rispetto agli obiettivi quantificati stabiliti, nell'obiettivo 1, per lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse unionale e, nell'obiettivo 2, per il ripristino degli ecosistemi degradati.

(**) Per le aziende forestali di superficie meno estesa, gli Stati membri possono prevedere altri incentivi per incoraggiare l'adozione di piani di gestione o di strumenti equivalenti che siano in linea con la gestione sostenibile delle foreste.

.

Azione 8: incrementare i pagamenti diretti per i beni pubblici ambientali nella politica agricola comune dell'UE

8a) La Commissione proporrà che i pagamenti diretti nell'ambito della PAC premino la creazione di beni pubblici ambientali che vanno al di là dei requisiti di condizionalità, quali pascoli permanenti, coperture vegetali, rotazione delle colture, messa a riposo ecologica, Natura 2000.

8b) La Commissione proporrà di migliorare e semplificare le norme di condizionalità in materia di buone condizioni agronomiche e ambientali (BCAA) e di includere eventualmente la direttiva quadro sulle acque nell'ambito d'applicazione della condizionalità quando tale direttiva sarà stata attuata e gli obblighi operativi diretti per gli agricoltori identificati, al fine di migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici nelle zone rurali.

Azione 9: orientare meglio lo sviluppo rurale per conservare la biodiversità

9a) La Commissione e gli Stati membri inseriranno obiettivi quantificati in tema di biodiversità nelle strategie e nei programmi di sviluppo rurale, calibrando l'azione alle esigenze regionali e locali.

9b) La Commissione e gli Stati membri istituiranno meccanismi volti ad agevolare la collaborazione fra agricoltori e silvicoltori a beneficio della continuità paesaggistica, della protezione delle risorse genetiche e di altri meccanismi di cooperazione per la tutela della biodiversità.

Azione 10: preservare la diversità genetica dell'agricoltura europea

[30] Come definita in SEC(2006) 748.

10) La Commissione e gli Stati membri stimoleranno l'avvio di misure agroambientali volte a sostenere la diversità genetica nell'agricoltura e a esplorare la possibilità di sviluppare una strategia per la conservazione di detta diversità.

Azione 11: incoraggiare i silvicoltori a proteggere e incrementare la biodiversità forestale

11a) Gli Stati membri e la Commissione promuoveranno l'adozione dei piani di gestione[31], fra l'altro con il ricorso alle misure di sviluppo rurale[32] e al programma LIFE+.

11b) Gli Stati membri e la Commissione promuoveranno meccanismi innovativi, quali i pagamenti per i servizi ecosistemici, volti a finanziare il mantenimento e il ripristino di tali servizi nelle foreste polifunzionali.

Azione 12: integrare le misure sulla biodiversità nei piani di gestione forestale

12) Gli Stati membri provvedono affinché i piani di gestione forestale o gli strumenti equivalenti comprendano il maggior numero possibile delle misure che seguono:

- mantenimento di un livello ottimale di necromassa, tenute in considerazione le variazioni regionali, quali il rischio di incendio o la possibile infestazione da insetti;
- protezione delle riserve naturali;
- misure ecosistemiche volte a incrementare la resilienza delle foreste nei confronti degli incendi, nell'ambito dei sistemi di prevenzione degli incendi forestali, in linea con le attività effettuate dal sistema europeo d'informazione sugli incendi forestali (EFFIS);
- misure specifiche per i siti forestali di Natura 2000;
- misure volte a garantire che l'imboschimento sia eseguito conformemente agli orientamenti operativi paneuropei per la gestione sostenibile delle foreste[33], in particolare con riguardo alla diversità delle specie e alle esigenze di adattamento ai cambiamenti climatici.

OBIETTIVO 4: GARANTIRE L'USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE ALIEUTICHE

Pesca — Conseguire entro il 2015 il rendimento massimo sostenibile. Conseguire una distribuzione della popolazione per età e dimensione indicativa di uno stock in buone condizioni, mediante una gestione della pesca che non abbia effetti negativi di rilievo su altri stock, specie ed ecosistemi, nell'intento di ottenere un stato ambientale soddisfacente entro il 2020, come previsto dalla direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino.

Azione 13: migliorare la gestione degli stock catturati

13a) La Commissione e gli Stati membri manterranno e ripristineranno gli stock ittici a livelli atti a produrre un rendimento massimo sostenibile in tutte le zone in cui operano flotte di pesca unionali, comprese le zone regolamentate dalle organizzazioni regionali di gestione della pesca e le acque di paesi terzi con i quali l'UE ha concluso accordi di partenariato nel settore della pesca.

---

31 La gestione sostenibile delle foreste esige un più ampio ricorso ai piani di gestione o strumenti equivalenti. Oltre il 60% delle zone forestali nei 23 Stati membri sono già disciplinate da questi piani.

32 Quali definiti dal regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio.

33 http://www.foresteurope.org/.

13b) Nell'ambito della PCP la Commissione e gli Stati membri svilupperanno e attueranno piani di gestione a lungo termine dotati di norme per il controllo delle catture basate sull'approccio del rendimento massimo sostenibile. Tali piani devono essere elaborati in funzione di obiettivi temporali specifici, avere basi scientifiche e rispondere a principi di sostenibilità.

13c) La Commissione e gli Stati membri accelereranno fortemente la loro attività di raccolta dei dati a sostegno del conseguimento del rendimento massimo sostenibile. Una volta conseguito l'obiettivo, si richiederà un parere scientifico per incorporare le considerazioni di ordine ecologico nella definizione di rendimento massimo sostenibile entro il 2020.

Azione 14: eliminare gli effetti negativi sugli stock ittici, le specie, gli habitat e gli ecosistemi

14a) L'UE elaborerà misure volte a eliminare gradualmente i rigetti in mare, a evitare le catture accessorie di specie non bersaglio e preservare gli ecosistemi marini vulnerabili in conformità con la legislazione unionale e gli obblighi internazionali.

14b) La Commissione e gli Stati membri sosterranno l'attuazione della direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino mediante l'istituzione di incentivi finanziari erogati dai futuri strumenti finanziari destinati alla pesca e alla politica marittima per le zone marine protette, compresi i siti Natura 2000 e quelli istituiti dagli accordi internazionali o regionali. Elementi eventuali ne sono il ripristino degli ecosistemi marini, l'adattamento delle attività di pesca e la promozione dell'impegno settoriale in attività alternative, quali l'ecoturismo, il monitoraggio e la gestione della biodiversità marina, nonché la lotta contro i rifiuti marini.

OBIETTIVO 5: COMBATTERE LE SPECIE ESOTICHE INVASIVE

Entro il 2020 individuare e classificare in ordine di priorità le specie esotiche invasive e i loro vettori, contenere o eradicare le specie prioritarie, gestire i vettori per impedire l'introduzione e l'insediamento di nuove specie.

Azione 15: rafforzare i regimi fitosanitari e zoo sanitari dell'UE

15) Entro il 2012 la Commissione inserirà ulteriori considerazioni in materia di biodiversità nei regimi fitosanitari e zoosanitari.

Azione 16: istituire uno strumento specifico per le specie esotiche invasive

16) La Commissione colmerà le lacune relative alla lotta contro le specie esotiche invasive, sviluppando uno strumento legislativo specifico entro il 2012.

OBIETTIVO 6: CONTRIBUIRE A EVITARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ SU SCALA MONDIALE

Entro il 2020 l'UE avrà accresciuto il proprio contributo per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale.

Azione 17: ridurre le cause indirette della perdita di biodiversità

17a) Sotto l'egida dell'iniziativa faro sull'efficienza delle risorse, l'UE adotterà misure (che potranno comprendere misure sul lato della domanda e/o dell'offerta) volte a ridurre l'impatto esercitato dai modelli di consumo dell'UE sulla biodiversità, in

particolare per quanto attiene alle risorse suscettibili di esercitare un effetto nefasto sulla biodiversità.

17b) La Commissione rafforzerà il contributo della politica commerciale per conservare la biodiversità e affronterà i potenziali effetti negativi, inserendo sistematicamente questo elemento nel dialogo e nelle trattative commerciali con i paesi terzi, identificando e valutando gli impatti potenziali sulla biodiversità causati dalla liberalizzazione del commercio e degli investimenti mediante valutazioni dell'impatto sulla sostenibilità del commercio ex ante e valutazioni ex post, e si adopererà per inserire in tutti i nuovi accordi commerciali un capitolo dedicato allo sviluppo sostenibile che presenti disposizioni ambientali sostanziali nell'ambito commerciale, compresi gli obiettivi in materia di biodiversità.

17c) La Commissione collaborerà con gli Stati membri e le principali parti interessate per dare i giusti segnali di mercato per la tutela della biodiversità; tale intervento verterà anche su attività di riforma, eliminazione graduale e soppressione delle sovvenzioni dannose a livello unionale e nazionale nonché sull'introduzione di incentivi positivi per la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità.

Azione 18: mobilitare ulteriori risorse per la conservazione della biodiversità mondiale

18a) La Commissione e gli Stati membri contribuiranno in modo adeguato agli sforzi internazionali per aumentare significativamente le risorse destinate alla biodiversità mondiale nel quadro del processo internazionale volto a stimare le esigenze di finanziamento e a definire obiettivi di reperimento dei fondi per la conservazione della biodiversità nell'ambito dell'undicesima conferenza delle parti sulla CBD che si terrà nel 2012[34].

18b) La Commissione migliorerà l'efficacia del finanziamento unionale destinato alla biodiversità mondiale sostenendo fra l'altro le valutazioni del patrimonio naturale nei paesi beneficiari e lo sviluppo e/o l'adeguamento delle strategie e dei piani d'azione nazionali per la biodiversità, nonché migliorando il coordinamento fra i donatori unionali e i principali donatori extraunionali per l'attuazione dei progetti e l'assistenza in tema di biodiversità.

Azione 19: cooperare a uno sviluppo "a prova di biodiversità"

19) La Commissione continuerà a monitorare sistematicamente la propria azione di cooperazione allo sviluppo al fine di minimizzare gli eventuali effetti negativi sulla biodiversità, grazie a valutazioni ambientali strategiche e/o valutazioni dell'impatto ambientale delle azioni suscettibili di incidere significativamente sulla biodiversità.

Azione 20: regolamentare l'accesso alle risorse genetiche e condividere equamente i benefici derivati dal loro uso

20) La Commissione proporrà norme legislative volte ad attuare il protocollo di Nagoya sull'accesso alle risorse genetiche e alla ripartizione giusta ed equa dei benefici derivanti dal loro sfruttamento nell'Unione europea, in modo che l'UE possa ratificare tale protocollo il più presto possibile e comunque non oltre il 2015, come stabilito dall'obiettivo mondiale.

[34] Come stabilito nella decisione X/3 della CoP10.

Raccolta della giurisprudenza

SENTENZA DELLA CORTE (Grande Sezione)

17 aprile 2018 *

«Inadempimento di uno Stato – Ambiente – Direttiva 92/43/CEE – Conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatiche – Articolo 6, paragrafi 1 e 3 – Articolo 12, paragrafo 1 – Direttiva 2009/147/CE – Conservazione degli uccelli selvatici – Articoli 4 e 5 – Sito Natura 2000 "Puszcza Białowieska" – Modifica del piano di gestione forestale – Aumento del volume di legname sfruttabile – Piano o progetto non direttamente necessario alla gestione del sito che può avere incidenze significative su tale sito – Opportuna valutazione dell'incidenza sul sito – Pregiudizio all'integrità del sito – Attuazione effettiva delle misure di conservazione – Effetti sui siti di riproduzione e sulle aree di riposo delle specie protette»

Nella causa C-441/17,

avente ad oggetto il ricorso per inadempimento, ai sensi dell'articolo 258 TFUE, proposto il 20 luglio 2017,

Commissione europea, rappresentata da C. Hermes, H. Krämer, K. Herrmann ed E. Kružíková, in qualità di agenti,

ricorrente,

contro

Repubblica di Polonia, rappresentata da J. Szyszko, Ministro dell'Ambiente, nonché da B. Majczyna e D. Krawczyk, in qualità di agenti, assistiti da K. Tomaszewski, ekspert,

convenuta,

LA CORTE (Grande Sezione),

composta da K. Lenaerts, presidente, A. Tizzano, vicepresidente, M. Ilešič, L. Bay Larsen, T. von Danwitz, J. Malenovský ed E. Levits, presidenti di sezione, A. Borg Barthet, J.-C. Bonichot, A. Arabadjiev, S. Rodin, F. Biltgen, K. Jürimäe, C. Lycourgos ed E. Regan (relatore), giudici,

avvocato generale: Y. Bot

cancelliere: M. Aleksejev, amministratore

vista la fase scritta del procedimento e in seguito all'udienza del 12 dicembre 2017,

sentite le conclusioni dell'avvocato generale, presentate all'udienza del 20 febbraio 2018,

ha pronunciato la seguente

* Lingua processuale: il polacco.

Sentenza

1 Con il suo ricorso, la Commissione europea chiede alla Corte di dichiarare che la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi a essa incombenti:

– in forza dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (GU 1992, L 206, pag. 7), come modificata dalla direttiva 2013/17/UE del Consiglio, del 13 maggio 2013 (GU 2013, L 158, pag. 193) (in prosieguo: la «direttiva "habitat"»), in quanto ha adottato un allegato al piano di gestione forestale del distretto forestale di Białowieża senza assicurarsi che tale allegato non avrebbe pregiudicato l'integrità del sito di importanza comunitaria (in prosieguo: il «SIC») e della zona di protezione speciale (in prosieguo: la «ZPS») PLC200004 Puszcza Białowieska (in prosieguo: il «sito Natura 2000 Puszcza Białowieska»);

– in forza dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» e dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (GU 2010, L 20, pag. 7), come modificata dalla direttiva 2013/17 (in prosieguo: la «direttiva "uccelli"»), in quanto ha omesso di stabilire le misure di conservazione necessarie conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I della direttiva «habitat» e delle specie di cui all'allegato II di tale direttiva, nonché delle specie di uccelli menzionate nell'allegato I della direttiva «uccelli» e delle specie migratrici non menzionate in detto allegato che ritornano regolarmente, per i quali sono stati designati il SIC e la ZPS costituenti il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska;

– in forza dell'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat», in quanto ha omesso di assicurare una rigorosa tutela dei coleotteri saproxilici, ossia il bupreste splendente (*Buprestis splendens*), il *Cucujus cinnaberinus*, il *Phryganophilus ruficollis* e il *Pytho kolwensis*, indicati all'allegato IV di tale direttiva, vale a dire in quanto non ha vietato che tali specie venissero deliberatamente uccise o disturbate e che i loro siti di riproduzione venissero deteriorati o distrutti nel distretto forestale di Białowieża, e

– in forza dell'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli», in quanto ha omesso di assicurare la protezione delle specie di uccelli di cui all'articolo 1 di tale direttiva, in particolare la civetta nana (*Glaucidium passerinum*), la civetta capogrosso (*Aegolius funereus*), il picchio dorsobianco (*Dendrocopos leucotos*) e il picchio tridattilo (*Picoides tridactylus*), ossia in quanto ha omesso di vigilare affinché tali specie non venissero uccise o disturbate durante il periodo di riproduzione e di dipendenza e i loro nidi e le loro uova non venissero deliberatamente distrutti, danneggiati o asportati nel distretto forestale di Białowieża.

I. Contesto normativo

A. Direttiva «habitat»

2 L'articolo 1 della direttiva «habitat» prevede quanto segue:

«Ai fini della presente direttiva si intende per:

a) *Conservazione*: un complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato soddisfacente ai sensi delle lettere e) e i).

(…)

c) *Habitat naturali di interesse comunitario*: gli habitat che nel territorio di cui all'articolo 2:
   i) rischiano di scomparire nella loro area di ripartizione naturale;

   ovvero
   ii) hanno un'area di ripartizione naturale ridotta a seguito della loro regressione o per il fatto che la loro area è intrinsecamente ristretta;

   ovvero
   iii) costituiscono esempi notevoli di caratteristiche tipiche di una o più delle nove regioni biogeografiche seguenti: alpina, atlantica, del Mar Nero, boreale, continentale, macaronesica, mediterranea, pannonica e steppica.

   Questi tipi di habitat figurano o potrebbero figurare nell'allegato I.

d) *Tipi di habitat naturali prioritari*: i tipi di habitat naturali che rischiano di scomparire nel territorio di cui all'articolo 2 e per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale compresa nel territorio di cui all'articolo 2. Tali tipi di habitat naturali prioritari sono contrassegnati da un asterisco (*) nell'allegato I.

e) *Stato di conservazione di un habitat naturale*: l'effetto della somma dei fattori che influiscono sull'habitat naturale in causa, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle sue specie tipiche nel territorio di cui all'articolo 2.

   Lo "stato di conservazione" di un habitat naturale è considerato "soddisfacente" quando

   – la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione,

   – la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile e

   – lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente ai sensi della lettera i).

(…)

g) *Specie di interesse comunitario*: le specie che nel territorio di cui all'articolo 2:
   i) sono in pericolo (…) oppure
   ii) sono vulnerabili, vale a dire che il loro passaggio nella categoria delle specie in pericolo è ritenuto probabile in un prossimo futuro, qualora persistano i fattori alla base di tale rischio, oppure
   iii) sono rare, vale a dire che le popolazioni sono di piccole dimensioni e che, pur non essendo attualmente in pericolo né vulnerabili, rischiano di diventarlo. Tali specie sono localizzate in aree geografiche ristrette o sparpagliate su una superficie più ampia, oppure
   iv) sono endemiche e richiedono particolare attenzione, data la specificità del loro habitat e/o le incidenze potenziali del loro sfruttamento sul loro stato di conservazione.

   Queste specie figurano o potrebbero figurare nell'allegato II e/o IV o V.

h) *Specie prioritarie*: le specie di cui alla lettera g), punto i), per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale compresa nel territorio di cui all'articolo 2. Tali specie prioritarie sono contrassegnate da un asterisco (*) nell'allegato II.

i) *Stato di conservazione di una specie*: l'effetto della somma dei fattori che, influendo sulle specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l'importanza delle sue popolazioni nel territorio di cui all'articolo 2.

Lo "stato di conservazione" è considerato "soddisfacente", quando:

– i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene,

– l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile e

– esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

j) *Sito*: un'area geograficamente definita, la cui superficie sia chiaramente delimitata.

k) [*SIC*]: un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato I o una specie di cui all'allegato II in uno stato di conservazione soddisfacente e che può inoltre contribuire in modo significativo alla coerenza di Natura 2000 di cui all'articolo 3, e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione.

Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno dell'area di ripartizione naturale di tali specie, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione.

l) *Zona speciale di conservazione*: un [SIC] designato dagli Stati membri mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato.

(…)».

3 L'articolo 2 della suddetta direttiva è formulato come segue:

«1. Scopo della presente direttiva è contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato.

2. Le misure adottate a norma della presente direttiva sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario.

(…)».

4 L'articolo 3, paragrafo 1, della direttiva «habitat» così recita:

«È costituita una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale.

La rete "Natura 2000" comprende anche le [ZPS] classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE [del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (GU 1979, L 103, pag. 1)]».

5 L'articolo 4 della direttiva «habitat» così dispone:

«1. In base ai criteri di cui all'allegato III (fase 1) e alle informazioni scientifiche pertinenti, ogni Stato membro propone un elenco di siti, indicante quali tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e quali specie locali di cui all'allegato II si riscontrano in detti siti. Per le specie animali che occupano ampi territori, tali siti corrispondono ai luoghi, all'interno dell'area di ripartizione naturale di tali specie, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita o riproduzione. Per le specie acquatiche che occupano ampi territori, tali siti vengono proposti solo se è possibile individuare chiaramente una zona che presenta gli elementi fisici e biologici essenziali alla loro vita o riproduzione. Gli Stati membri suggeriscono, se del caso, un adattamento di tale elenco alla luce dell'esito della sorveglianza di cui all'articolo 11.

L'elenco viene trasmesso alla Commissione entro il triennio successivo alla notifica della presente direttiva, contemporaneamente alle informazioni su ogni sito. Tali informazioni comprendono una mappa del sito, la sua denominazione, la sua ubicazione, la sua estensione, nonché i dati risultanti dall'applicazione dei criteri specificati nell'allegato III (fase 1) e sono fornite sulla base di un formulario elaborato dalla Commissione secondo la procedura di cui all'articolo 21.

2. In base ai criteri di cui all'allegato III (fase 2) e nell'ambito di ognuna delle nove regioni biogeografiche di cui all'articolo 1, lettera c), punto iii) e dell'insieme del territorio di cui all'articolo 2, paragrafo 1, la Commissione elabora, d'accordo con ognuno degli Stati membri, un progetto di elenco dei [SIC] sulla base degli elenchi degli Stati membri, in cui sono evidenziati i siti in cui si riscontrano uno o più tipi di habitat naturali prioritari o una o più specie prioritarie.

(…)

L'elenco dei siti selezionati come [SIC] in cui sono evidenziati i siti in cui si riscontrano uno o più tipi di habitat naturali prioritari o una o più specie prioritarie è fissato dalla Commissione secondo la procedura di cui all'articolo 21.

(…)

4. Quando un [SIC] è stato scelto a norma della procedura di cui al paragrafo 2, lo Stato membro interessato designa tale sito come zona speciale di conservazione il più rapidamente possibile e entro un termine massimo di sei anni, stabilendo le priorità in funzione dell'importanza dei siti per il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, di uno o più tipi di habitat naturali di cui all'allegato I o di una o più specie di cui all'allegato II e per la coerenza di Natura 2000, nonché alla luce dei rischi di degrado e di distruzione che incombono su detti siti.

5. Non appena un sito è iscritto nell'elenco di cui al paragrafo 2, terzo comma, esso è soggetto alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 2, 3 e 4».

6 Ai sensi dell'articolo 6 della suddetta direttiva:

«1. Per le zone speciali di conservazione, gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti.

(…)

3. Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.

4. Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate.

(…)».

7 L'articolo 7 della direttiva in parola così dispone:

«Gli obblighi derivanti dall'articolo 6, paragrafi 2, 3 e 4[,] della presente direttiva sostituiscono gli obblighi derivanti dall'articolo 4, paragrafo 4, prima frase, della direttiva [79/409], per quanto riguarda le zone classificate a norma dell'articolo 4, paragrafo 1, o analogamente riconosciute a norma dell'articolo 4, paragrafo 2[,] di detta direttiva a decorrere dalla data di entrata in vigore della presente direttiva o dalla data di classificazione o di riconoscimento da parte di uno Stato membro a norma della direttiva [79/409] qualora essa sia posteriore».

8 L'articolo 12, paragrafo 1, della direttiva «habitat» stabilisce quanto segue:

«1. Gli Stati membri adottano i provvedimenti necessari atti ad istituire un regime di rigorosa tutela delle specie animali di cui all'allegato IV, lettera a), nella loro area di ripartizione naturale, con il divieto di:

a) qualsiasi forma di cattura o uccisione deliberata di esemplari di tali specie nell'ambiente naturale;

(…)

d) deterioramento o distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di riposo».

9 Nell'allegato I della direttiva «habitat», intitolato «Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione», sono menzionati, al punto 9, relativo alle «[f]oreste (sub)naturali di specie indigene di impianto più o meno antico (fustaia), comprese le macchie sottostanti con tipico sottobosco, rispondenti ai seguenti criteri: rare o residue, e/o caratterizzate dalla presenza di specie d'interesse comunitario», e al titolo 91, relativo alle «[f]oreste dell'Europa temperata», i querceti di rovere subcontinentali (querceti di rovere del *Galio-Carpinetum*) (codice Natura 2000 9170) nonché le torbiere boscose (codice Natura 2000 91D0)

e le foreste alluvionali di ontani, frassini, salici e pioppi [foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)] (codice Natura 2000 91E0), foreste, queste ultime due, specificatamente designate come tipi di habitat naturali prioritari.

10 Nell'allegato II di tale direttiva, intitolato «Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione», sono menzionati, al punto a), intitolato «Animali», in particolare gli «Invertebrati», tra i quali figurano, nell'elenco delle specie di «Insetti», i coleotteri, tra cui il *Boros schneideri*, il bupreste splendente (*Buprestis splendens*), il *Cucujus cinnaberinus*, lo scarabeo eremita (*Osmoderma eremita*) e il *Phryganophilus ruficollis*, con la precisazione che queste due specie sono prioritarie, nonché il *Pytho kolwensis* e il *Rhysodes sulcatus*.

11 Anche nell'allegato IV della suddetta direttiva, intitolato «Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa», sono menzionati, al punto a), intitolato «Animali», in particolare gli «Invertebrati», tra i quali figurano, nell'elenco delle specie di «insetti», i coleotteri citati al punto precedente, a eccezione del *Boros schneideri* e del *Rhysodes sulcatus*.

B. Direttiva «uccelli»

12 L'articolo 1 della direttiva «uccelli» stabilisce quanto segue:

«1. La presente direttiva concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento.

2. La presente direttiva si applica agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat».

13 L'articolo 4 di tale direttiva prevede quanto segue:

«1. Per le specie elencate nell'allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione.

A tal fine si tiene conto:

a) delle specie minacciate di sparizione;

b) delle specie che possono essere danneggiate da talune modifiche del loro habitat;

c) delle specie considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata;

d) di altre specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat.

Per effettuare le valutazioni si terrà conto delle tendenze e delle variazioni dei livelli di popolazione.

Gli Stati membri classificano in particolare come [ZPS] i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la presente direttiva.

2. Gli Stati membri adottano misure analoghe per le specie migratrici non menzionate all'allegato I che ritornano regolarmente, tenuto conto delle esigenze di protezione nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la presente direttiva per quanto riguarda le aree di riproduzione, di muta e di svernamento e le zone in cui si trovano le stazioni lungo le rotte di migrazione. (…)

(…)

4. Gli Stati membri adottano misure idonee a prevenire, nelle zone di protezione di cui ai paragrafi 1 e 2, l'inquinamento o il deterioramento degli habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative in considerazione degli obiettivi del presente articolo. (…)».

14 Ai sensi dell'articolo 5 della suddetta direttiva:

«Fatti salvi gli articoli 7 e 9, gli Stati membri adottano le misure necessarie per instaurare un regime generale di protezione di tutte le specie di uccelli di cui all'articolo 1, che comprenda in particolare il divieto:

(…)

b) di distruggere o di danneggiare deliberatamente i nidi e le uova e di asportare i nidi;

(…)

d) di disturbarli deliberatamente in particolare durante il periodo di riproduzione e di dipendenza quando ciò abbia conseguenze significative in considerazione degli obiettivi della presente direttiva;

(…)».

15 Tra le svariate specie menzionate all'allegato I della direttiva «uccelli» figurano il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), la civetta nana (*Glaucidium passerinum*), la civetta capogrosso (*Aegolius funereus*), il picchio dorsobianco (*Dendrocopos leucotos*), il picchio tridattilo (*Picoides tridactylus*), il pigliamosche pettirosso (*Ficedula parva*) e la balia dal collare (*Ficedula albicollis*).

II. Fatti all'origine della controversia

16 Con la sua decisione 2008/25/CE, del 13 novembre 2007, che stabilisce, ai sensi della direttiva «habitat», un primo elenco aggiornato di siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale (GU 2008, L 12, pag. 383), la Commissione ha approvato, in seguito alle proposte degli Stati membri, la designazione del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, in conformità dell'articolo 4, paragrafo 2, terzo comma, della direttiva «habitat», in quanto SIC, per via della presenza di habitat naturali e di habitat di talune specie di animali, il quale sito doveva in seguito essere designato dallo Stato membro interessato come zona speciale di conservazione, a norma dell'articolo 4, paragrafo 4, e dell'articolo 6, paragrafo 1, di tale direttiva. Tale sito, che è stato creato per tutelare dieci tipi di habitat naturali e 55 specie vegetali o animali, costituisce anche una ZPS, designata, come tale, conformemente all'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli». In forza dell'articolo 3, paragrafo 1, della direttiva «habitat», detto sito, in quanto zona speciale di conservazione e ZPS, rientra nella rete Natura 2000.

17 Il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska è, secondo la Commissione, una delle foreste naturali meglio conservate in Europa, caratterizzata da grandi quantità di legno morto e di vecchi alberi, in particolare centenari. Esso annovera nel suo territorio habitat naturali molto ben conservati definiti «prioritari», ai sensi dell'allegato I della direttiva «habitat», quali gli habitat 91D0 (torbiere boscose) e 91E0 (foreste alluvionali di ontani, frassini, salici e pioppi), nonché altri habitat di importanza comunitaria, tra cui l'habitat 9170 (querceti di rovere subcontinentali).

18 È pacifico che, stante la grande quantità di legno morto, nel territorio del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska si trovano anche numerose specie di coleotteri saproxilici che figurano nell'allegato II della direttiva «habitat», segnatamente il *Boros schneideri* e il *Rhysodes sulcatus*, nonché quelle

elencate anche nell'allegato IV, lettera a), della medesima direttiva, in quanto specie che richiedono una protezione rigorosa, quali il bupreste splendente, il *Cucujus cinnaberinus*, il *Phryganophilus ruficollis* e il *Pytho kolwensis*. Sono altresì presenti, in particolare, specie di uccelli elencate nell'allegato I della direttiva «uccelli», il cui habitat è costituito dagli abeti rossi moribondi e morti, compresi quelli colonizzati dal bostrico tipografo (*Ips typographus*), quali il falco pecchiaiolo, la civetta nana, la civetta capogrosso, il picchio dorsobianco, il picchio tridattilo, il pigliamosche pettirosso e la balia dal collare, mentre la colombella (*Colomba oenas*) è una specie migratrice rientrante nell'ambito della tutela prevista all'articolo 4, paragrafo 2, della direttiva «uccelli».

19 Tenuto conto del suo valore naturale, la Puszcza Białowieska (in prosieguo: la «foresta di Białowieża») è anche inserita nella lista dei siti del patrimonio mondiale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (Unesco).

20 Il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, che si estende su una superficie di 63 147 ettari, è posto sotto l'autorità di due diversi enti. Uno di essi è incaricato della gestione del parco nazionale di Białowieża (Białowieski Park Narodowy, Polonia), vale a dire un territorio che rappresenta circa il 17% della superficie di tale sito, ossia 10 517 ettari. L'altra autorità, il Lasy Państwowe (Ufficio delle foreste demaniali, Polonia), gestisce un territorio di 52 646,88 ettari, diviso in tre distretti forestali, Białowieża (12 586,48 ettari), Browsk (20 419,78 ettari) e Hajnówka (19 640,62 ettari). Il distretto di Białowieża rappresenta quindi il 20% circa della superficie del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, vale a dire una superficie quasi equivalente a quella del parco nazionale, e corrisponde al 24% circa della superficie dei tre distretti forestali riuniti.

21 Il 17 maggio 2012, il Minister Środowiska (Ministro dell'Ambiente, Polonia) ha emanato una raccomandazione che esclude le misure di gestione all'interno dei popolamenti forestali che abbiano più di 100 anni.

22 Il 9 ottobre 2012, il Ministro dell'Ambiente ha adottato, in risposta a un'indagine pre-infrazione EU Pilot (fascicolo EU Pilot 2210/11/ENVI) avviata dalla Commissione nel giugno 2011, il Plan urządzenia lasu (piano di gestione forestale) relativo al periodo 2012-2021 per i tre distretti forestali di Białowieża, di Browsk e di Hajnówka (in prosieguo: il «PGF del 2012»), il quale era accompagnato dalle previsioni relative all'impatto ambientale.

23 Il PGF del 2012 riduceva il volume di estrazione di legname autorizzato per tali distretti forestali a circa 470 000 m^3 in dieci anni, in misura significativa rispetto al volume di 1 500 000 m^3 di legname estratto tra il 2003 e il 2012. Per il distretto forestale di Białowieża, tale limite era fissato a un volume di 63 471 m^3.

24 Tuttavia, è pacifico che, a causa dell'estrazione massiccia di legname tra il 2012 e il 2015, nel distretto forestale di Białowieża il volume massimo autorizzato nel PGF del 2012 su un periodo di dieci anni è stato raggiunto in quasi quattro anni. Parallelamente, l'Ufficio forestale di Białystok ha constatato, nel corso di tale periodo, una maggiore propagazione del bostrico tipografo.

25 Il 6 novembre 2015, il Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku (direttore regionale per la tutela dell'ambiente di Białystok, Polonia) ha adottato il Plan zadań ochronnych (piano di gestione; in prosieguo: il «PZO del 2015»), che fissa gli obiettivi di conservazione e stabilisce le misure di conservazione relative al sito Natura 2000 Puszcza Białowieska per il territorio dei tre distretti forestali di Białowieża, di Browsk e di Hajnówka.

26 L'allegato 3 del PZO del 2015 individua, in funzione degli habitat naturali di cui all'allegato I della direttiva «habitat» nonché degli habitat delle specie di animali di cui all'allegato II di tale direttiva e delle specie di uccelli menzionate all'allegato I della direttiva «uccelli», le pratiche di gestione forestale che costituiscono potenziali pericoli per il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

27 L'allegato 5 del PZO del 2015 stabilisce le misure di conservazione volte a prevenire i potenziali pericoli indicati nell'allegato 3 di tale piano per gli habitat e le specie protetti presenti nei tre distretti forestali.

28 Con decisione del 25 marzo 2016, il Ministro dell'Ambiente ha approvato, su richiesta del direttore generale dell'Ufficio delle foreste demaniali, un allegato al PGF del 2012 (in prosieguo: l'«allegato del 2016») avente ad oggetto la modifica di quest'ultimo, al fine di portare, nel distretto forestale di Białowieża, il volume di sfruttamento dei principali prodotti forestali, risultante da tagli anteriori all'abbattimento e dai tagli da abbattimento, da 63 471 m^3 a 188 000 m^3, nonché la superficie prevista per l'imboschimento e la riforestazione da 12,77 ettari a 28,63 ettari, per il periodo 2012-2021.

29 Tale richiesta era motivata dall'«insorgenza di gravi danni all'interno dei popolamenti forestali, a seguito della propagazione costante del bostrico [tipografo] dell'abete rosso, che comporta (nel corso del periodo di attuazione del PGF del 2012) la necessità di aumentare lo sfruttamento forestale [...] al fine di mantenere le foreste in uno stato sanitario adeguato, di garantire la sostenibilità degli ecosistemi forestali, di interrompere il deterioramento e di intraprendere un processo di rigenerazione degli habitat naturali, inclusi gli habitat di interesse comunitario».

30 La suddetta richiesta precisava altresì che l'allegato del 2016 «riguarda anzitutto la rimozione di abeti rossi colonizzati, nella prospettiva di limitare la propagazione del bostrico tipografo (necessità di effettuare tagli sanitari)» e che si procederà «alla rimozione di alberi al fine di garantire la sicurezza delle persone presenti nella foresta di Białowieża (distretto forestale di Białowieża), poiché l'accumulazione di alberi moribondi costituisce un pericolo pubblico». Essa indicava anche che «la siccità nel corso degli ultimi anni ha accresciuto il deperimento degli alberi e dei popolamenti di abeti rossi, determinando in tal modo un aumento del rischio di incendio nella foresta di Białowieża».

31 Il direttore regionale per la tutela dell'ambiente di Białystok ha emesso un parere favorevole all'adozione di tale allegato con lettera del 12 febbraio 2016. Inoltre, è pacifico che, ai fini di tale adozione, la Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku (direzione regionale dell'Ufficio forestale di Białystok, Polonia) ha proceduto, nel corso del 2015, a una valutazione dell'incidenza sull'ambiente delle misure programmate (in prosieguo: la «valutazione dell'incidenza del 2015»), dalla quale è emerso che esse non hanno «alcuna incidenza negativa significativa sull'ambiente né, in particolare, sugli obiettivi di conservazione e sull'integrità del sito Natura 2000 [Puszcza Białowieska]».

32 Con un documento anch'esso datato 25 marzo 2016, il Ministro dell'Ambiente e il direttore generale dell'Ufficio delle foreste demaniali, nel perseguimento dell'obiettivo di comporre le divergenze di opinione sulla modalità di gestione della foresta di Białowieża «basandosi su conoscenze scientifiche», hanno elaborato un programma di risanamento, dal titolo «programma relativo alla foresta di Białowieża in quanto patrimonio culturale e naturale dell'[Unesco] e in quanto sito rientrante nella rete Natura 2000» (in prosieguo: il «programma di risanamento»).

33 In particolare, il programma di risanamento prevede, al fine di porre fine alla controversia scientifica sull'opportunità di un intervento umano e dell'abbattimento degli alberi, di condurre un esperimento a lungo termine, consistente nel riservare un terzo della superficie dei tre distretti forestali del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, nel quale saranno valutati gli effetti della mancata attuazione delle misure di gestione forestale, al fine di metterli a confronto con quelli delle «operazioni di taglio e di sfruttamento degli alberi» previste nel corso del 2016, che avranno luogo nell'altra parte.

34 Il 31 marzo 2016, il direttore generale dell'Ufficio delle foreste demaniali ha adottato, conformemente al suo mandato e «tenendo conto degli imperativi connessi alla diversificazione dei rischi di alterazione considerevole degli habitat naturali e di scomparsa della biodiversità, a causa di una delle più vaste propagazioni del bostrico tipografo della storia, nel territorio della foresta di Białowieża», la decisione n. 52 «riguardante la fissazione di regole dettagliate di gestione forestale nell'ambito territoriale dei distretti forestali di Białowieża e di Browsk» (in prosieguo: la «decisione n. 52»).

35 La sezione 1 della decisione n. 52 prevede la creazione, in questi due distretti forestali, di «zone funzionali di riferimento», nelle quali si procederà unicamente, a decorrere dal 1º aprile 2016, a una gestione forestale basata su processi naturali. Essa prevede, in tal senso, che l'attività di gestione esercitata in tali zone, le quali, si precisa, non includono le riserve naturali, debba limitarsi, in particolare, al taglio di alberi che costituiscono un pericolo per la sicurezza pubblica e un rischio di incendio, a lasciare spazio al rinnovamento naturale, a mantenere le risorse forestali in uno stato che limiti al minimo la penetrazione delle foreste da parte dell'uomo e alla creazione di una cintura di protezione, lungo i limiti di dette zone, installando trappole a feromoni volte a impedire il passaggio, da e verso queste stesse zone, di organismi nocivi in misura tale da minacciare la sopravvivenza delle foreste.

36 La sezione 2 della suddetta decisione prevede che, «[n]elle foreste rientranti nei distretti forestali di Białowieża e di Browsk, situate al di fuori delle zone di cui alla sezione 1, l'attività di gestione (fondata sui piani di gestione forestale) si eserciterà in conformità ai principi di gestione forestale sostenibile; tuttavia, tale gestione si eserciterà in modo tale da assicurare, nei fatti, la tutela della natura, applicando metodi di gestione forestale».

37 Ai sensi della sezione 4 di questa stessa decisione, sono ammesse deroghe a tali restrizioni per il completamento di lavori previsti da accordi di gestione forestale esistenti e la realizzazione di lavori laddove l'obbligo di realizzarli discenda da disposizioni di legge di applicazione generale, compreso il PZO del 2015.

38 Il 17 febbraio 2017, il direttore generale dell'Ufficio delle foreste demaniali ha adottato la decisione n. 51 «relativa alla rimozione degli alberi colonizzati dal bostrico tipografo e all'asportazione degli alberi che costituiscono una minaccia per la sicurezza pubblica e per la protezione contro gli incendi in tutte le classi di età dei popolamenti forestali dei distretti forestali di Białowieża, di Browsk e di Hajnówka» (in prosieguo: la «decisione n. 51).

39 L'articolo 1 della decisione n. 51 impone, in particolare, alle autorità competenti, «[v]ista la situazione straordinaria e catastrofica causata dalla propagazione del bostrico tipografo», l'obbligo di procedere, in questi tre distretti forestali, all'abbattimento immediato di alberi che minacciano la sicurezza pubblica, principalmente lungo le vie di comunicazione e gli itinerari turistici, alla rimozione continua di alberi secchi nonché dei residui dopo la raccolta, e all'abbattimento continuo e in tempo utile di alberi colonizzati dal bostrico tipografo, in tutte le classi di età dei popolamenti forestali, nonché alla raccolta del legname e al suo trasporto o al suo scortecciamento e stoccaggio. L'articolo 2 di tale decisione precisa, a tale riguardo, che, per le esigenze di tali tagli, «si deroga alle restrizioni attinenti all'età degli alberi e alla funzione dei popolamenti forestali».

40 Per quanto riguarda l'utilizzo del legno raccolto in seguito a tali tagli, l'articolo 1 di detta decisione stabilisce che esso deve essere integrato nella realizzazione di un progetto di aziende forestali a carbone, che il legno secco non colonizzato dal bostrico tipografo può essere stoccato in impianti temporanei collocati negli spazi sgombrati e sui terreni aperti, mentre il legno colonizzato richiede uno scortecciamento e uno stoccaggio. Tale disposizione impone altresì l'organizzazione di un sistema di vendita del legname raccolto al fine di soddisfare i bisogni degli abitanti dei comuni situati nella zona territoriale di Puszcza Białowieska.

41 Inoltre, l'articolo 1 della decisione n. 51 prevede, da un lato, l'attuazione di «diversi metodi di rinnovamento» attraverso la rigenerazione naturale, la riforestazione o la piantatura, e di protezione, ai fini del ripristino dei popolamenti forestali dopo la propagazione del bostrico tipografo, e, dall'altro, l'obbligo di procedere al monitoraggio di tali misure effettuando regolarmente l'inventario dello stato delle foreste e la valutazione della biodiversità, anche facendo ricorso a una rete di superfici di inventariazione naturale su larga scala.

42 È pacifico che, in seguito all'adozione della decisione n. 51, si è proceduto alla rimozione di alberi secchi e di alberi colonizzati dal bostrico tipografo nei tre distretti forestali di Białowieża, di Browsk e di Hajnówka, in una «zona di ripristino forestale» di circa 34 000 ettari, che rappresenta quasi il 54% della superficie del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Inoltre, secondo la Commissione, che si basa sui dati provenienti dall'Ufficio delle foreste demaniali, i tagli nella foresta di Białowieża, realizzati dall'inizio del 2017, rappresenterebbero in totale oltre 35 000 m^3 di legname, di cui 29 000 m^3 di abete rosso, vale a dire circa 29 000 alberi.

III. Procedimento precontenzioso

43 Dopo essere stata informata dell'approvazione dell'allegato del 2016, la Commissione ha inviato alle autorità polacche, attraverso il sistema elettronico di comunicazione pre-infrazione EU Pilot (fascicolo EU Pilot 8460/16/ENVI), una domanda di chiarimenti, il 7 aprile 2016, su una serie di questioni relative all'incidenza dell'aumento dell'estrazione di legname nel distretto forestale di Białowieża sullo stato di conservazione di habitat naturali e di specie della fauna selvatica di interesse comunitario nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

44 Nella loro risposta del 18 aprile 2016, le autorità polacche hanno giustificato l'aumento del volume di legname estratto in tale sito adducendo l'esistenza di una propagazione senza precedenti del bostrico tipografo.

45 Il 9 e il 10 giugno 2016, i servizi della Commissione si sono recati nella foresta di Białowieża per effettuare indagini su una decina di diversi settori del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

46 Il 17 giugno 2016, la Commissione ha inviato alle autorità polacche, conformemente all'articolo 258 TFUE, una lettera di diffida motivata dal fatto che le misure approvate nell'allegato del 2016 non erano giustificate, che tali autorità non si erano assicurate che dette misure non avrebbero pregiudicato l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska e che, autorizzando un aumento dell'estrazione di legname, dette autorità erano venute meno agli obblighi a esse incombenti in forza delle direttive «habitat» e «uccelli».

47 Con lettera del 27 giugno 2016 inviata al commissario europeo per l'Ambiente, il Ministro dell'Ambiente ha riferito che erano necessari elementi di informazione supplementari riguardanti gli habitat e le specie presenti nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska e che il loro inventario era in corso di realizzazione.

48 Le autorità polacche hanno risposto alla lettera di diffida il 18 luglio 2016, respingendo integralmente gli addebiti della Commissione.

49 Nei mesi di febbraio e di marzo 2017, ha avuto luogo uno scambio di corrispondenza tra il Ministro dell'Ambiente e il commissario europeo per l'Ambiente. Il Ministro dell'Ambiente ha indicato che i primi risultati dell'inventario erano già noti e che, su tale base, aveva deciso di iniziare i tagli previsti all'allegato del 2016.

50 Con lettera del 28 aprile 2017, la Commissione ha inviato un parere motivato alla Repubblica di Polonia, contestandole il fatto di essere venuta meno agli obblighi derivanti dall'articolo 6, paragrafi 1 e 3, e dall'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat» nonché dall'articolo 4, paragrafi 1 e 2, e dall'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli». La Commissione invitava le autorità polacche a conformarsi a tale parere motivato entro il termine di un mese a decorrere dalla sua ricezione. Essa giustificava tale termine, in particolare, sulla base dell'informazione secondo la quale i tagli erano cominciati e sulla base del rischio diretto che il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska subisse, di conseguenza, un danno grave e irreparabile.

51 Il 17 maggio 2017, la Commissione è stata informata dell'adozione della decisione n. 51.

52 Con lettera del 26 maggio 2017, la Repubblica di Polonia ha risposto al parere motivato, sostenendo l'infondatezza degli inadempimenti contestati.

53 Non essendo soddisfatta di tale risposta, la Commissione ha deciso di proporre il presente ricorso.

IV. Procedimento dinanzi alla Corte

54 Con atto separato, depositato presso la cancelleria della Corte il 20 luglio 2017, la Commissione ha presentato una domanda di provvedimenti provvisori ai sensi dell'articolo 279 TFUE e dell'articolo 160, paragrafo 2, del regolamento di procedura della Corte, volta a ingiungere alla Repubblica di Polonia, in attesa della sentenza della Corte sul merito, da un lato, la cessazione, salvo il caso di minaccia per la sicurezza pubblica, delle operazioni di gestione forestale attiva negli habitat 91D0 (torbiere boscose) e 91E0 (foreste alluvionali di ontani, frassini, salici e pioppi), e nei popolamenti forestali centenari dell'habitat 9170 (querceti di rovere subcontinentali), nonché negli habitat del falco pecchiaiolo, della civetta nana, della civetta capogrosso, del picchio dorsobianco, del picchio tridattilo, del pigliamosche pettirosso, della balia dal collare e della colombella, e negli habitat dei coleotteri saproxilici, vale a dire il *Boros schneideri*, il bupreste splendente, il *Cucujus cinnaberinus*, il *Phryganophilus ruficollis*, il *Pytho kolwensis* nonché il *Rhysodes sulcatus*, e, dall'altro, la cessazione della rimozione di abeti rossi centenari morti e dell'abbattimento di alberi nell'ambito dell'aumento del volume di legname sfruttabile nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, operazioni che discendono dall'allegato del 2016 e dalla decisione n. 51.

55 La Commissione chiedeva altresì, in forza dell'articolo 160, paragrafo 7, del regolamento di procedura, la concessione dei provvedimenti provvisori summenzionati ancor prima della presentazione da parte della convenuta delle proprie osservazioni, per via del rischio di danni gravi e irreparabili per gli habitat e l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

56 Con ordinanza del 27 luglio 2017, Commissione/Polonia (C-441/17 R, non pubblicata, EU:C:2017:622), il vicepresidente della Corte ha provvisoriamente accolto quest'ultima domanda fino alla pronuncia dell'ordinanza di chiusura del procedimento sommario.

57 Il 13 settembre 2017, la Commissione ha integrato la sua domanda di provvedimenti provvisori chiedendo alla Corte di intimare, inoltre, alla Repubblica di Polonia il pagamento di una penalità di mora ove essa non si fosse conformata alle ingiunzioni pronunciate nell'ambito del procedimento.

58 Il 28 settembre 2017, la Repubblica di Polonia ha chiesto l'attribuzione della presente causa alla Grande Sezione della Corte, ai sensi dell'articolo 16, terzo comma, dello Statuto della Corte di giustizia dell'Unione europea. In applicazione dell'articolo 161, paragrafo 1, del regolamento di procedura, il vicepresidente della Corte ha deferito tale causa alla Corte, la quale, tenuto conto della sua importanza, l'ha attribuita alla Grande Sezione, conformemente all'articolo 60, paragrafo 1, di detto regolamento.

59 Con ordinanza del 20 novembre 2017, Commissione/Polonia (C-441/17 R, EU:C:2017:877), la Corte ha accolto la domanda della Commissione, sino alla pronuncia della sentenza definitiva nella presente causa, pur autorizzando, a titolo eccezionale, la Repubblica di Polonia ad attuare le operazioni previste all'allegato del 2016 e alla decisione n. 51 ove queste siano strettamente necessarie, e nei limiti in cui siano proporzionate, per garantire, in maniera diretta e immediata, la sicurezza pubblica delle persone, e a condizione che altre misure meno radicali non siano possibili per ragioni oggettive. La Corte ha altresì ordinato alla Repubblica di Polonia di comunicare alla Commissione, entro quindici giorni dalla notifica di tale ordinanza, tutti i provvedimenti che avrà adottato per rispettarla pienamente, precisando, in maniera motivata, le operazioni di gestione forestale attiva che essa intende proseguire

in quanto necessarie per garantire la sicurezza pubblica. La Corte si è riservata di decidere sulla domanda complementare della Commissione volta a far ingiungere il pagamento di una penalità di mora.

60 Inoltre, con ordinanza dell'11 ottobre 2017, Commissione/Polonia (C-441/17, non pubblicata, EU:C:2017:794), il presidente della Corte ha deciso d'ufficio di trattare la presente causa con procedimento accelerato ai sensi dell'articolo 23 bis dello Statuto della Corte di giustizia dell'Unione europea e dell'articolo 133 del regolamento di procedura.

V. Sul ricorso

61 A sostegno del suo ricorso, la Commissione deduce quattro censure, vertenti sulla violazione, in primo luogo, dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», in secondo luogo, dell'articolo 6, paragrafo 1, della medesima direttiva e dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli», in terzo luogo, dell'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat» nonché, in quarto luogo, dell'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli».

A. Sulla ricevibilità del ricorso

1. Argomenti delle parti

62 La Repubblica di Polonia sostiene che le censure dalla seconda alla quarta sollevate dalla Commissione sono irricevibili, nei limiti in cui esse riguardano le operazioni attuate nei territori dei distretti forestali di Browsk e di Hajnówka, previste alla decisione n. 51. Da un lato, infatti, tali censure amplierebbero in modo ingiustificato la portata delle censure definite nel parere motivato, atteso che queste ultime si riferiscono unicamente alle conseguenze dell'adozione dell'allegato del 2016 relativo al distretto forestale di Białowieża. Pertanto, l'oggetto della controversia verrebbe ampliato non solo ratione loci, ma anche ratione materiae, in quanto le operazioni di cui alla decisione n. 51 sarebbero diverse da quelle definite nell'allegato del 2016. Dall'altro lato, la formulazione delle censure dalla seconda alla quarta sarebbe oscura. Non sarebbe infatti possibile stabilire se tali censure siano connesse esclusivamente all'adozione di tale allegato o se riguardino anche le operazioni previste dalla decisione n. 51.

63 La Commissione ritiene che le censure dalla seconda alla quarta siano ricevibili. I fatti contestati alla Repubblica di Polonia nel parere motivato riguarderebbero unicamente il distretto forestale di Białowieża, per la sola ragione che le misure adottate dalle autorità polacche, alla data di tale parere, riguardavano solamente tale distretto. Tuttavia, le stesse misure sarebbero state adottate da tale Stato membro anche per gli altri due distretti forestali che fanno parte del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Trattandosi di fatti identici, costitutivi di un medesimo comportamento, sarebbe giustificato che il ricorso per inadempimento verta su tutto il territorio interessato dalle operazioni di gestione forestale attiva in questione al giorno in cui è adita la Corte. L'estensione geografica operata tra il parere motivato e il ricorso per inadempimento non sarebbe altro che la conseguenza della scelta delle stesse autorità polacche di adottare decisioni della medesima natura nel corso del procedimento precontenzioso e di renderle pubbliche tardivamente.

2. Giudizio della Corte

64 Occorre ricordare che lo scopo del procedimento precontenzioso è di dare allo Stato membro interessato l'opportunità di conformarsi agli obblighi che gli incombono in forza del diritto dell'Unione o di sviluppare un'utile difesa contro gli addebiti formulati dalla Commissione. La regolarità del procedimento precontenzioso costituisce una garanzia essenziale non soltanto a tutela

dei diritti dello Stato membro di cui trattasi, ma anche per garantire che l'eventuale procedimento contenzioso verta su una controversia chiaramente definita (sentenza del 16 settembre 2015, Commissione/Slovacchia, C-433/13, EU:C:2015:602, punto 39 e giurisprudenza ivi citata).

65 Secondo una costante giurisprudenza della Corte, l'oggetto di un ricorso per inadempimento, in applicazione dell'articolo 258 TFUE, è determinato dal parere motivato della Commissione, cosicché il ricorso dev'essere basato sui medesimi motivi e mezzi di detto parere (sentenze dell'8 luglio 2010, Commissione/Portogallo, C-171/08, EU:C:2010:412, punto 25, e del 5 aprile 2017, Commissione/Bulgaria, C-488/15, EU:C:2017:267, punto 37).

66 Tuttavia, ciò non significa che debba sussistere in ogni caso una perfetta coincidenza tra l'esposizione degli addebiti nel dispositivo del parere motivato e le conclusioni del ricorso, purché l'oggetto della controversia, come definito nel parere motivato, non sia stato ampliato o modificato (v., in particolare, sentenza del 9 novembre 2006, Commissione/Regno Unito, C-236/05, EU:C:2006:707, punto 11).

67 In particolare, l'oggetto di un ricorso per inadempimento può estendersi a fatti successivi al parere motivato, purché siano della medesima natura di quelli considerati in detto parere e siano costitutivi di uno stesso comportamento (v., in particolare, sentenze del 4 febbraio 1988, Commissione/Italia, 113/86, EU:C:1988:59, punto 11; del 9 novembre 2006, Commissione/Regno Unito, C-236/05, EU:C:2006:707, punto 12, e del 5 aprile 2017, Commissione/Bulgaria, C-488/15, EU:C:2017:267, punto 43).

68 Nel caso di specie, la Commissione deduce, nel parere motivato e nel ricorso, le stesse quattro censure, vertenti sulla violazione da parte della Repubblica di Polonia degli obblighi a essa incombenti, da un lato, in forza dell'articolo 6, paragrafi 1 e 3, e dall'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat» nonché, dall'altro, dall'articolo 4, paragrafi 1 e 2, e dall'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli».

69 Sia dal parere motivato sia dal ricorso emerge che la Commissione sostiene che tali violazioni sono tutte tali da pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

70 A tale riguardo, è pacifico che il parere motivato verte unicamente sulle operazioni previste nell'allegato del 2016 nel distretto forestale di Białowieża, mentre le censure dalla seconda alla quarta presentate nel ricorso, che sono oggetto dell'eccezione di irricevibilità sollevata dalla Repubblica di Polonia, riguardano anche le operazioni attuate nei distretti forestali di Browsk e di Hajnówka, in applicazione della decisione n. 51.

71 Occorre tuttavia rilevare, anzitutto, che questi tre distretti forestali rientrano tutti nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, che è oggetto del parere motivato.

72 Inoltre, al pari dell'allegato del 2016, il quale prevede, in sostanza, l'attuazione, nel distretto forestale di Białowieża, di varie operazioni di abbattimento, quali, in particolare, la rimozione, mediante «tagli sanitari», di abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo e quella di alberi moribondi che minacciano la sicurezza pubblica, nonché il rimboschimento, la decisione n. 51 prevede, in questo stesso distretto forestale nonché in quelli di Browsk e di Hajnówka, l'abbattimento continuo e in tempo utile degli alberi colonizzati dal bostrico tipografo, l'abbattimento immediato di alberi che minacciano la sicurezza pubblica, la rimozione continua di alberi secchi nonché il rimboschimento dei popolamenti forestali intaccati dalla propagazione del bostrico tipografo (in prosieguo: le «operazioni di gestione forestale attiva in questione»).

73 Infine, dalle indicazioni fornite dalla Commissione, non contestate dalla Repubblica di Polonia, risulta che l'informazione relativa all'adozione della decisione n. 51 è pervenuta alla Commissione solo il 17 maggio 2017, dopo l'invio del parere motivato, avvenuto il 28 aprile 2017.

74 Ne consegue che i fatti contemplati nel parere motivato sono della stessa natura di quelli contemplati nel ricorso e costitutivi del medesimo comportamento.

75 Ciò considerato, conformemente alla giurisprudenza richiamata ai punti 66 e 67 della presente sentenza, la Commissione poteva, senza che ciò comportasse una modifica dell'oggetto della controversia, includere nel suo ricorso le operazioni di gestione forestale attiva attuate nei distretti di Browsk e di Hajnówka del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

76 Dalle considerazioni che precedono emerge altresì che, contrariamente a quanto sostiene la Repubblica di Polonia, essa non poteva nutrire alcun dubbio circa la portata delle censure dalla seconda alla quarta.

77 Per di più, in considerazione del fatto, anzitutto, che le disposizioni di cui si deduce la violazione sono identiche, poi, che l'oggetto di tali violazioni, tutte tali da pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, è il medesimo e, infine, che i comportamenti nonché i fatti considerati, vale a dire le operazioni di gestione forestale attiva in questione, sono della stessa natura e motivati dalle stesse considerazioni, ossia la propagazione del bostrico tipografo e la sicurezza pubblica, la Repubblica di Polonia non può sostenere di non aver potuto sviluppare un'utile difesa contro le censure formulate dalla Commissione.

78 A tale proposito, occorre peraltro osservare che gli argomenti presentati da tale Stato membro nel suo controricorso relativamente a tali censure si riferiscono, espressamente, sia alle operazioni previste nell'allegato del 2016 sia a quelle che figurano nella decisione n. 51.

79 Pertanto, le censure dalla seconda alla quarta sono ricevibili.

B. Sull'inadempimento

1. Sulla prima censura, vertente sulla violazione dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat»

a) Argomenti delle parti

80 La Commissione adduce che la Repubblica di Polonia, avendo approvato l'allegato del 2016 e attuato le operazioni di gestione forestale attiva in questione, senza assicurarsi che ciò non avrebbe pregiudicato l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, è venuta meno agli obblighi a essa incombenti in forza dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat».

81 Secondo la Commissione, l'allegato del 2016, poiché modifica il PGF del 2012, costituisce un «piano» o un «progetto» non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, ma che può incidere in maniera significativa su tale sito a causa della triplicazione della cubatura di legname sfruttabile nel distretto forestale di Białowieża nello stesso prevista. A differenza del PZO del 2015, il PGF del 2012 non sarebbe, infatti, un «piano di gestione», ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat», in quanto non fissa gli obiettivi e le misure di conservazione necessarie per i siti Natura 2000. Il PGF del 2012 sarebbe inteso principalmente a disciplinare le pratiche di gestione forestale, in particolare fissando il volume massimo di legname che può essere estratto e stabilendo misure di protezione delle foreste. Pertanto, si sarebbe dovuto procedere, prima della sua adozione o della sua modifica, a un'opportuna valutazione della sua incidenza sul sito Natura 2000 di cui trattasi, tenendo conto degli obiettivi di conservazione di tale sito, conformemente all'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat».

82 La Commissione ritiene, tuttavia, che le autorità polacche non si siano assicurate che l'allegato del 2016 non avrebbe pregiudicato l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, il che implica il mantenimento sostenibile delle caratteristiche costitutive di tale sito, connesse alla presenza di un tipo di habitat naturale il cui obiettivo di preservazione ha giustificato la designazione di detto sito come SIC e come ZPS. Nella fattispecie, le caratteristiche costitutive dell'integrità del sito in parola sarebbero le seguenti: i processi ecologici naturali che vi si svolgono, quali la rigenerazione naturale degli alberi, la selezione naturale delle specie non controllata dall'uomo e la successione ecologica naturale, la diversità della composizione in specie e la struttura d'età dei suoi popolamenti forestali, che comprendono, in particolare, un'elevata proporzione di alberi in fase ottimale e in fase terminale, l'abbondanza di legno morto e la presenza di specie tipiche delle foreste naturali non perturbate dall'uomo e che vivono in habitat naturali.

83 Orbene, le misure di rimozione degli alberi morti e moribondi, di gestione forestale sotto forma di «tagli sanitari», di abbattimento di alberi nel caso di popolamenti ultracentenari in querceti di rovere subcontinentali e in foreste alluvionali, nonché di rimozione di abeti rossi ultracentenari moribondi o morti colonizzati dal bostrico tipografo, previste nell'allegato del 2016, coinciderebbero con i potenziali pericoli per gli habitat naturali e per gli habitat delle specie di cui si tratta elencati nel PZO del 2015. Tali potenziali pericoli includerebbero de facto i «tagli sanitari».

84 L'azione del bostrico tipografo, invece, non sarebbe considerata nel PZO del 2015 come una minaccia per gli habitat in questione, così come la lotta contro il bostrico tipografo attraverso l'abbattimento di popolamenti di alberi e la rimozione degli abeti rossi colonizzati non sarebbe stata riconosciuta come una misura di conservazione in tale piano. Al contrario, sarebbe proprio la rimozione degli abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo a essere espressamente considerata dal PZO del 2015 come una minaccia per gli habitat della civetta nana, della civetta capogrosso e del picchio tridattilo.

85 Allo stato attuale della scienza, le fasi di propagazione del bostrico tipografo sarebbero considerate parte del ciclo naturale delle vecchie foreste che ospitano abeti rossi. Tali fenomeni sarebbero stati regolarmente osservati in passato nella foresta di Białowieża. Peraltro, essi non sarebbero oggetto di alcun controllo all'interno del parco nazionale di Białowieża, in cui lo stato di conservazione degli habitat sarebbe migliore di quello dei distretti forestali gestiti dall'Ufficio delle foreste demaniali nei quali sono stati effettuati «tagli sanitari». Studi scientifici attesterebbero altresì il migliore stato di conservazione degli habitat della foresta di Białowieża che sono esclusi da qualsiasi intervento umano. Gli scienziati temerebbero inoltre che la rimozione degli alberi morti o moribondi disequilibri la struttura d'età dei popolamenti forestali, impoverisca la diversità delle specie e degli habitat protetti e faccia scomparire importanti fonti di nutrimento per numerose specie animali protette. La rimozione del legno morto nell'ambito dei «tagli sanitari» sarebbe quindi incompatibile con gli obiettivi di conservazione delle zone tutelate, in quanto il mantenimento del legno morto nella foresta è necessario per preservare la biodiversità.

86 La Commissione sottolinea altresì che l'estensione sulla quale i tagli sono previsti nell'allegato del 2016 non è trascurabile.

87 Innanzitutto, infatti, le zone in cui è autorizzato un aumento dell'estrazione di legname coinciderebbero con quelle in cui il PZO del 2015 prevede misure di conservazione che escludono i popolamenti ultracentenari dalle operazioni di gestione forestale.

88 Inoltre, la decisione n. 51 imporrebbe, nei tre distretti forestali del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, l'abbattimento e la rimozione di alberi provenienti da tutti i popolamenti di qualsiasi classe di età al fine di contrastare il bostrico tipografo. Pertanto, la «zona di ripristino forestale» nella quale sono iniziate, in forza dell'allegato del 2016, le operazioni volte a impedire la propagazione del bostrico tipografo rappresenterebbe una superficie di 34 000 ettari, ossia il 50% della superficie di tale sito, mentre le zone di riferimento di estenderebbero su 17 000 ettari.

89 Infine, pur supponendo che la superficie sulla quale l'allegato del 2016 prevede operazioni di gestione forestale rappresenti, come sostengono le autorità polacche, il 5% del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, ciò non sarebbe trascurabile, giacché ne deriverebbe la mancata applicazione degli obblighi previsti all'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat» e un'importanza decisiva dovrebbe essere accordata all'obbligo di preservare l'integrità funzionale di tale sito rispettando la connettività ecologica per le specie dipendenti da una grande quantità di legno morto. In realtà, fissando, nel PGF del 2012, un volume di legname sfruttabile di 63 471 m^3 fino al 2021, le autorità competenti avrebbero trovato, dopo aver valutato le incidenze sull'ambiente, un livello equilibrato di sfruttamento alla luce degli obiettivi di conservazione del suddetto sito.

90 La Commissione ritiene che le autorità polacche non abbiano tenuto conto, in nessun momento del processo decisionale, dei pareri adottati da diversi organismi scientifici, di cui esse erano tuttavia a conoscenza, secondo i quali, in sostanza, le operazioni di gestione forestale attiva in questione erano tali da arrecare pregiudizio al sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

91 In particolare, tali autorità non avrebbero potuto escludere l'esistenza di dubbi scientifici riguardanti l'assenza di effetti pregiudizievoli sull'integrità di tale sito basandosi sulla valutazione dell'incidenza del 2015. Tale valutazione, infatti, riposerebbe sulla valutazione dell'incidenza effettuata nel 2012 e si concentrerebbe sui popolamenti colonizzati dal bostrico tipografo. Essa sarebbe, inoltre, basata su un metodo errato, in quanto non si riferisce agli obiettivi particolari della conservazione degli habitat e delle specie animali che hanno formato l'oggetto del PZO del 2015, non definisce cosa si intenda per integrità di detto sito e non indica in che modo le operazioni previste non siano tali da pregiudicarla. Inoltre, l'adozione dell'allegato del 2016 non sarebbe basata su informazioni aggiornate, poiché, per avere una maggiore contezza dei luoghi di ripartizione di tali specie, le autorità polacche hanno proceduto nel 2016 a un inventario del sito in questione i cui risultati erano ancora in corso di elaborazione al momento dell'adozione del parere motivato.

92 La Commissione ricorda che è al momento in cui viene adottata la decisione che autorizza la realizzazione del progetto in questione che non deve sussistere alcun ragionevole dubbio sotto il profilo scientifico circa l'assenza di effetti pregiudizievoli per l'integrità del sito interessato. Pertanto, la Repubblica di Polonia avrebbe violato l'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», se non altro poiché, nell'approvare l'allegato del 2016, il Ministro dell'Ambiente non poteva essere certo che le operazioni previste in tale allegato non avrebbero avuto effetti pregiudizievoli sull'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Ne deriverebbe altresì che nessuna misura successiva può porre rimedio alla violazione di tale disposizione, neppure qualora successivamente si accertasse l'assenza di effetti pregiudizievoli, in quanto, al momento dell'approvazione del suddetto allegato, le condizioni per l'adozione di una decisione positiva non erano soddisfatte.

93 La creazione di zone di riferimento da parte della decisione n. 52 non potrebbe dunque essere considerata come una misura che attenua gli effetti pregiudizievoli dell'attuazione dell'allegato del 2016. Da un lato, tali zone non sarebbero state oggetto della valutazione dell'incidenza del 2015. Dall'altro, l'istituzione di dette zone non consentirebbe di evitare o di ridurre gli effetti pregiudizievoli causati dall'attuazione di tale allegato. Essa si limiterebbe, infatti, a preservare la situazione precedente in una parte del distretto forestale di Białowieża, ma non conterrebbe gli effetti pregiudizievoli che derivano dalle operazioni di cui all'allegato del 2016 nel resto del territorio di tale distretto, la cui estensione è maggiore. Le zone di riferimento di cui trattasi sarebbero inoltre state designate in modo arbitrario. In realtà, poiché la designazione di tali zone non ha inciso sul volume massimo totale di estrazione di legname fissato in tale allegato, la creazione di tali zone comporterebbe un'intensificazione dell'abbattimento nel resto del territorio del distretto forestale di Białowieża. Sarebbe, peraltro, possibile derogare all'esclusione delle zone in parola. Inoltre, la decisione n. 51 imporrebbe di abbattere e rimuovere gli alberi secchi e gli alberi di tutte le classi di età colonizzati dal bostrico tipografo senza tenere conto di queste stesse zone.

94 La Repubblica di Polonia sottolinea, anzitutto, che il PGF del 2012, al pari dell'allegato del 2016, è un «piano di gestione», ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat». Un tale piano costituirebbe, infatti, uno strumento tecnico necessario al fine di garantire l'attuazione delle misure di conservazione previste nel PZO del 2015, poiché quest'ultimo non fissa alcun volume di estrazione di legname. In particolare, l'allegato del 2016 consentirebbe di realizzare l'obiettivo di conservazione consistente nel limitare la propagazione del bostrico tipografo. Al riguardo, sarebbe opportuno evidenziare che il livello di sfruttamento del legname previsto in tale allegato, vale a dire 188 000 m^3 per il distretto forestale di Białowieża, è nettamente inferiore ai livelli indicati nei piani di gestione relativi ai periodi 1992-2001 e 2002-2011, che erano, rispettivamente, di 308 000 m^3 e di 302 000 m^3.

95 La Repubblica di Polonia sottolinea altresì che è stato ritenuto probabile che l'attuazione dell'allegato del 2016 possa avere un impatto potenziale sul sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Sarebbe proprio per tale motivo che si è ritenuto necessario procedere alla valutazione dell'incidenza del 2015. Nella specie, in seguito a tale valutazione, un primo progetto di allegato, che portava il volume di sfruttamento di legname a 317 894 m^3, sarebbe stato oggetto di un parere negativo. Prendendo in considerazione tale valutazione, l'allegato del 2016 avrebbe ridotto lo sfruttamento di legname in misura pari a 129 000 m^3. La nuova valutazione relativa a tale allegato avrebbe dimostrato l'assenza di probabilità di incidenza negativa significativa sull'integrità del sito. In realtà, il suddetto allegato avrebbe un impatto positivo significativo sugli elementi tutelati nel PZO del 2015. La modifica del volume di sfruttamento sarebbe infatti indispensabile ai fini dell'attuazione delle misure di conservazione previste da quest'ultimo. Inoltre, l'allegato del 2016 non prevedrebbe di uccidere deliberatamente, di catturare o di disturbare gli animali.

96 Secondo la Repubblica di Polonia, la Commissione ha erroneamente presunto che le misure elencate nell'allegato del 2016 comportassero, di per sé, un rischio di effetti pregiudizievoli per l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

97 A tale riguardo, la Commissione non avrebbe preso in considerazione il fatto che l'integrità di tale sito è stata forgiata per secoli dalla mano dell'uomo, attraverso uno sfruttamento sostenibile delle foreste. In particolare, lo stato e la percentuale di copertura degli habitat e delle specie presenti al momento della designazione di detto sito sarebbero il risultato dello sfruttamento anteriore della foresta di Białowieża, vale a dire dell'estrazione del legname in popolamenti forestali piantati in passato. In realtà, sarebbe stata la diminuzione drastica, sotto la pressione esercitata dalla Commissione, dello sfruttamento del legname in seno ai popolamenti forestali senescenti, nel PGF del 2012, a causare un deperimento dei popolamenti forestali, in particolare degli abeti rossi, a causa della propagazione del bostrico tipografo così generata. A seguito di tale deperimento, gli habitat protetti avrebbero cominciato a subire delle modifiche. In particolare, l'habitat 9170 (querceti di rovere subcontinentali), ossia l'habitat dominante, avrebbe cominciato a trasformarsi in paludi o in prati. Le autorità polacche avrebbero, quindi, elaborato il programma di risanamento il cui punto di partenza è costituito da un inventario globale dello stato degli habitat e delle specie del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. L'adozione dell'allegato del 2016 costituirebbe dunque un tentativo di tornare al vecchio metodo di gestione.

98 Ne discende che a mettere in pericolo l'integrità di tale sito e la continuità degli habitat che vi si trovano sarebbe l'interruzione delle misure di conservazione. L'assenza di azione dell'uomo volta a sostenere il mantenimento della biodiversità genererebbe un deperimento delle specie e dei loro habitat. Pertanto, la Commissione sarebbe incorsa in un errore fondandosi sul carattere primario della foresta di Białowieża e affermando che le specie presenti in tale foresta sono specie tipiche delle zone non perturbate dall'uomo.

99 La scelta di una gestione forestale attiva sarebbe effettuata anche all'interno di altri Stati membri. In tal senso, in Austria, sarebbe stato avviato un programma relativo alla limitazione della propagazione del bostrico tipografo nei parchi nazionali e sui terreni a elevato valore naturale, nell'ambito del quale il divieto di effettuare lavori è stato mantenuto nei «centri di biodiversità», proteggendo

simultaneamente le foreste di produzione limitrofe attraverso l'impiego di tecniche di gestione forestale. In linea generale, si raccomanderebbe che i terreni nei quali i processi naturali sono tutelati, come i parchi naturali, siano chiaramente divisi in una zona libera dall'intervento e in zone periferiche, in cui saranno intraprese operazioni volte a ridurre la propagazione del bostrico tipografo. Con la creazione di zone di riferimento, la Repubblica di Polonia avrebbe messo in atto un approccio identico.

100 La Repubblica di Polonia sostiene che le operazioni previste nell'allegato del 2016 sono conformi al PZO del 2015. Conformemente a quest'ultimo, infatti, tale allegato escluderebbe le operazioni di gestione, quali gli abbattimenti e i tagli precedenti all'abbattimento, nei popolamenti di una specie composti da almeno il 10% di esemplari centenari e ultracentenari. In tali popolamenti, al fine di eliminare il legno di abete rosso colonizzato dal bostrico tipografo, verrebbero eseguiti solo «tagli sanitari». Il legno secco non verrebbe rimosso. Per di più, nessun «taglio sanitario» sarebbe effettuato nelle riserve naturali e negli habitat paludosi e umidi. Le aree non interessate dai «tagli sanitari» rappresenterebbero quindi 7 123 ettari, vale a dire il 58% della superficie del distretto forestale di Białowieża. Inoltre, le operazioni previste nell'allegato del 2016 riguarderebbero unicamente il 5,4% della superficie del sito di cui trattasi, ossia 3 401 ettari. Ciò posto, la valutazione dell'incidenza del 2015 avrebbe escluso la possibilità di una minaccia potenziale, identificata nel PZO del 2015, connessa alla rimozione degli alberi morti e moribondi.

101 La Repubblica di Polonia aggiunge, con riferimento ai coleotteri saproxilici, che non si procederà alla rimozione dei pini morti in piedi ed esposti al sole, che costituiscono l'habitat del bupreste splendente. Per quanto riguarda le popolazioni di *Cucujus cinnaberinus*, esse si concentrerebbero sul pioppo tremulo e sul frassino, secondo gli studi condotti nel corso del 2016 e del 2017 su circa 12 000 alberi analizzati. L'inventario realizzato dall'aprile 2016 costituirebbe il primo progetto di tale natura, nell'ambito del quale diversi elementi costitutivi della biodiversità sono stati valutati in modo obiettivo e con verifiche statistiche, su 1 400 aree ripartite all'interno di una rete regolare, che si estende sulla totalità del sito della foresta di Białowieża. Anche per quanto riguarda il *Boros schneideri*, la minaccia maggiore deriverebbe dal declino del pino. Quanto al *Phryganophilus ruficollis*, al *Pytho kolwensis* e al *Rhysodes sulcatus*, la minaccia più grave deriverebbe dall'interruzione dell'afflusso continuo di legno morto di grandi dimensioni, interruzione che sarebbe la conseguenza del veloce deperimento dei popolamenti di abeti rossi più vecchi a causa della propagazione del bostrico tipografo.

102 Peraltro, l'esecuzione di tagli connessi alla rimozione di abeti rossi morti avrebbe un impatto positivo sull'habitat del bupreste splendente e dello scarabeo eremita, in quanto aumenterebbe l'esposizione della foresta alla luce. Per quanto riguarda le altre specie, ossia il *Boros schneideri*, il *Cucujus cinnaberinus* e il *Rhysodes sulcatus*, l'abete rosso non sarebbe il loro albero prediletto. Al momento, la foresta di Białowieża conterebbe in media circa 64 m^3 di legno morto per ettaro. Tenuto conto della continua comparsa di legno morto nel paesaggio, tale elemento garantirebbe appieno la sicurezza degli habitat delle specie di coleotteri in questione.

103 Secondo la Repubblica di Polonia, occorre anche tener conto delle zone di riferimento. Esse non sarebbero volte in alcun modo a compensare o ad attenuare l'incidenza asseritamente negativa delle operazioni di gestione forestale attiva in questione. Tali zone sarebbero state infatti istituite conformemente al principio di leale cooperazione, di cui all'articolo 4, paragrafo 3, TUE, per fini comparatistici con le altre zone della foresta di Białowieża. Inoltre, l'ubicazione di dette zone sarebbe connessa allo stato di conservazione degli habitat naturali e all'assenza di necessità di effettuare missioni di conservazione che discenderebbero dal PZO del 2015. La Commissione non potrebbe contestare alle autorità polacche neppure il fatto di non aver sottoposto queste stesse zone a una valutazione dell'incidenza sull'ambiente. Seguendo un tale ragionamento, infatti, dovrebbe essere mossa una critica analoga per quanto riguarda l'interruzione dello sfruttamento, chiesta dalla Commissione, in tutta la foresta di Białowieża.

104 A tale proposito, la Commissione sbaglierebbe a ritenere che l'inazione abbia un impatto positivo sulla biodiversità. Invero, dai risultati dell'inventario realizzato dall'aprile 2016 emergerebbe che, ad esempio, nella zona di rigorosa tutela del parco nazionale di Białowieża, è presente una sola colonia di *Boros schneideri*, mentre nel territorio del distretto forestale di Białowieża una tale presenza è stata riscontrata 70 volte. Tutta una serie di altre specie, quali, in particolare, la civetta nana o il picchio tridattilo, si troverebbe in una situazione analoga.

105 Infine, per quanto riguarda il tenere conto delle migliori conoscenze scientifiche disponibili, la Repubblica di Polonia sottolinea che la foresta di Białowieża è un ecosistema talmente specifico e unico che i risultati degli studi, relativi all'interdipendenza tra i diversi organismi, realizzati in altri ecosistemi, non possono essere estesi alla situazione di tale foresta. Orbene, sebbene una parte del mondo scientifico sia contraria al trattamento della propagazione del bostrico tipografo attraverso l'abbattimento degli alberi colonizzati, esisterebbe tuttavia anche una serie di lavori scientifici secondo i quali l'assenza di intervento contro il bostrico tipografo nella foresta di Białowieża avrebbe come conseguenza molto probabile proprio l'insorgenza di un pregiudizio grave e irreparabile per gli habitat naturali e per gli habitat delle specie animali per la cui conservazione è stato designato il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Inoltre, da uno studio riguardante la foresta di Białowieża emergerebbe che la rigorosa tutela dovrebbe costituire solo un complemento e non l'elemento principale della strategia di conservazione e di mantenimento di un alto livello di biodiversità.

b) Giudizio della Corte

1) Osservazioni preliminari

106 Occorre ricordare che l'articolo 6 della direttiva «habitat» impone agli Stati membri una serie di obblighi e di procedure specifiche intesi ad assicurare, come risulta dall'articolo 2, paragrafo 2, della medesima, il mantenimento o, se del caso, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse per l'Unione europea, al fine di conseguire l'obiettivo più generale della stessa direttiva che è quello di garantire un livello elevato di tutela dell'ambiente per quanto riguarda i siti protetti in forza della stessa (v., in tal senso, in particolare, sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a., C-258/11, EU:C:2013:220, punto 36, e dell'8 novembre 2016, Lesoochranárske zoskupenie VLK, C-243/15, EU:C:2016:838, punto 43).

107 A tale proposito, le disposizioni della direttiva «habitat» mirano a che gli Stati membri adottino misure di salvaguardia appropriate al fine di mantenere le caratteristiche ecologiche dei siti che ospitano tipi di habitat naturali (sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a., C-258/11, EU:C:2013:220, punto 38, e del 21 luglio 2016, Orleans e a., C-387/15 e C-388/15, EU:C:2016:583, punto 36).

108 A tal fine, l'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat» prevede una procedura di valutazione volta a garantire, mediante un controllo preventivo, che un piano o un progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito interessato, ma tale da incidere in maniera significativa sullo stesso, sia autorizzato solo se non pregiudicherà l'integrità di tale sito (v., in particolare, sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a., C-258/11, EU:C:2013:220, punto 28, e del 21 luglio 2016, Orleans e a., C-387/15 e C-388/15, EU:C:2016:583, punto 43).

109 A tale riguardo, occorre precisare che, per quanto concerne le zone classificate come ZPS, gli obblighi derivanti da tale disposizione sostituiscono, conformemente all'articolo 7 della direttiva «habitat», gli obblighi derivanti dall'articolo 4, paragrafo 4, prima frase, della direttiva «uccelli», a decorrere dalla data di classificazione in forza di tale direttiva qualora quest'ultima data sia successiva alla data di entrata in vigore della direttiva «habitat» (v., in tal senso, in particolare, sentenza del 24 novembre 2016, Commissione/Spagna, C-461/14, EU:C:2016:895, punti 71 e 92 nonché giurisprudenza ivi citata).

110 L'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat» distingue due fasi.

111 La prima fase, prevista alla prima frase della suddetta disposizione, richiede che gli Stati membri effettuino un'opportuna valutazione dell'incidenza di un piano o di un progetto su un sito protetto quando è probabile che tale piano o progetto pregiudichi significativamente detto sito (sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a., C-258/11, EU:C:2013:220, punto 29, e del 21 luglio 2016, Orleans e a., C-387/15 e C-388/15, EU:C:2016:583, punto 44).

112 In particolare, tenuto conto del principio di precauzione, si deve ritenere che un piano o un progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione di un sito, qualora rischi di comprometterne gli obiettivi di conservazione, possa pregiudicare significativamente tale sito. La valutazione di detto rischio va effettuata, in particolare, alla luce delle caratteristiche e delle condizioni ambientali specifiche del sito interessato da tale piano o progetto (v., in particolare, sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a., C-258/11, EU:C:2013:220, punto 30, e del 21 luglio 2016, Orleans e a., C-387/15 e C-388/15, EU:C:2016:583, punto 45).

113 L'opportuna valutazione dell'incidenza sul sito interessato di un piano o di un progetto che deve essere effettuata a norma dell'articolo 6, paragrafo 3, prima frase, della direttiva «habitat» implica che siano individuati, alla luce delle migliori conoscenze scientifiche in materia, tutti gli aspetti del piano o del progetto di cui trattasi che possano, da soli o in combinazione con altri piani o progetti, pregiudicare gli obiettivi di conservazione di tale sito (v., in particolare, sentenze del 21 luglio 2016, Orleans e a., C-387/15 e C-388/15, EU:C:2016:583, punto 51, e del 26 aprile 2017, Commissione/Germania, C-142/16, EU:C:2017:301, punto 57).

114 La valutazione effettuata ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3, prima frase, della direttiva «habitat» non può, dunque, comportare lacune e deve contenere rilievi e conclusioni completi, precisi e definitivi, atti a dissipare qualsiasi ragionevole dubbio scientifico in merito agli effetti dei lavori previsti sul sito protetto in questione (v., in particolare, sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a., C-258/11, EU:C:2013:220, punto 44, e del 21 luglio 2016, Orleans e a., C-387/15 e C-388/15, EU:C:2016:583, punto 50).

115 La seconda fase, prevista all'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, della direttiva «habitat», che interviene una volta effettuata detta opportuna valutazione, subordina l'autorizzazione di un tale piano o progetto alla condizione che lo stesso non pregiudichi l'integrità del sito interessato, fatte salve le disposizioni del paragrafo 4 del medesimo articolo (sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a., C-258/11, EU:C:2013:220, punto 31, e del 21 luglio 2016, Orleans e a., C-387/15 e C-388/15, EU:C:2016:583, punto 46).

116 Il fatto di non pregiudicare l'integrità di un sito nella sua qualità di habitat naturale, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, della direttiva «habitat», presuppone di preservarlo in uno stato di conservazione soddisfacente, il che implica il mantenimento sostenibile delle caratteristiche costitutive del sito interessato, connesse alla presenza di un tipo di habitat naturale il cui obiettivo di preservazione ha giustificato la designazione di tale sito nell'elenco dei SIC, ai sensi di tale direttiva (v., in particolare, sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a., C-258/11, EU:C:2013:220, punto 39, e del 21 luglio 2016, Orleans e a., C-387/15 e C-388/15, EU:C:2016:583, punto 47).

117 L'autorizzazione di un piano o di un progetto, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», può, quindi, essere concessa solo a condizione che le autorità competenti abbiano acquisito la certezza che esso è privo di effetti pregiudizievoli duraturi per l'integrità del sito interessato. Ciò avviene quando non sussiste alcun dubbio ragionevole da un punto di vista scientifico quanto all'assenza di tali effetti (v., in tal senso, in particolare, sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a., C-258/11, EU:C:2013:220, punto 40, e dell'8 novembre 2016, Lesoochranárske zoskupenie VLK, C-243/15, EU:C:2016:838, punto 42).

118 Tale disposizione integra quindi il principio di precauzione e consente di prevenire efficacemente i pregiudizi all'integrità dei siti protetti dovuti ai piani o ai progetti previsti. Un criterio di autorizzazione meno rigoroso non può garantire in modo altrettanto efficace la realizzazione dell'obiettivo di protezione dei siti cui è volta detta disposizione (sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a., C-258/11, EU:C:2013:220, punto 41, e del 21 luglio 2016, Orleans e a., C-387/15 e C-388/15, EU:C:2016:583, punto 53).

119 Le autorità nazionali competenti non possono, pertanto, autorizzare interventi che rischino di compromettere stabilmente le caratteristiche ecologiche dei siti che ospitano tipi di habitat naturali di interesse comunitario o prioritari. Ciò avverrebbe, in particolare, qualora un intervento rischi di condurre alla scomparsa o alla distruzione parziale e irreparabile di un simile tipo di habitat naturale presente nel sito interessato (v., in tal senso, in particolare, sentenze del 24 novembre 2011, Commissione/Spagna, C-404/09, EU:C:2011:768, punto 163, e dell'11 aprile 2013, Sweetman e a., C-258/11, EU:C:2013:220, punto 43).

120 Secondo una giurisprudenza costante, è al momento in cui viene adottata la decisione che autorizza la realizzazione del progetto che non deve sussistere alcun ragionevole dubbio dal punto di vista scientifico circa l'assenza di effetti pregiudizievoli per l'integrità del sito interessato (v., in particolare, sentenze del 26 ottobre 2006, Commissione/Portogallo, C-239/04, EU:C:2006:665, punto 24, e del 26 aprile 2017, Commissione/Germania, C-142/16, EU:C:2017:301, punto 42).

121 È alla luce di tali principi che occorre accertare se, come sostiene la Commissione con la sua prima censura, la Repubblica di Polonia abbia violato, con l'adozione dell'allegato del 2016 e della decisione n. 51, gli obblighi a essa incombenti ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat».

2) Sull'esistenza di un piano o di un progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito interessato

122 L'allegato del 2016 ha modificato il PGF del 2012 relativo al distretto forestale di Białowieża, ai fine di consentire, per il periodo 2012-2021, l'aumento, in tale distretto forestale, del volume di legname sfruttabile da 63 471 m^3 a 188 000 m^3, attraverso la realizzazione di operazioni di gestione forestale attiva, quali la rimozione, mediante «tagli sanitari», di abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo, la rimozione di alberi moribondi e il rimboschimento. In applicazione della decisione n. 51, tali operazioni sono state attuate, non soltanto nel distretto forestale di Białowieża, ma anche nei distretti forestali di Browsk e di Hajnówka.

123 Ne risulta che l'allegato del 2016, avente quindi come unico scopo di aumentare il volume di legname sfruttabile attraverso la realizzazione delle operazioni di gestione forestale attiva in questione all'interno del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, non fissa in alcun modo gli obiettivi e le misure di conservazione relativi a tale sito, i quali figurano, in realtà, nel PZO del 2015, adottato poco tempo prima dalle autorità polacche.

124 Pertanto, l'allegato del 2016 e la decisione n. 51, consentendo un tale intervento nell'ambiente naturale destinato allo sfruttamento delle risorse della foresta, costituiscono un «piano o progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione» del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3, prima frase, della direttiva «habitat».

125 È irrilevante, a tale proposito, che il volume di legname sfruttabile previsto nell'allegato del 2016 sia inferiore a quello autorizzato dai piani di gestione forestale relativi ai periodi 1992-2001 e 2002-2011. L'esistenza di un piano o di un progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione di un sito protetto dipende, infatti, essenzialmente dalla natura dell'intervento in questione e non dalla sua sola portata.

126 Inoltre, la Repubblica di Polonia erra nel sostenere che l'allegato del 2016 ha consentito di realizzare l'obiettivo di conservazione consistente nel limitare la propagazione del bostrico tipografo. Tale obiettivo, infatti, non figura affatto tra gli obiettivi di conservazione di cui al PZO del 2015, il quale, al contrario, prevede espressamente, all'allegato 3, che la rimozione degli abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo debba essere considerata un potenziale pericolo per il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat della civetta nana, della civetta capogrosso e del picchio tridattilo.

127 Ne consegue che la Repubblica di Polonia era tenuta, in forza dell'articolo 6, paragrafo 3, prima frase, della direttiva «habitat», a effettuare un'opportuna valutazione dell'incidenza delle operazioni di gestione forestale attiva in questione se vi era la probabilità che tali operazioni avessero incidenze significative sull'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

3) Sulla necessità e sull'esistenza di un'opportuna valutazione dell'incidenza sul sito interessato

128 Occorre constatare che, per loro stessa natura, le operazioni di gestione forestale attiva in questione, prevedendo l'attuazione di misure, quali la rimozione e l'abbattimento di alberi, in habitat protetti all'interno del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, possono, tenuto conto anche della loro portata e della loro intensità, compromettere gli obiettivi di conservazione di tale sito.

129 A tale riguardo, va, in particolare, rilevato che l'allegato del 2016 autorizza l'estrazione di un volume di legname di 188 000 m^3 nel distretto forestale di Białowieża per il periodo 2012-2021, il che rappresenta un elevato livello di sfruttamento, quasi tre volte superiore a quello autorizzato dal PGF del 2012 per il medesimo periodo.

130 Ne risulta che sussisteva la probabilità che le operazioni di gestione forestale attiva in questione avessero incidenze significative sull'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

131 Nel caso di specie, la Repubblica di Polonia non contesta peraltro il fatto che essa fosse tenuta a effettuare una valutazione dell'incidenza di tali operazioni su detto sito, a norma dell'articolo 6, paragrafo 3, prima frase, della direttiva «habitat». Essa sostiene, al contrario, di essersi pienamente conformata a tale disposizione, avendo proceduto alla valutazione dell'incidenza del 2015.

132 È senz'altro pacifico che, a seguito di una prima valutazione che ha stabilito che il progetto iniziale di allegato al PGF del 2012 relativo al distretto forestale di Białowieża, che autorizzava un volume di sfruttamento di legname di 317 894 m^3, poteva comportare effetti pregiudizievoli per l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, le autorità polacche hanno ridotto tale volume, nell'allegato del 2016, a 188 000 m^3.

133 Tuttavia, resta il fatto che la valutazione dell'incidenza del 2015 contiene diverse lacune sostanziali.

134 In primo luogo, occorre constatare che tale valutazione verte unicamente sull'allegato del 2016 e non sulla decisione n. 51, pur avendo quest'ultima esteso l'attuazione delle operazioni di gestione forestale attiva previste nel suddetto allegato nel solo distretto forestale di Białowieża ai distretti forestali di Browsk e di Hajnówka e, pertanto, al sito Natura 2000 Puszcza Białowieska nel suo complesso, con la sola eccezione del parco nazionale.

135 Ne deriva che l'incidenza di tali operazioni in questi due ultimi distretti forestali non è stata oggetto di nessuna valutazione da parte delle autorità polacche. Orbene, conformemente alla giurisprudenza richiamata al punto 113 della presente sentenza, la valutazione dell'incidenza di un piano o di un progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito interessato deve tener conto degli effetti cumulativi che derivano dalla combinazione di tale piano o progetto con altri piani o progetti alla luce degli obiettivi di conservazione di tale sito.

136 In secondo luogo, come rilevato dall'avvocato generale al paragrafo 162 delle sue conclusioni, dagli stessi termini del punto 4.2 della valutazione dell'incidenza del 2015, secondo il quale «[le] disposizioni relative alle incidenze sul sito Natura 2000 [Puszcza Białowieska] figuranti nella "valutazione dell'incidenza sull'ambiente" per gli anni 2012-2021 non devono, in linea di principio, essere aggiornate», risulta che essa è stata effettuata sulla base dei dati utilizzati al fine di valutare le incidenze del PGF del 2012 su tale sito, e non sulla base di dati aggiornati.

137 Orbene, una valutazione non può essere considerata «opportuna», ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3, prima frase, della direttiva «habitat», allorché mancano dati aggiornati riguardanti gli habitat e le specie protette (v., in tal senso, sentenza dell'11 settembre 2012, Nomarchiaki Aftodioikisi Aitoloakarnanias e a., C-43/10, EU:C:2012:560, punto 115).

138 Ciò vale a maggior ragione nella presente causa in quanto le operazioni di gestione forestale attiva in questione sono dirette proprio a tener conto di un elemento nuovo che sarebbe sorto nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska dopo l'adozione del PGF del 2012, vale a dire, secondo i termini del punto 2.8 della valutazione dell'incidenza del 2015, «un degrado maggiore dei popolamenti forestali causato dalla crescente propagazione del bostrico tipografo», i cui primi sintomi sarebbero apparsi, secondo tale documento, sin dal 2011 e il cui apice sarebbe stato raggiunto nel 2015.

139 Inoltre, conformemente alla giurisprudenza richiamata ai punti 113, 114 e 120 della presente sentenza, è sulla base di rilievi e conclusioni completi, precisi e definitivi che non doveva sussistere, al momento dell'adozione dell'allegato del 2016 che autorizza la realizzazione delle operazioni di gestione forestale attiva in questione, alcun ragionevole dubbio da un punto di vista scientifico, tenuto conto delle migliori conoscenze in materia, per quanto riguarda l'assenza di effetti pregiudizievoli per l'integrità di detto sito.

140 In terzo luogo, occorre rilevare che la valutazione dell'incidenza del 2015 non si riferisce agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie protette nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska che erano stati oggetto del PZO del 2015, così come essa non definisce l'integrità di tale sito o non esamina con cura le ragioni per le quali le operazioni di gestione forestale attiva in questione non possano pregiudicarla.

141 In particolare, tale valutazione, che si concentra essenzialmente sui popolamenti colonizzati dal bostrico tipografo, ossia, principalmente, gli abeti rossi, non esamina in maniera sistematica e particolareggiata i rischi che l'attuazione di tali operazioni comporta per ciascuno degli habitat e delle specie protetti all'interno del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

142 Per quanto riguarda gli habitat 91D0 (torbiere boscose) e 91E0 (foreste alluvionali di ontani, frassini, salici e pioppi), infatti, detta valutazione, dopo aver rilevato che tali habitat saranno oggetto di «diradamenti» nei popolamenti che comprendono l'abete rosso, conclude, senza ulteriore analisi, al punto 4.2.1, che tali diradamenti «non pregiudicheranno lo stato di conservazione dell'habitat», limitandosi, al riguardo, a indicare che la portata dei tagli «dovrebbe derivare dal rischio reale di estensione della propagazione», senza tuttavia fornire alcun dato concreto in merito all'evoluzione probabile di tale propagazione.

143 Parimenti, la valutazione dell'incidenza del 2015 ravvisa, al punto 4.2.3, l'esistenza «di incidenze trascurabili» per il *Phryganophilus ruficollis*, il *Pytho kolwensis*, il falco pecchiaiolo, il picchio dorsobianco, il pigliamosche pettirosso, la balia dal collare e la colombella, limitandosi a indicare che si tratta di specie «che, per la maggior parte, sono direttamente connesse alle zone forestali e sulle quali le operazioni programmate non avranno alcuna incidenza rilevante». Inoltre, sebbene tale valutazione rilevi, allo stesso punto 4.2.3, per quanto riguarda il *Boros schneideri*, il bupreste splendente, il *Cucujus cinnaberinus*, l'*Osmoderma eremita*, il *Rhysodes sulcatus*, la civetta nana e il picchio tridattilo, che «un'incidenza sul loro habitat non può essere esclusa in casi isolati», essa si

limita però a constatare, per escludere la sussistenza di un'incidenza significativa, il mantenimento di «una parte dei popolamenti con gli alberi moribondi», senza tuttavia specificare la loro quantità né il luogo in cui essi debbano essere conservati.

144 Ne risulta che la valutazione dell'incidenza del 2015 non poteva essere idonea a dissipare qualsiasi dubbio scientifico quanto agli effetti pregiudizievoli dell'allegato del 2016 sul sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

145 Tale constatazione è avvalorata dall'adozione, lo stesso giorno dell'approvazione di tale allegato, del programma di risanamento e, sei giorni più tardi, della decisione n. 52.

146 Come emerge dalla motivazione di tale programma e dalle disposizioni di tale decisione, infatti, tali misure erano intese proprio a valutare le incidenze delle operazioni di gestione forestale attiva previste nel suddetto allegato sul sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, attraverso la creazione, nei distretti forestali di Białowieża e di Browsk, di zone di riferimento, in seno alle quali nessuna di tali operazioni doveva essere attuata.

147 Secondo le spiegazioni fornite, a sua volta, dalla Repubblica di Polonia, tali zone dovevano, in particolare, consentire di valutare, su una superficie di circa 17 000 ettari, l'evoluzione delle caratteristiche di tale sito al di fuori di qualsiasi intervento umano, al fine di confrontare tale evoluzione con quella risultante dalle operazioni di gestione forestale attiva previste nell'allegato del 2016, le quali sarebbero state quindi attuate sul resto della superficie dei tre distretti forestali di cui trattasi, che rappresentano circa 34 000 ettari.

148 Tuttavia, un'opportuna valutazione dell'incidenza sul sito interessato del piano o del progetto deve precedere l'approvazione dello stesso (v., in particolare, sentenza del 7 settembre 2004, Waddenvereniging e Vogelbeschermingsvereniging, C-127/02, EU:C:2004:482, punto 53). Essa non può dunque essere concomitante o posteriore a esso (v., per analogia, sentenze del 20 settembre 2007, Commissione/Italia, C-304/05, EU:C:2007:532, punto 72, e del 24 novembre 2011, Commissione/Spagna, C-404/09, EU:C:2011:768, punto 104).

149 Inoltre, è pacifico che, al momento dell'adozione dell'allegato del 2016, le autorità polacche non disponevano dei risultati completi dell'inventario relativo alla biodiversità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, cui esse hanno ritenuto necessario dover procedere dall'aprile 2016, al fine di individuare i luoghi di ripartizione delle specie protette presenti su tale sito.

150 Ne consegue che tali autorità erano quindi a loro volta consapevoli dell'insufficienza dei dati disponibili al momento dell'adozione di tale allegato relativamente all'incidenza delle operazioni di gestione forestale attiva in questione su tali specie.

151 Ciò considerato, occorre concludere che le autorità polacche, non disponendo di tutti i dati rilevanti per valutare l'incidenza delle operazioni di gestione forestale attiva in questione sull'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, non hanno proceduto, prima dell'adozione dell'allegato del 2016 e della decisione n. 51, a un'opportuna valutazione di tale incidenza e hanno, pertanto, disatteso il loro obbligo derivante dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase, della direttiva «habitat».

4) Sul pregiudizio all'integrità del sito interessato

152 La Commissione sostiene, inoltre, che le autorità polacche hanno approvato le operazioni di gestione forestale attiva in questione nonostante che esse possano pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

153 A tale riguardo, occorre ricordare che, come indicato al punto 16 della presente sentenza, il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska è stato classificato, su richiesta della Repubblica di Polonia, come SIC, in applicazione della direttiva «habitat», e costituisce altresì una ZPS, designata in conformità alla direttiva «uccelli».

154 Orbene, il regime di tutela che tali direttive prevedono per i siti appartenenti alla rete Natura 2000, sebbene non vieti, come sostiene la Repubblica di Polonia, qualsivoglia attività umana all'interno di tali siti, subordina tuttavia l'autorizzazione di dette attività al rispetto degli obblighi da esse previsti (v., in tal senso, sentenza del 21 luglio 2011, Azienda Agro-Zootecnica Franchini e Eolica di Altamura, C-2/10, EU:C:2011:502, punto 40).

155 Di conseguenza, come rilevato dall'avvocato generale al paragrafo 134 delle sue conclusioni, gli argomenti di tale Stato membro, vertenti sul fatto che la foresta di Białowieża non potrebbe essere considerata una foresta «naturale» o «primaria», giacché essa è oggetto, da sempre, di uno sfruttamento umano attivo che ne ha determinato le caratteristiche, sono del tutto irrilevanti, in quanto le direttive «habitat» e «uccelli» disciplinano, indipendentemente dalla qualificazione di tale foresta, la gestione forestale di quest'ultima.

156 Pertanto, conformemente all'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, della direttiva «habitat», applicabile, in forza dell'articolo 7 di tale direttiva, alle ZPS, la Repubblica di Polonia poteva autorizzare le operazioni di gestione forestale attiva in questione alla sola condizione che esse non comportassero effetti pregiudizievoli per il mantenimento sostenibile delle caratteristiche costitutive del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska che sono legate alla presenza dei tipi di habitat il cui obiettivo di preservazione ha giustificato la designazione di tale sito nell'elenco delle SIC.

157 Nella fattispecie, è pacifico che l'obiettivo di conservazione che ha portato alla designazione del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska come SIC e ZPS corrisponde al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente, in base alle caratteristiche costitutive di tale sito, degli habitat 9170 (querceti di rovere subcontinentali), 91D0 (torbiere boscose) e 91E0 (foreste alluvionali di ontani, frassini, salici e pioppi), degli habitat di coleotteri saproxilici, quali il *Boros schneideri*, il bupreste splendente, il *Cucujus cinnaberinus*, il *Phryganophilus ruficollis*, il *Pytho kolwensis*, il *Rhysodes sulcatus*, nonché degli habitat di uccelli, quali il falco pecchiaiolo, la civetta nana, la civetta capogrosso, il picchio dorsobianco, il picchio tridattilo, il pigliamosche pettirosso, la balia dal collare e la colombella.

158 Al fine di accertare una violazione dell'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, della direttiva «habitat», la Commissione, tenuto conto del principio di precauzione, il quale, come indicato al punto 118 della presente sentenza, è integrato a tale disposizione, non è tenuta a provare un nesso di causa ed effetto tra le operazioni di gestione forestale attiva in questione e il pregiudizio all'integrità di tali habitat e specie, ma è sufficiente che essa dimostri l'esistenza di una probabilità o di un rischio che tali operazioni provochino un tale pregiudizio (v., in tal senso, sentenza del 24 novembre 2011, Commissione/Spagna, C-404/09, EU:C:2011:768, punto 142 e giurisprudenza ivi citata).

159 Occorre, pertanto, verificare se, come adduce la Commissione a sostegno della sua prima censura, le operazioni di gestione forestale attiva in questione possano comportare effetti pregiudizievoli per i suddetti habitat e specie protetti sul sito Natura 2000 Puszcza Białowieska e, di conseguenza, pregiudicare l'integrità di tale sito.

160 A tale riguardo, occorre, anzitutto, constatare che, sebbene tali operazioni siano dirette, «in primo luogo», secondo i termini dell'allegato del 2016, a procedere all'abbattimento degli abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo, né tale allegato né la decisione n. 51 contengono tuttavia restrizioni relativamente all'età degli alberi o ai popolamenti forestali interessati da dette operazioni, in particolare a seconda dell'habitat nel quale essi si trovano. Al contrario, la decisione n. 51 prevede espressamente l'abbattimento degli alberi colonizzati dal bostrico tipografo «in tutte le classi di età di popolamenti

forestali» e precisa che si deroga, per i tagli, «alle restrizioni relative all'età degli alberi e alla funzione dei popolamenti forestali». Ne consegue che l'allegato del 2016 e la decisione n. 51 autorizzano l'abbattimento di abeti rossi centenari in qualsiasi tipo di popolamento, compresi gli habitat protetti.

161 Risulta inoltre che sia l'allegato del 2016 sia la decisione n. 51 consentono l'abbattimento di alberi per motivi di «sicurezza pubblica», senza precisazione alcuna circa le condizioni concrete alla base di un abbattimento per tali motivi.

162 Infine, l'allegato del 2016 e la decisione n. 51 autorizzano la rimozione di qualsiasi tipo di «albero», includendo quindi non solo gli abeti rossi, ma anche i pini, i carpini, le querce, gli ontani, i frassini, i salici e i pioppi, quando sono «morti, «secchi» o «moribondi», senza prevedere neppure alcuna restrizione quanto ai popolamenti interessati.

163 Risulta dunque che, contrariamente a quanto sostiene la Repubblica di Polonia, le operazioni di gestione forestale attiva in questione non consistono esclusivamente in «tagli sanitari» volti a eliminare i soli abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo e consentono l'abbattimento e i tagli anteriori all'abbattimento nei popolamenti di una specie composti per almeno il 10% da esemplari centenari e ultracentenari.

164 Orbene, conformemente alla giurisprudenza richiamata al punto 119 della presente sentenza, operazioni di gestione forestale attiva, come quelle di cui trattasi, consistenti nella rimozione e nell'abbattimento di un numero consistente di alberi nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, rischiano, per loro stessa natura, di compromettere stabilmente le caratteristiche ecologiche di tale sito, giacché comportano inevitabilmente la scomparsa o la distruzione parziale e irreparabile degli habitat e delle specie protette presenti su detto sito.

165 Occorre pertanto constatare che le operazioni di gestione forestale attiva in questione costituiscono proprio la concretizzazione dei potenziali pericoli individuati dalle autorità polacche all'allegato 3 del PZO del 2015 per tali habitat e specie.

166 Anzitutto, infatti, «l'abbattimento di alberi nei popolamenti ultracentenari» è descritto come un potenziale pericolo nel PZO del 2015 per gli habitat 9170 (querceti di rovere subcontinentali) e 91E0 (foreste alluvionali di ontani, frassini, salici e pioppi) nonché per il falco pecchiaiolo che vive in tali habitat, mentre i «tagli forestali» e il «rinnovamento delle foreste e delle foreste miste attraverso operazioni di gestione forestale» sono, in aggiunta, menzionati come pericoli gravanti sul *Boros schneideri*.

167 Inoltre, «la rimozione dei pini e degli abeti rossi infestati da scolitidi di oltre 100 anni», ossia colonizzati dal bostrico tipografo, è descritta come un potenziale pericolo per la civetta nana, la civetta capogrosso e il picchio tridattilo.

168 Infine, «la rimozione degli alberi morti o moribondi» è considerata un potenziale pericolo per gli habitat 9170 (querceti di rovere subcontinentali) e 91E0 (foreste alluvionali di ontani, frassini, salici e pioppi), nonché per la civetta nana, la civetta capogrosso, il picchio dorsobianco, il picchio tridattilo e il *Cucujus cinnaberinus*, mentre «la rimozione di alberi moribondi» è descritta come un potenziale pericolo per il *Boros schneideri*, il bupreste splendente, il *Phryganophilus ruficollis*, il *Pytho kolwensis* e il *Rhysodes sulcatus*.

169 A tale proposito, occorre precisare che, poiché le operazioni di gestione forestale attiva in questione corrispondono proprio ai potenziali pericoli individuati dalle autorità polacche all'allegato 3 del PZO del 2015 per tali habitat e specie, è irrilevante ai fini della valutazione del pregiudizio all'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, contrariamente a quanto sostiene la Repubblica di Polonia, che l'allegato del 2016 non contenga alcuna disposizione che preveda espressamente di uccidere deliberatamente, di catturare o di disturbare gli animali.

170 Nessuno degli altri argomenti avanzati dalla Repubblica di Polonia è tale da mettere in discussione tali constatazioni.

171 In primo luogo, per quanto riguarda la necessità di contrastare la propagazione del bostrico tipografo, non si può certamente escludere, tenuto conto del principio di precauzione, che è uno dei fondamenti della politica di tutela di elevato livello perseguita dall'Unione in materia ambientale, conformemente all'articolo 191, paragrafo 2, primo comma, TFUE, e alla luce del quale deve essere interpretata la normativa dell'Unione sulla protezione dell'ambiente, che uno Stato membro possa, nel rigoroso rispetto del principio di proporzionalità, essere autorizzato ad attuare operazioni di gestione forestale attiva all'interno di un sito Natura 2000 tutelato in forza delle direttive «habitat» e «uccelli», al fine di contenere la propagazione di un organismo nocivo in grado di pregiudicare l'integrità di tale sito.

172 Tuttavia, nella fattispecie, gli argomenti sviluppati dalla Repubblica di Polonia su tale punto non consentono di ritenere che le operazioni di gestione forestale attiva in questione possano essere giustificate dalla necessità di contenere la propagazione di un simile organismo nocivo.

173 Sotto un primo profilo, infatti, come si evince già dai punti 126 e 167 della presente sentenza, il bostrico tipografo, quantunque i primi sintomi della sua propagazione siano stati osservati, secondo tale Stato membro, nel corso del 2011, non è stato in alcun modo identificato dal PZO del 2015 come un potenziale pericolo per l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, ma è stata, al contrario, la rimozione degli abeti rossi e dei pini centenari colonizzati dal bostrico tipografo a essere descritta in tale piano come un potenziale pericolo. Contrariamente a quanto sostenuto dalla Repubblica di Polonia in udienza, il PZO del 2015 non prevede peraltro la possibilità di effettuare «tagli sanitari» aventi ad oggetto specificamente gli alberi colonizzati dal bostrico tipografo.

174 Sotto un secondo profilo, alla luce delle informazioni di cui dispone la Corte nella presente causa, non è possibile rinvenire alcun nesso, contrariamente a quanto afferma la Repubblica di Polonia, tra il volume di legname sfruttabile e la propagazione del bostrico tipografo.

175 Se è pur vero, infatti, che il PGF del 2012, in seguito all'intervento della Commissione, ha ridotto a 63 471 m^3 il volume di legname sfruttabile nel distretto forestale di Białowieża per il periodo 2012-2021, è tuttavia pacifico che, ancor prima della fine del 2015, ossia dopo meno di quattro anni, tale tetto, come già indicato al punto 24 della presente sentenza, era già stato esaurito dalle autorità polacche.

176 La cubatura di legname prelevato da tale distretto, come osservato anche dall'avvocato generale al paragrafo 160 delle sue conclusioni, in realtà, risulta quindi essere rimasta la stessa di quella rilevata nei periodi precedenti, nel corso dei quali i piani di gestione forestale applicabili avevano fissato il volume di legname sfruttabile nel distretto forestale di Białowieża, rispettivamente, a 308 000 m^3 per il periodo 1992-2001 e a 302 000 m^3 per il periodo 2002-2011. Pertanto, non si può validamente sostenere che la propagazione del bostrico tipografo sarebbe dovuta alla riduzione dei volumi di legname sfruttato fra il 2012 e il 2015.

177 Sotto un terzo profilo, come illustrato già ai punti da 160 a 163 della presente sentenza, le operazioni di gestione forestale attiva in questione non sono in alcun modo rivolte ai soli abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo, in quanto tali operazioni, da un lato, riguardano anche gli abeti rossi morti, anche laddove non siano colonizzati dal bostrico tipografo, e, dall'altro, non escludono la rimozione di altri tipi di alberi, quali i carpini, le querce, gli ontani, i frassini, i salici e i pioppi. Orbene, come confermato dalla Repubblica di Polonia in udienza in risposta a una domanda della Corte su tale punto, il bostrico tipografo colonizza unicamente le aghifoglie, essenzialmente gli abeti rossi, ma non le latifoglie.

178 Inoltre, se è vero che, come sottolineato a sua volta dalla Repubblica di Polonia in udienza, si deve trovare un certo equilibrio, per contrastare la propagazione del bostrico tipografo, tra le misure di gestione forestale attiva e le misure di gestione forestale passiva, al fine di realizzare gli obiettivi di conservazione previsti dalle direttive «habitat» e «uccelli», è tuttavia necessario constatare che, come rilevato dall'avvocato generale al paragrafo 158 delle sue conclusioni, tale contemperamento non si riscontra in alcun modo nelle prescrizioni della decisione n. 51, le quali consentono l'abbattimento di abeti rossi nonché la rimozione di alberi morti e moribondi, con la sola restrizione del tetto risultante dal volume massimo di legname sfruttabile autorizzato nei tre distretti forestali di cui trattasi.

179 Sotto un quarto profilo, dagli elementi forniti alla Corte nonché dalle discussioni svoltesi all'udienza risulta che alla data dell'adozione dell'allegato del 2016 esisteva ancora una diatriba scientifica sui metodi più appropriati per contenere la propagazione del bostrico tipografo. Come emerge dal programma di risanamento, tale diatriba riguardava, in particolare, la stessa opportunità di contrastare tale propagazione, la quale fa parte, secondo alcuni pareri scientifici, di un ciclo naturale corrispondente a tendenze periodiche proprie delle caratteristiche del sito il cui obiettivo di preservazione ha giustificato la sua designazione nell'elenco dei SIC e come ZPS. Di conseguenza, conformemente alla giurisprudenza richiamata al punto 117 della presente sentenza, le autorità polacche non potevano adottare l'allegato del 2016, stante l'incertezza scientifica in merito all'assenza di effetti pregiudizievoli duraturi delle operazioni di gestione forestale attiva in questione per l'integrità del sito interessato.

180 Infine, sotto un quinto profilo, la Repubblica di Polonia non può, senza contraddirsi, cercare di fondare un argomento sulle misure adottate da altri Stati membri, come la Repubblica d'Austria, per contrastare la propagazione del bostrico tipografo, giacché, secondo le sue stesse dichiarazioni, ribadite in udienza, la foresta di Białowieża è talmente particolare e unica che gli studi scientifici riguardanti altri ecosistemi non possono essere estesi alla stessa.

181 Per quanto riguarda, invece, lo stesso ecosistema, è opportuno osservare che, in udienza, la Commissione ha rilevato, senza contestazione da parte della Repubblica di Polonia, che, nella parte bielorussa della foresta di Białowieża, adiacente al sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, la quale copre circa 82 000 ettari, le autorità nazionali competenti non hanno ritenuto necessario procedere a «tagli sanitari» per contenere la propagazione del bostrico tipografo.

182 In secondo luogo, per quanto concerne la creazione di zone di riferimento da parte della decisione n. 52, occorre rilevare che la stessa Repubblica di Polonia riconosce che tali zone non sono volte ad attenuare gli effetti delle operazioni di gestione forestale attiva in questione nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, poiché l'unico scopo delle suddetta zone, come già indicato al punto 146 della presente sentenza, è quello di valutare l'evoluzione delle caratteristiche di tale sito al di fuori di qualsiasi intervento umano.

183 Occorre dunque constatare che le zone di riferimento previste dalla decisione n. 52, atteso che si limitano a preservare la situazione precedente all'attuazione dell'allegato del 2016 in talune parti dei distretti forestali di Białowieża e di Browsk, non limitano in alcun modo gli effetti pregiudizievoli derivanti dalle operazioni di gestione forestale attiva in questione sulla parte restante del territorio di tali distretti forestali. Al contrario, come correttamente sostiene la Commissione, in mancanza di incidenza sul volume massimo totale di estrazione di legname autorizzato, la creazione delle suddette zone, le quali, è pacifico, riguardano una superficie di 17 000 ettari, che rappresentano circa la metà della superficie dei due distretti forestali in questione, può aggravare tali effetti, in quanto ne risulterà necessariamente un'intensificazione dell'abbattimento nelle parti non escluse di tali distretti forestali.

184 Quanto all'affermazione secondo la quale le operazioni di gestione forestale attiva in questione sarebbero escluse anche nelle riserve naturali nonché nelle zone umide e paludose, occorre osservare che, sebbene possa derivarne senz'altro un'esclusione delle operazioni di gestione forestale attiva in questione, come sostiene la Repubblica di Polonia, negli habitat 91D0 (torbiere boscose) e 91E0

(foreste alluvionali di ontani, frassini, salici e pioppi), non è stato tuttavia sostenuto né è, a fortiori, dimostrato che tale esclusione riguarderebbe l'intera superficie di tali habitat. Inoltre, dette esclusioni, benché menzionate dal direttore regionale per la tutela dell'ambiente di Białystok nel parere dallo stesso emesso, il 12 febbraio 2016, in merito all'allegato del 2016, non figurano né in tale allegato né nella decisione n. 51 o nella decisione n. 52.

185 In terzo luogo, per quanto riguarda l'incidenza delle operazioni di gestione forestale attiva in questione sui coleotteri saproxilici, sebbene la Repubblica di Polonia sostenga che non si procederà alla rimozione «dei pini morti in piedi ed esposti al sole» che costituiscono l'habitat del bupreste splendente, essa non adduce tuttavia alcun elemento di prova a sostegno di tale affermazione, la quale è, d'altronde, contraddetta dalle disposizioni dell'allegato del 2016 e della decisione n. 51, le quali prevedono espressamente la rimozione degli alberi morti o moribondi, senza includere la restrizione invocata da tale Stato membro.

186 Occorre inoltre rilevare che le presunte minacce gravanti sul *Boros schneideri*, sul *Cucujus cinnaberinus*, sul *Phryganophilus ruficollis*, sul *Pytho kolwensis* e sul *Rhysodes sulcatus*, invocate dalla Repubblica di Polonia e menzionate al punto 101 della presente sentenza, non corrispondono a quelle individuate dalle autorità polacche nel PZO del 2015. Da quest'ultimo documento emerge, invece, che la rimozione di abeti rossi e di pini moribondi configura una simile minaccia.

187 In quarto luogo, è irrilevante che le popolazioni di alcuni coleotteri saproxilici, come il *Boros schneideri*, o di uccelli, quali la civetta nana o il picchio tridattilo, siano più consistenti nel distretto forestale di Białowieża che nel parco nazionale, nel quale nessuna operazione di gestione forestale attiva può aver luogo. Anche a ritenerla appurata, infatti, una simile circostanza non è in alcun modo in grado di mettere in discussione il fatto che, per i motivi esposti ai punti da 164 a 168 della presente sentenza, tali operazioni pregiudicano l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

188 Infine, in quinto luogo, nei limiti in cui la Repubblica di Polonia, giustificando talune delle operazioni di gestione forestale attiva in questione sulla base di motivi riguardanti la sicurezza pubblica o la necessità di sfruttare, per ragioni economiche e/o sociali, le risorse della foresta, intenda avvalersi dell'articolo 6, paragrafo 4, della direttiva «habitat», occorre ricordare che poiché, certamente, lo scopo principale di tale direttiva è di promuovere il mantenimento della biodiversità, tenendo conto al tempo stesso delle esigenze economiche, sociali, culturali e regionali, la conservazione di tale biodiversità può, in alcuni casi, richiedere, nel rispetto di tale disposizione, il mantenimento, o persino la promozione, di attività umane (v., in tal senso, sentenza dell'11 settembre 2012, Nomarchiaki Aftodioikisi Aitoloakarnanias e a., C-43/10, EU:C:2012:560, punto 137).

189 Tuttavia, occorre sottolineare che, in quanto disposizione derogatoria rispetto al criterio di autorizzazione previsto all'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, della direttiva «habitat», l'articolo 6, paragrafo 4, della medesima dev'essere interpretato restrittivamente e può trovare applicazione solo dopo che gli effetti di un piano o di un progetto siano stati esaminati conformemente alle disposizioni di detto paragrafo 3 (v., in particolare, sentenza del 21 luglio 2016, Orleans e a., C-387/15 e C-388/15, EU:C:2016:583, punto 60 e giurisprudenza ivi citata).

190 In forza dell'articolo 6, paragrafo 4, della direttiva «habitat», infatti, nel caso in cui, nonostante conclusioni negative della valutazione effettuata in conformità all'articolo 6, paragrafo 3, prima frase, di tale direttiva, un piano o un progetto debba tuttavia essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, e in mancanza di soluzioni alternative, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata (v., in particolare, sentenza del 21 luglio 2016, Orleans e a., C-387/15 e C-388/15, EU:C:2016:583, punto 62).

191 Ciò premesso, la conoscenza delle incidenze di un piano o di un progetto, con riferimento agli obiettivi di conservazione relativi al sito in questione, costituisce un presupposto imprescindibile ai fini dell'applicazione dell'articolo 6, paragrafo 4, di detta direttiva, dato che, in assenza di tali elementi, non può essere valutato alcun requisito di applicazione di tale disposizione di deroga. L'esame di eventuali motivi imperativi di rilevante interesse pubblico e quello dell'esistenza di alternative meno dannose richiedono, infatti, un giudizio di bilanciamento con i danni che il piano o il progetto in questione cagiona a detto sito. Inoltre, il pregiudizio del sito dev'essere identificato con precisione, al fine di stabilire il tipo delle eventuali misure compensative (v., in particolare, sentenze del 24 novembre 2011, Commissione/Spagna, C-404/09, EU:C:2011:768, punto 109, e del 14 gennaio 2016, Grüne Liga Sachsen e a., C-399/14, EU:C:2016:10, punto 57).

192 Nel caso di specie, tuttavia, in mancanza di opportuna valutazione dell'incidenza delle operazioni di gestione forestale attiva in questione sull'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3, prima frase, della direttiva «habitat», e in mancanza di qualsivoglia esame circa la possibilità di ricorrere a soluzioni alternative all'attuazione di tali operazioni, la Repubblica di Polonia non può invocare le disposizioni derogatorie dell'articolo 6, paragrafo 4, di tale direttiva, tanto più che essa non ha, peraltro, contemplato nessuna misura compensativa.

193 Alla luce delle considerazioni che precedono, la prima censura, vertente sulla violazione dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», è fondata.

2. Sulla seconda censura, vertente sulla violazione dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» nonché dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli»

a) Argomenti delle parti

194 La Commissione ritiene che, avendo attuato le operazioni di gestione forestale attiva in questione, la Repubblica di Polonia sia venuta meno agli obblighi a essa incombenti in forza dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» e dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli».

195 Il solo fatto di inserire nel PZO del 2015 misure di conservazione per il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, senza la reale possibilità di attuarle, non sarebbe sufficiente per conformarsi all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat», il quale impone l'obbligo di stabilire le misure di conservazione necessarie per gli habitat naturali di cui all'allegato I di tale direttiva e per le specie di animali di cui all'allegato II della medesima. Il termine «stabilire», infatti, richiederebbe che tali misure possano essere effettivamente attuate. Tale interpretazione si applicherebbe anche all'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli».

196 Orbene, l'attuazione di operazioni di gestione forestale attiva, quali l'abbattimento, i «tagli sanitari» e il rimboschimento, in habitat il cui mantenimento dello stato di conservazione esclude categoricamente simili attività, che configurano, per loro stessa natura, una minaccia per il mantenimento del suddetto stato di conservazione, sarebbe manifestamente contraria alle misure di conservazione previste all'allegato 5 del PZO del 2015, consistenti nell'escludere dalle operazioni di gestione forestale «tutti i popolamenti di una specie composti da almeno il 10% di esemplari centenari e ultracentenari», nel «conservare gli alberi morti» nonché nel «mantenere tutti gli abeti rossi ultracentenari morti sino alla loro completa mineralizzazione». Al riguardo, i luoghi in cui sono pianificate le operazioni di gestione forestale attiva in questione coinciderebbero con siti di popolamenti centenari e con habitat di coleotteri saproxilici, principalmente il *Boros schneideri* e il *Cucujus cinnaberinus*.

197 Inoltre, tali operazioni sarebbero a tutti gli effetti identiche alle minacce individuate all'allegato 3 del PZO del 2015 per gli habitat naturali e gli habitat di specie di uccelli e di coleotteri saproxilici. Posto che occorre prevenire tali minacce attuando misure di conservazione, qualsiasi misura che concretizzi dette minacce metterebbe in discussione tali misure di conservazione, o addirittura vanificherebbe l'effetto utile delle stesse.

198 L'attuazione della decisione n. 51, che prevede la rimozione di alberi morti su tutto il territorio del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, aggraverebbe le minacce individuate dal PZO del 2015 e complicherebbe ulteriormente l'attuazione delle misure di conservazione ivi stabilite.

199 Per di più, le operazioni di gestione forestale attiva in questione potrebbero avere un effetto pregiudizievole sullo stato generale di conservazione di talune specie di coleotteri saproxilici, in particolare il bupreste splendente e il *Phryganophilus ruficollis*, in Polonia e in tutta l'Europa, atteso che il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska costituisce una delle loro ultime o più importanti aree di distribuzione all'interno dell'Unione.

200 Infine, poiché le direttive «habitat» e «uccelli» hanno come obiettivo di consentire il mantenimento o il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat delle specie protette e non solo di prevenirne l'estinzione, qualsiasi argomento basato sul mantenimento della popolazione di una determinata specie al livello indicato nel formulario standard dei dati del 2007 per il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska (in prosieguo: il «FSD») dovrebbe essere respinto.

201 La Repubblica di Polonia sostiene che l'allegato del 2016 assicura l'effettiva attuazione delle misure di conservazione stabilite dal PZO del 2015, conformemente all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva habitat. Detto allegato sarebbe dunque conforme a tale piano, in quanto assicura il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali o delle specie per i quali il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska è stato designato. Il solo fatto di aver stabilito misure di conservazione del PZO del 2015 non sarebbe stato sufficiente a tal fine.

202 Le misure di conservazione previste nel PZO del 2015 per l'habitat 9170 (querceti di rovere subcontinentali) consisterebbero, infatti, in particolare, nell'adattare la composizione del popolamento forestale in un modo che sia conforme all'habitat naturale all'interno dei popolamenti forestali dominati dai pioppi tremuli, dalle betulle, dai pini e, più raramente, dagli abeti rossi. Tali misure sarebbero riflesse nel PGF del 2012 sotto forma di lavori pianificati di pulizia, di diradamenti e di tagli. L'esecuzione di tali misure di conservazione richiederebbe quindi l'estrazione di legname.

203 Sarebbe, a tale riguardo, contrario sia alle direttive «habitat» e «uccelli» sia ai «fondamenti del sapere ecologico» e al buon senso respingere gli argomenti basati sul mantenimento della popolazione di una determinata specie al livello indicato nel FSD. Se il livello quantitativo di ciascuna specie protetta in un determinato sito Natura 2000 dovesse aumentare costantemente oltre tale livello, infatti, ne risulterebbe un'alterazione imprevedibile del sistema ecologico nel territorio di cui si tratta.

204 I cambiamenti quantitativi osservati all'interno di una parte delle popolazioni di specie protette nella foresta di Białowieża sarebbero il risultato di un maggiore accesso al nutrimento, connesso a una perturbazione di breve termine, vale a dire una propagazione su larga scala del bostrico tipografo. A più lungo termine, la naturale conseguenza di tale situazione sarebbe un brusco declino. Un controllo permanente e limitato nello spazio della propagazione del bostrico tipografo, vale a dire un mantenimento della sua portata territoriale e di una grande parte di abeti rossi nei popolamenti, potrebbe costituire un fattore di mantenimento di una situazione relativamente stabile, per quanto riguarda, ad esempio, le popolazioni di picchi. Nonostante gli effetti negativi potenziali su tali popolazioni causati dalle operazioni di gestione forestale attiva in questione, la dimensione delle suddette popolazioni si manterrebbe a un livello relativamente elevato, in conformità al PZO del 2015.

205 Le popolazioni di picchi dorsobianco e di picchi tradattili non presenterebbero alcun cambiamento quantitativo radicale ai confini del parco nazionale. La propagazione del bostrico tipografo in tale area, infatti, non sarebbe massiccia, per via del fatto che gli abeti rossi rappresentano una parte modesta all'interno dei popolamenti forestali di tale parco e data la diversa natura degli habitat forestali. Ne conseguirebbe che, negli habitat caratterizzati da parametri diversi, che condizionano la loro propensione a subire una propagazione massiccia del bostrico tipografo, l'equilibrio dinamico potrebbe essere mantenuto grazie a selezionate misure di gestione forestale.

206 L'allegato del 2016 e la decisione n. 51 non avrebbero un effetto pregiudizievole neppure sullo stato di conservazione di talune specie di coleotteri saproxilici. Il pericolo per le specie quali il bupreste splendente e il *Phryganophilus ruficollis* deriverebbe, infatti, principalmente dalla limitazione e dalla soppressione degli effetti degli incendi. Altre specie, quali il *Boros schneideri* e il *Cucujus cinnaberinus*, troverebbero nella foresta di Białowieża buone condizioni di sviluppo. Quanto al *Boros schneideri*, la minaccia a lungo termine deriverebbe dall'assenza di rinnovamento del pino nel parco nazionale di Białowieża.

b) Giudizio della Corte

207 In via preliminare, occorre ricordare che, in forza dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat», per ciascuna zona speciale di conservazione, gli Stati membri devono stabilire le misure di conservazione necessarie che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I di tale direttiva e delle specie di cui all'allegato II della medesima presenti nel sito interessato. Conformemente all'articolo 4, paragrafo 4, della stessa direttiva, qualsiasi SIC dev'essere designato dallo Stato membro interessato come una tale zona.

208 Inoltre, occorre rilevare che l'articolo 4 della direttiva «uccelli» prevede un regime specificamente mirato e rafforzato sia per le specie elencate nell'allegato I di tale direttiva sia per le specie migratrici non previste in tale allegato, che ritornano regolarmente, che trova giustificazione nel fatto che si tratta, rispettivamente, delle specie più minacciate e delle specie che costituiscono un patrimonio comune dell'Unione. Gli Stati membri hanno dunque l'obbligo di adottare le misure necessarie alla conservazione di dette specie (sentenza del 13 dicembre 2007, Commissione/Irlanda, C-418/04, EU:C:2007:780, punto 46 e giurisprudenza ivi citata).

209 Tali misure devono poter garantire, in particolare, la sopravvivenza e la riproduzione delle specie di uccelli menzionate nell'allegato I della direttiva «uccelli» nonché la riproduzione, la muta e lo svernamento delle specie migratrici non considerate in tale allegato che ritornano regolarmente. Esse non possono limitarsi a ovviare ai danni e alle perturbazioni esterne causati dall'uomo, ma devono anche comprendere, in funzione della situazione di fatto, misure positive per la conservazione e il miglioramento dello stato del sito (sentenza del 13 dicembre 2007, Commissione/Irlanda, C-418/04, EU:C:2007:780, punti 153 e 154).

210 Nel caso di specie, è pacifico che il PZO del 2015 si prefigge di stabilire, conformemente a tali disposizioni delle direttive «habitat» e «uccelli», le misure di conservazione necessarie al mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie protette da tali direttive che sono presenti nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

211 In sostanza, tali misure, che figurano all'allegato 5 del PZO del 2015, consistono, da un lato, nell'escludere dalle operazioni di gestione forestale attiva «tutti i popolamenti di alberi» negli habitat 91D0 (torbiere boscose) e 91E0 (foreste alluvionali di ontani, frassini, salici e pioppi), nonché «tutti i popolamenti di una specie composti da almeno il 10% di esemplari centenari e ultracentenari» nell'habitat 9170 (querceti di rovere subcontinentali) e negli habitat del falco pecchiaiolo, della civetta nana, della civetta capogrosso, del picchio dorsobianco, del picchio tridattilo, del pigliamosche pettirosso, della balia dal collare, del *Boros schneideri*, del bupreste splendente, del *Cucujus*

cinnaberinus e dello scarabeo eremita, e, dall'altro, nel mantenere gli «alberi morti nei popolamenti forestali sfruttati», in particolare «tutti gli abeti rossi ultracentenari morti sino alla loro completa mineralizzazione», ai fini della conservazione degli habitat del *Phryganophilus ruficollis*, del *Pytho kolwensis* e del *Rhysodes sulcatus*.

212 Tali misure di conservazione mirano quindi a prevenire l'insorgere dei potenziali pericoli che minacciano tali habitat e specie, individuati all'allegato 3 del PZO del 2015, ossia, a seconda dei casi, come risulta dai punti da 166 a 168 della presente sentenza, l'attuazione di operazioni di gestione forestale attiva, la rimozione degli alberi morti e/o moribondi nonché la rimozione degli abeti rossi o dei pini di oltre 100 anni colonizzati dal bostrico tipografo.

213 Tuttavia, come sostiene giustamente la Commissione, e come ammette peraltro la Repubblica di Polonia, l'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» e l'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli», a pena di essere privati del loro effetto utile, richiedono non soltanto l'adozione delle misure di conservazione necessarie al mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie protetti all'interno del sito interessato, ma anche, e soprattutto, la loro effettiva attuazione.

214 Tale interpretazione è, del resto, suffragata dall'articolo 1, paragrafo 1, lettera l), della direttiva «habitat», il quale definisce una zona speciale di conservazione come un SIC in cui sono «applicate» misure di conservazione, nonché dal considerando 8 della medesima direttiva, secondo il quale, in ciascuna zona designata, occorre «attuare» le misure necessarie in relazione agli obiettivi di conservazione previsti.

215 Orbene, nella fattispecie, dal punto 4.2.4 della valutazione dell'incidenza del 2015 risulta che «[p]oiché è trascorso troppo tempo dall'elaborazione del PZO [del 2015] ad oggi, una parte delle sue disposizioni riguardanti la valutazione dello stato di conservazione e le misure di conservazione previste in riferimento alle specie connesse all'abete rosso è divenuta obsoleta». Il PZO del 2015 non è stato quindi mai applicato dalle autorità polacche, ma, al contrario, come sostiene giustamente la Commissione, l'allegato del 2016 e la decisione n. 51, benché non modifichino formalmente il PZO del 2015, privano di effetto utile le misure di conservazione contenute in quest'ultimo.

216 L'allegato del 2016 e la decisione n. 51, infatti, poiché non contengono alcuna restrizione relativamente all'età degli alberi o ai popolamenti forestali interessati dalle operazioni di gestione forestale attiva in questione, autorizzano, nei tre distretti forestali del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, le misure la cui esclusione è prevista dal PZO del 2015 in quanto misura di conservazione.

217 L'allegato del 2016 e la decisione n. 51 consentono, infatti, da un lato, l'abbattimento e la rimozione di qualsiasi tipo di albero negli habitat 91D0 (torbiere boscose) e 91E0 (foreste alluvionali di ontani, frassini, salici e pioppi), nonché l'attuazione di tali operazioni di gestione forestale attiva nei popolamenti di una specie composti per almeno il 10% da esemplari centenari nell'habitat 9170 (querceti di rovere subcontinentali) e negli habitat del falco pecchiaiolo, della civetta nana, della civetta capogrosso, del picchio dorsobianco, del picchio tridattilo, del pigliamosche pettirosso, della balia dal collare, del *Boros schneideri*, del bupreste splendente, del *Cucujus cinnaberinus* e dello scarabeo eremita, e, dall'altro, la rimozione degli alberi morti nei popolamenti forestali sfruttati, i quali costituisco l'habitat del *Phryganophilus ruficollis*, del *Pytho kolwensis* e del *Rhysodes sulcatus*.

218 Ne risulta che l'attuazione delle operazioni di gestione forestale attiva in questione porta alla scomparsa di una parte del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Simili operazioni non possono costituire misure che assicurano la conservazione di tale sito, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» (v., per analogia, sentenza del 21 luglio 2016, Orleans e a., C-387/15 e C-388/15, EU:C:2016:583, punto 38).

219 Ciò considerato, gli argomenti avanzati dalla Repubblica di Polonia al fine di sostenere che le operazioni di gestione forestale attiva in questione non hanno effetti pregiudizievoli sulle specie di coleotteri saproxilici protette devono essere respinti. Del resto, le presunte minacce invocate da tale Stato membro per il mantenimento dello stato soddisfacente di tali specie non corrispondono a quelle individuate nel PZO del 2015. Pertanto, esse non possono essere considerate.

220 Quanto agli argomenti attinenti alla propagazione del bostrico tipografo, essi devono essere respinti per gli stessi motivi di cui ai punti da 173 a 181 della presente sentenza. In particolare, occorre ricordare, al riguardo, che il bostrico tipografo non è stato in alcun modo individuato dal PZO del 2015 come un potenziale pericolo per l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, ma è stata, al contrario, la rimozione degli abeti rossi e dei pini centenari colonizzati dal bostrico tipografo a essere descritta da tale PZO come un tale potenziale pericolo.

221 Di conseguenza, la seconda censura, vertente sulla violazione dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» nonché dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli», è fondata.

3. Sulla terza censura, vertente sulla violazione dell'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat»

a) Argomenti delle parti

222 La Commissione sostiene che, avendo attuato le operazioni di gestione forestale attiva in questione, la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi a essa incombenti in forza dell'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat», in quanto tali operazioni non consentono di evitare il deterioramento o la distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di riposo di coleotteri saproxilici che figurano nell'allegato IV, lettera a), di tale direttiva, vale a dire il bupreste splendente, il *Cucujus cinnaberinus*, il *Phryganophilus ruficollis* e il *Pytho kolwensis*.

223 L'articolo 12 della direttiva «habitat» imporrebbe agli Stati membri l'istituzione di un regime di rigorosa tutela che presupponga l'adozione di misure coerenti e coordinate di carattere preventivo idonee a consentire di evitare effettivamente il deterioramento o la distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di riposo di tali specie.

224 Tutte le specie di coleotteri saproxilici interessate da tale rigorosa tutela necessiterebbero, nel corso del loro ciclo di vita, di alberi morti o moribondi, in piedi o a terra. Diversi studi scientifici confermerebbero che gli abeti rossi morti costituiscono un habitat importante del *Cucujus cinnaberinus* nonché un elemento essenziale del suo ciclo di vita. Dai due ai tre anni dopo il deperimento e in fasi successive di decomposizione, gli abeti rossi sarebbero attaccati dalle altre specie di coleotteri saproxilici, come il *Phryganophilus ruficollis* e il *Pytho kolwensis*. L'intensificazione dei tagli di popolamenti di alberi, tra i quali essenzialmente degli abeti rossi, e la rimozione del legno secco o morto e di alberi moribondi colonizzati dal bostrico tipografo condurrebbe dunque inevitabilmente alla morte di esemplari di tali specie rientranti nell'ambito di una rigorosa tutela e alla distruzione dei loro siti di riproduzione e di riposo.

225 Poiché le suddette specie vivono nascoste nei ceppi e sotto la corteccia degli alberi, sarebbe impossibile adottare misure palliative efficaci, come l'abbattimento selettivo. La sola misura efficace idonea a prevenire il deterioramento dei loro siti di riproduzione o di riposo consisterebbe nell'astenersi dall'intervenire negli habitat nei quali tali specie sono presenti.

226 I divieti di cui all'articolo 12 della direttiva «habitat» sarebbero assoluti, indipendentemente dal numero e dalla presenza di esemplari delle specie rientranti dell'ambito della rigorosa conservazione. La presenza ampiamente diffusa del *Cucujus cinnaberinus* non potrebbe pertanto giustificare l'intensificazione di operazioni di gestione forestale tali da portare a una violazione di tali divieti.

Inoltre, il *Phryganophilus ruficollis* sarebbe una specie molto rara per la quale in Polonia esistono solo quattro habitat conosciuti, al punto che la perdita di un solo habitat potrebbe avere un effetto pregiudizievole considerevole sul mantenimento del suo stato di conservazione in Europa. Per quanto riguarda il bupreste splendente, esso sarebbe presente in Polonia solo nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Infine, tale sito sarebbe il più importante habitat del *Pytho kolwensis* in tale Stato membro, tenendo presente peraltro che, nell'Unione, esso si trova solo in Finlandia e in Svezia.

227 La Repubblica di Polonia sostiene che tutte le specie di coleotteri saproxilici, quali il bupreste splendente, il *Cucujus cinnaberinus*, lo scarabeo eremita, il *Phryganophilus ruficollis* e il *Pytho kolwensis*, presenti nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, necessitano, nel corso del loro ciclo vitale, di alberi morti o moribondi e che è impossibile accertare la presenza dei loro stadi larvali senza compromettere tale habitat. Per assicurare uno stato adeguato di protezione, le autorità polacche avrebbero quindi adottato un sistema di conservazione a lungo termine della continuità dell'habitat di tali specie nella forma di una rete di isole di afforestamento nelle riserve e di zone di protezione intorno alle specie tutelate, negli habitat umidi, nelle zone di riferimento e nella parte permanente e naturale di alberi morti in tutti i popolamenti della foresta di Białowieża. L'efficacia di tale operazione sarebbe dimostrata dai risultati dell'inventario effettuato nel 2016 dall'Instytut Badawczy Leśnictwa (Istituto di studi forestali, Polonia).

228 Da tali risultati si ricaverebbe che il *Cucujus cinnaberinus*, per il quale l'abete rosso sarebbe un habitat di seconda scelta, è una specie comune in tutto il sito della foresta di Białowieża, per la quale gli alberi morti o moribondi non costituiscono un habitat essenziale. Con riferimento al *Boros schneideri*, questi stessi risultati proverebbero che si tratta di una specie che predilige il pino, per la quale gli abeti rossi morti o moribondi non sono un habitat essenziale e che, inoltre, è diffusa in tutta la foresta di Białowieża. La zona essenziale per il *Phryganophilus ruficollis* e per il *Rhysodes sulcatus* sarebbe il parco nazionale di Białowieża. Le ubicazioni del *Phryganophilus ruficollis* nel distretto di Białowieża si troverebbero, inoltre, nelle zone di riferimento. Peraltro, la causa essenziale della sua scomparsa sarebbe l'assenza di legno bruciato. Parimenti, la presenza del *Pytho kolwensis* non sarebbe stata segnalata al di fuori di tale parco nazionale. L'attività del bostrico tipografo potrebbe, per contro, avere un'incidenza negativa sulla continuità degli ambienti occupati da tale specie, vale a dire gli abeti rossi morti, vecchi, abbattuti, negli habitat umidi. Infine, per quanto riguarda il bupreste splendente, la principale causa della sua scomparsa in Europa sarebbe l'assenza di vecchi pini morti in seguito a incendi. A causa dell'assenza di rinnovamento del pino all'interno di detto parco nazionale, il futuro di tale specie potrebbe essere assicurato solo nelle foreste sfruttate, nelle quali il pino è stato rinnovato artificialmente.

229 Per tutte queste ragioni, le operazioni previste nell'allegato del 2016 non avrebbero incidenze negative significative sulla popolazione di tali specie. Il mantenimento di queste ultime andrebbe di pari passo con la continuità di taluni habitat derivante da perturbazioni, come gli incendi. Diversamente, l'habitat di dette specie potrebbe essere preservato solo tramite interventi di protezione attiva.

b) Giudizio della Corte

230 L'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat» impone agli Stati membri di adottare i provvedimenti necessari atti ad istituire un regime di rigorosa tutela delle specie animali di cui all'allegato IV, lettera a), della medesima, nella loro area di ripartizione naturale, con il divieto di qualsiasi forma di cattura o uccisione deliberata di esemplari di tali specie nell'ambiente naturale nonché di deterioramento o distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di riposo.

231 Il rispetto di tale disposizione impone agli Stati membri non solo l'adozione di un quadro normativo completo, bensì anche l'attuazione di misure di tutela concrete e specifiche. Parimenti, il regime di rigorosa tutela presuppone l'adozione di misure coerenti e coordinate di carattere preventivo. Un tale regime di rigorosa tutela deve pertanto consentire di evitare effettivamente la cattura o l'uccisione

deliberata nell'ambiente naturale nonché il deterioramento o la distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di riposo delle specie animali di cui all'allegato IV, lettera a), della direttiva «habitat» (v., in tal senso, sentenza del 9 giugno 2011, Commissione/Francia, C-383/09, EU:C:2011:369, punti da 19 a 21).

232 Nel caso di specie, occorre ricordare che sia l'allegato del 2016 sia la decisione n. 51 prevedono l'abbattimento degli abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo, senza restrizioni quanto alla loro età, il che include quindi gli alberi centenari, morti o moribondi.

233 Orbene, dal PZO del 2015 emerge chiaramente che gli abeti rossi morti o moribondi, eventualmente colonizzati dal bostrico tipografo, costituiscono, quantomeno, un habitat importante per i coleotteri saproxilici quali il bupreste splendente, il *Cucujus cinnaberinus*, il *Phryganophilus ruficollis* e il *Pytho kolwensis*, i quali figurano all'allegato IV, lettera a), della direttiva «habitat». Come già constatato al punto 168 della presente sentenza, infatti, la rimozione di tale tipo di alberi è stata descritta da tale piano proprio come un potenziale pericolo per tali specie di coleotteri.

234 Gli argomenti addotti dalla Repubblica di Polonia per dimostrare che l'abete rosso non è l'habitat o non è, quantomeno, un habitat importante delle suddette specie non possono quindi essere accolti, in quanto essi contraddicono in maniera lampante gli stessi accertamenti effettuati dalle autorità polacche nel PZO del 2015 dalle stesse elaborato riguardanti il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

235 Non si può neppure sostenere che talune di queste stesse specie non sarebbero presenti, se non in misura esigua, all'interno di tale sito, laddove esse sono espressamente inserite nel PZO del 2015 in quanto specie protette nei tre distretti forestali in questione. Quanto all'affermazione secondo la quale il *Phryganophilus ruficollis* sarebbe presente solo nelle zone di riferimento, è sufficiente constatare che essa non è in alcun modo dimostrata.

236 Ne risulta che l'allegato del 2016 e la decisione n. 51 sono tali da portare inevitabilmente all'uccisione e al deterioramento o alla distruzione dei siti di riproduzione e delle aree di riposo delle specie di coleotteri saproxilici menzionate al punto 233 della presente sentenza.

237 Non è decisivo, a tale proposito, che le suddette specie siano presenti in numero consistente nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Come emerge dal punto 231 della presente sentenza, infatti, l'articolo 12, paragrafo 1, lettera d), della direttiva «habitat» prevede un regime di rigorosa tutela dei siti di riproduzione e delle aree di riposo delle specie di cui all'allegato IV, lettera a), della direttiva «habitat», indipendentemente dal loro numero.

238 Di conseguenza, la terza censura, vertente sulla violazione dell'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat», è fondata.

4. Sulla quarta censura, vertente sulla violazione dell'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli»

a) Argomenti delle parti

239 La Commissione sostiene che, avendo attuato le operazioni di gestione forestale attiva in questione, la Repubblica di Polonia non ha stabilito, in violazione dell'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli», un regime generale di conservazione che prevenga, in particolare, la distruzione deliberata dei nidi e la perturbazione, nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, della civetta nana, della civetta capogrosso, del picchio dorsobianco e del picchio tridattilo, specie che figurano nell'allegato I di tale direttiva.

240 L'articolo 5 della direttiva «uccelli» imporrebbe agli Stati membri, al pari dell'articolo 12 della direttiva «habitat», non soltanto di stabilire un quadro normativo completo, ma anche di adottare misure di conservazione concrete e dettagliate, tra le quali misure di esecuzione efficaci. Tale regime risulterebbe dall'obbligo di contenere il declino delle specie di uccelli di cui all'articolo 1 di tale direttiva. Orbene, sarebbe evidente che l'imponente aumento del volume di legname estratto negli habitat che rivestono un'importanza capitale per la riproduzione e il riposo di specie che vivono naturalmente allo stato selvatico nel sito in questione aumenterebbe il rischio di distruzione dei loro nidi e di perturbazione deliberata, anche durante il loro periodo di riproduzione.

241 Il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska costituirebbe, infatti, in Polonia, la zona più importante per quanto riguarda la presenza del picchio dorsobianco e del picchio tridattilo. Gli alberi moribondi e morti, in particolare gli abeti rossi centenari, costituirebbero i luoghi di alimentazione e di riproduzione più importanti di queste due specie di picchi. La soppressione di migliaia di alberi colonizzati dal bostrico tipografo comporterebbe la distruzione deliberata degli habitat delle suddette specie nonché una perturbazione su larga scala delle loro popolazioni. Al riguardo, le autorità polacche non avrebbero presentato alcuna prova che dimostri che le due specie di picchi in questione traggano beneficio dall'intensificazione dell'abbattimento degli alberi nel luogo dei loro habitat, laddove, al contrario, essa sarebbe tale da accelerare la diminuzione di queste due specie di picchi. Per di più, non esisterebbero dati che indichino se, dopo la fine della propagazione del bostrico tipografo, la popolazione di dette specie di picchi tornerà a un livello più o meno elevato. Infine, occorrerebbe tenere presente che nelle zone attaccate dal bostrico tipografo gli abeti rossi si rigenerano da soli, senza bisogno dell'intervento umano.

242 Gli alberi moribondi e morti costituirebbero anche importanti siti di nidificazione della civetta nana e della civetta capogrosso, che dipendono dalle cavità scavate dai picchi. L'eliminazione su larga scala degli abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo sarebbe un principale fattore di distruzione della loro area di riproduzione. Orbene, il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska sarebbe una delle aree di ripartizione tra le più importanti di tali specie di civette. Il fatto che la concentrazione di civette nane in tale sito sia più elevata della concentrazione media di tale specie in Polonia non giustificherebbe che si proceda a operazioni di gestione forestale attiva che possano disturbare esemplari e distruggere i nidi della suddetta specie.

243 Dalle informazioni ottenute si evincerebbe altresì che la rimozione e l'abbattimento sono stati eseguiti durante il periodo di riproduzione delle quattro specie in parola. Orbene, l'allegato del 2016 e la decisione n. 51 autorizzerebbero l'abbattimento senza limiti nel tempo. Non può pertanto escludersi una violazione del divieto di disturbare tali specie durante il periodo di riproduzione.

244 La Repubblica di Polonia adduce che la valutazione dell'incidenza del 2015 ha fatto emergere che erano state adottate le misure necessarie per instaurare un regime generale di protezione di tutte le specie di uccelli selvatici, comprendenti, in particolare, il divieto di distruggere o danneggiare deliberatamente i loro nidi e le loro uova nonché di asportate i loro nidi e di disturbarli deliberatamente durante il periodo di riproduzione e di dipendenza quando ciò abbia conseguenze significative in considerazione degli obiettivi della direttiva «uccelli».

245 Tenuto conto del numero di esemplari delle quattro specie di uccelli interessate constatato nel sito della foresta di Białowieża, nell'ambito dei dati che figurano nel FSD, né la presenza né lo stile di vita di nessuna di esse sarebbero minacciati. Peraltro, le autorità polacche si sarebbero impegnate a mantenere almeno 60 coppie di ciascuna di tali specie. Inoltre, sarebbe possibile constatare, nell'insieme dei siti Natura 2000 della Polonia, un numero di esemplari delle due specie di picchi in questione più elevato di quello che figura nel FSD. In particolare, il valore dell'indice globale di abbondanza delle popolazioni di uccelli forestali sarebbe aumentata del 25% nel corso del periodo 2000-2014.

246 L'incidenza positiva della propagazione su larga scala del bostrico tipografo sulla sopravvivenza e sulla riproduzione dei picchi sarebbe solo temporanea, in quanto, a lungo termine, tale propagazione porterebbe alla scomparsa delle parti più vecchie della foresta con predominanza delle conifere. La riduzione costante della propagazione del bostrico tipografo potrebbe essere un fattore di mantenimento di una situazione relativamente stabile per quanto riguarda le popolazioni di picchi.

247 Il crollo delle popolazioni di carnivori a causa della penuria di cibo sarebbe un fatto scientifico. Orbene, la Commissione non avrebbe fornito dati scientifici che mettano in discussione lo scenario illustrato di trasformazione dell'ambiente dopo la propagazione del bostrico tipografo. L'unico aspetto impossibile da prevedere sarebbe la misura della trasformazione, vale a dire se la diminuzione del numero di esemplari delle specie che traggono beneficio dalla proliferazione di una specie precisa di insetti si limiterebbe al ritorno alla situazione anteriore a tale propagazione oppure se, tenuto conto della scomparsa di risorse alimentari e dell'impossibilità per il bostrico tipografo di colonizzare altri alberi, il numero di esemplari dei picchi a seguito di tale diminuzione sarebbe minore rispetto a quello indicato, in particolare, nel FSD in vigore e descritto negli obiettivi di conservazione del sito in questione.

248 La Commissione ignorerebbe che i processi naturali che si svolgono nei siti Natura 2000 sono processi a lungo termine. Orbene, una limitazione permanente della propagazione del bostrico tipografo, vale a dire una limitazione del territorio da essa interessato e il mantenimento di un elevato numero di abeti rossi nei popolamenti, potrebbe costituire un'operazione di protezione attiva che mantiene una situazione relativamente stabile rispetto alle popolazioni di picchi, in una prospettiva a lungo termine. Nonostante i potenziali effetti negativi su tali popolazioni causati dalle operazioni di gestione forestale attiva in questione, la dimensione delle suddette popolazioni si manterrebbe a un livello relativamente elevato, in conformità al PZO del 2015, e le eventuali modifiche delle aree di ripartizione delle specie di uccelli, derivanti dai modelli predittivi di cambiamento climatico, avverrebbero nel tempo in modo graduale. Di conseguenza, l'effetto finale delle operazioni temporanee attuate con i metodi applicati nella gestione forestale potrebbe consentire di porre rimedio alla successiva forte diminuzione del numero di esemplari di picchi.

249 Per quanto riguarda la civetta nana, la perdita di luoghi di riproduzione a causa della soppressione di abeti rossi sul 5% del sito in questione sarebbe illusoria. Tale specie, che nidifica nelle cavità scavate dai picchi, generalmente il picchio rosso maggiore, una specie il cui numero di esemplari è alto, non manifesterebbe infatti alcuna preferenza quanto alla specie di albero nella quale riprodursi. Inoltre, tale civetta apparirebbe spesso in ambienti degradati. Essa sarebbe quindi più frequente nella parte gestita della foresta di Białowieża. Parimenti, la civetta capogrosso occuperebbe spesso le cavità scavate dal picchio nero. L'eventuale impatto derivante dalla soppressione degli abeti rossi sul 5% del sito in questione potrebbe dunque essere ritenuto inesistente dal punto di vista del numero di esemplari di civette nane e di civette capogrosso che occupano la foresta di Białowieża.

250 D'altra parte, secondo dati finlandesi, la gestione forestale attraverso lo sgombero di spazi, a condizione che la porzione abbattuta non ecceda il 50% dello spazio forestale in una prospettiva a lungo temine, non solo non avrebbe alcuna incidenza negativa su tali specie, ma, aumentando l'accesso alle risorse alimentari, condurrebbe a un incremento della riproduzione. Inoltre, la dimensione delle popolazioni di dette specie aumenterebbe e si estenderebbe a nuove zone. Gli alberi detti «da biocenosi», fra cui gli alberi cavi, sarebbero lasciati alla loro morte biologica. Di conseguenza, i potenziali luoghi di nidificazione della civetta nana e della civetta capogrosso resterebbero accessibili, tanto più che il PZO del 2015 prevede operazioni che consistono nel «conservare, nel corso degli interventi di gestione, tutti i pini e abeti che hanno cavità apparenti, salvo il caso di pericolo per il pubblico».

b) Giudizio della Corte

251 L'articolo 5 della direttiva «uccelli» impone agli Stati membri l'adozione delle misure necessarie per instaurare un regime generale di protezione di tutte le specie di uccelli di cui all'articolo 1 della medesima. Detto regime comprende, in particolare, ai sensi dell'articolo 5, lettere b) e d), della suddetta direttiva, il divieto di distruggere o di danneggiare deliberatamente i loro nidi e le loro uova e di asportare i loro nidi, nonché di disturbarli deliberatamente, in particolare, durante il periodo di riproduzione e di dipendenza quando ciò abbia conseguenze significative in considerazione degli obiettivi della stessa direttiva.

252 L'articolo 5 della direttiva «uccelli» richiede quindi che gli Stati membri adottino un quadro normativo completo ed efficace (sentenze del 12 luglio 2007, Commissione/Austria, C-507/04, EU:C:2007:427, punti 103 e 339, e del 26 gennaio 2012, Commissione/Polonia, C-192/11, non pubblicata, EU:C:2012:44, punto 25), attraverso l'attuazione, al pari di quanto prevede l'articolo 12 della direttiva «habitat», di misure concrete e specifiche di protezione che devono consentire di garantire il rispetto effettivo dei divieti summenzionati diretti, in sostanza, a proteggere i siti di riproduzione e le aree di riposo degli uccelli rientranti in tale direttiva. Inoltre, tali divieti devono applicarsi senza restrizione nel tempo (sentenza del 27 aprile 1988, Commissione/Francia, 252/85, EU:C:1988:202, punto 9).

253 Nel caso di specie, occorre ricordare che l'allegato del 2016 e la decisione n. 51 prevedono, in particolare, l'abbattimento degli abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo nonché la rimozione degli alberi morti o moribondi.

254 Orbene, dal PZO del 2015 emerge inequivocabilmente che gli abeti rossi centenari colonizzati dal bostrico tipografo e gli alberi morti o moribondi costituiscono, quantomeno, un habitat importante per la civetta nana, la civetta capogrosso, il picchio dorsobianco e il picchio tridattilo, di cui all'allegato I della direttiva «uccelli». Come già constatato ai punti 167 e 168 della presente sentenza, infatti, la rimozione di tale tipo di alberi è stata descritta da tale piano proprio come un potenziale pericolo per tali specie di uccelli.

255 Pertanto, le autorità polacche, con l'allegato del 2016 e la decisione n. 51, si autorizzano a derogare alla protezione di tali uccelli nell'ambito delle operazioni di gestione forestale attiva in questione.

256 Orbene, occorre constatare che né tale allegato né tale decisione comportano restrizioni riguardanti l'età degli alberi interessati da tali operazioni o il periodo durante il quale queste stesse operazioni potranno essere attuate sul sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Il suddetto allegato e la suddetta decisione non contengono quindi nessuna disposizione concreta volta a impedire effettivamente il deterioramento o la distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di riposo degli uccelli di cui trattasi.

257 La valutazione dell'incidenza del 2015 non consente, contrariamente a quanto sostiene la Repubblica di Polonia, di mettere in discussione tale conclusione, atteso che tale valutazione si limita a indicare, al punto 4.2.3, che «si dovrà garantire (…) la sospensione delle operazioni di gestione forestale durante il periodo di nidificazione», senza tuttavia constatare che sono state adottate le misure necessarie per instaurare un regime generale di protezione di tutte le specie di uccelli selvatici.

258 A tale riguardo, poiché tale Stato membro invoca le misure di conservazione previste dal PZO del 2015 concernenti le cavità apparenti nei pini e negli abeti, è sufficiente ricordare che, come già constatato al punto 215 della presente sentenza, dal punto 4.2.4 della valutazione dell'incidenza del 2015 risulta che, secondo le autorità polacche, tale piano è divenuto «obsoleto» e che, pertanto, non è da esse applicato. Detto Stato membro non può dunque invocare le disposizioni del PZO del 2015 per giustificare che le operazioni di gestione forestale attiva in questione non comporteranno il deterioramento o la distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di riposo degli uccelli protetti nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

259 Ciò considerato, occorre ritenere che l'allegato del 2016 e la decisione n. 51, la cui attuazione comporterebbe inevitabilmente il deterioramento o la distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di riposo di dette specie di uccelli, non contengano misure concrete e specifiche di protezione che consentano sia di escludere dal loro ambito di applicazione danni intenzionali alla vita e all'habitat di tali uccelli sia di assicurare il rispetto effettivo dei divieti di distruggere o di danneggiare deliberatamente i loro nidi e le loro uova e di asportare i loro nidi, nonché di disturbarli deliberatamente, in particolare, durante il periodo di riproduzione e di dipendenza.

260 Nessuno degli argomenti avanzati dalla Repubblica di Polonia è tale da mettere in discussione tale conclusione.

261 In primo luogo, nella misura in cui tale Stato membro invoca la propagazione del bostrico tipografo, occorre respingere tutti i suoi argomenti per gli stessi motivi esposti ai punti da 173 a 181 della presente sentenza.

262 In secondo luogo, nella misura in cui la Repubblica di Polonia sostiene che le popolazioni di uccelli in questione sono rimaste stabili, o che addirittura sono aumentate, occorre rilevare che la Corte ha già statuito che una simile circostanza non può mettere in discussione l'esistenza di una violazione dell'articolo 4, paragrafo 4, della direttiva «uccelli», il quale impone agli Stati membri di adottare le misure necessarie per evitare il deterioramento degli habitat nonché le perturbazioni dannose agli uccelli, in quanto gli obblighi di protezione sussistono già prima che si registri una diminuzione del numero di uccelli o che si concretizzi il rischio di estinzione di una specie di uccelli protetta (sentenze del 14 gennaio 2016, Commissione/Bulgaria, C-141/14, EU:C:2016:8, punto 76, e del 24 novembre 2016, Commissione/Spagna, C-461/14, EU:C:2016:895, punto 83).

263 È necessario constatare che tali considerazioni, che riguardano il regime generale di protezione degli uccelli prevista da tale disposizione, si applicano, a maggior ragione, nell'ambito della protezione specifica prevista all'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli».

264 Del resto, occorre rilevare che la Repubblica di Polonia si è limitata a sostenere che né la presenza né lo stile di vita delle quattro specie di uccelli tipiche delle foreste naturali, ossia la civetta nana, la civetta capogrosso, il picchio dorsobianco e il picchio tridattilo, sarebbero minacciati dalle operazioni di gestione forestale attiva in questione. Essa si è, in particolare, avvalsa, a tal fine, di dati relativi al 2014 e al 2015 per dimostrare che il numero di esemplari di picchi dorsobianco non era diminuito. Orbene, tali dati sono precedenti all'applicazione di tali operazioni. Quanto al fatto che sarebbe possibile trovare, in altri siti Natura 2000 presenti in Polonia, un numero di esemplari di picchi dorsobianco e di picchi tridattili maggiore di quello indicato nel FSD in vigore per il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, esso non è idoneo a confutare la constatazione secondo cui dette operazioni sono tali da minacciare la stabilità della popolazione di queste due specie in quest'ultimo sito.

265 Infine, in terzo luogo, nella misura in cui la Repubblica di Polonia adduce che l'abbattimento di abeti rossi non rischia di pregiudicare in maniera significativa l'integrità dell'habitat della civetta nana e della civetta capogrosso, i suoi argomenti non possono essere accolti, poiché, da un lato, dal PZO del 2015 risulta chiaramente che l'abete rosso costituisce l'habitat principale di tali specie di uccelli e, dall'altro, nel distretto di Białowieża, l'allegato del 2016 prevede, in sostanza, la triplicazione del volume di legname sfruttabile, in particolare degli abeti rossi.

266 Di conseguenza, la quarta censura, vertente sulla violazione dell'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli», è fondata.

267 Occorre, pertanto, accogliere integralmente il ricorso proposto dalla Commissione.

268 Alla luce di tutte le considerazioni che precedono, occorre constatare che la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi a essa incombenti:

– in forza dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», in quanto ha adottato un allegato al piano di gestione forestale del distretto forestale di Białowieża senza assicurarsi che tale allegato non avrebbe pregiudicato l'integrità del SIC e della ZPS costituenti il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska;

– in forza dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» e dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli», in quanto ha omesso di stabilire le misure di conservazione necessarie conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I della direttiva «habitat» e delle specie di cui all'allegato II di tale direttiva, nonché delle specie di uccelli menzionate nell'allegato I della direttiva «uccelli» e delle specie migratrici non menzionate in detto allegato che ritornano regolarmente, per i quali sono stati designati il SIC e la ZPS costituenti il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska;

– in forza dell'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat», in quanto ha omesso di assicurare una rigorosa tutela dei coleotteri saproxilici, ossia il bupreste splendente (*Buprestis splendens*), il *Cucujus cinnaberinus*, il *Phryganophilus ruficollis* e il *Pytho kolwensis*, menzionati all'allegato IV di tale direttiva, vale a dire in quanto non ha vietato che tali specie venissero deliberatamente uccise o disturbate e che i loro siti di riproduzione venissero deteriorati o distrutti nel distretto forestale di Białowieża, e

– in forza dell'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli», in quanto ha omesso di assicurare la protezione delle specie di uccelli di cui all'articolo 1 della medesima, in particolare la civetta nana (*Glaucidium passerinum*), la civetta capogrosso (*Aegolius funereus*), il picchio dorsobianco (*Dendrocopos leucotos*) e il picchio tridattilo (*Picoides tridactylus*), ossia in quanto ha omesso di vigilare affinché tali specie non venissero uccise o disturbate durante il periodo di riproduzione e di dipendenza e i loro nidi e le loro uova non venissero deliberatamente distrutti, danneggiati o asportati nel distretto forestale di Białowieża.

Sulle spese

269 Ai sensi dell'articolo 138, paragrafo 1, del regolamento di procedura, la parte soccombente è condannata alle spese se ne è stata fatta domanda. La Repubblica di Polonia, rimasta soccombente, dev'essere condannata alle spese, conformemente alla domanda della Commissione.

Per questi motivi, la Corte (Grande Sezione) dichiara e statuisce:

1) La Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi a essa incombenti:

– **in forza dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, come modificata dalla direttiva 2013/17/UE del Consiglio, del 13 maggio 2013, in quanto ha adottato un allegato al piano di gestione forestale del distretto forestale di Białowieża senza assicurarsi che tale allegato non avrebbe pregiudicato l'integrità del sito di importanza comunitaria e della zona di protezione speciale PLC200004 Puszcza Białowieska;**

– **in forza dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 92/43, come modificata dalla direttiva 2013/17, e dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, come modificata dalla direttiva 2013/17, in quanto ha omesso di stabilire le**

misure di conservazione necessarie conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I della direttiva 92/43, come modificata dalla direttiva 2013/17, e delle specie di cui all'allegato II di tale direttiva, nonché delle specie di uccelli menzionate nell'allegato I della direttiva 2009/147, come modificata dalla direttiva 2013/17, e delle specie migratrici non menzionate in detto allegato che ritornano regolarmente, per i quali sono stati designati il sito di importanza comunitaria e la zona di protezione speciale PLC200004 Puszcza Białowieska;

– **in forza dell'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva 92/43, come modificata dalla direttiva 2013/17, in quanto ha omesso di assicurare una rigorosa tutela dei coleotteri saproxilici, ossia il bupreste splendente (*Buprestis splendens*), il *Cucujus cinnaberinus*, il *Phryganophilus ruficollis* e il *Pytho kolwensis*, menzionati all'allegato IV di tale direttiva, vale a dire in quanto non ha vietato che tali specie venissero deliberatamente uccise o disturbate e che i loro siti di riproduzione venissero deteriorati o distrutti nel distretto forestale di Białowieża, e**

– **in forza dell'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva 2009/147, come modificata dalla direttiva 2013/17, in quanto ha omesso di assicurare la protezione delle specie di uccelli di cui all'articolo 1 della medesima, in particolare la civetta nana (*Glaucidium passerinum*), la civetta capogrosso (*Aegolius funereus*), il picchio dorsobianco (*Dendrocopos leucotos*) e il picchio tridattilo (*Picoides tridactylus*), ossia in quanto ha omesso di vigilare affinché tali specie non venissero uccise o disturbate durante il periodo di riproduzione e di dipendenza e i loro nidi e le loro uova non venissero deliberatamente distrutti, danneggiati o asportati nel distretto forestale di Białowieża.**

2) **La Repubblica di Polonia è condannata alle spese.**

Firme

CONCLUSIONI DELL'AVVOCATO GENERALE
YVES BOT
presentate il 20 febbraio 2018 (1)

Causa C-441/17

Commissione europea
contro
Repubblica di Polonia

«Inadempimento di uno Stato – Ambiente – Direttiva 92/43/CEE – Articolo 6, paragrafi 1 e 3 – Articolo 12, paragrafo 1 – Conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatiche – Direttiva 2009/147/CE – Articoli 4 e 5 – Conservazione degli uccelli selvatici – Modifica del piano di gestione forestale – Sito Natura 2000 Puszcza Białowieska (Polonia) – Zone speciali di conservazione»

1. Con il suo ricorso, la Commissione europea chiede alla Corte di dichiarare che:

– avendo adottato un allegato al piano di gestione forestale del distretto forestale di Białowieża (Polonia) senza assicurarsi che tale allegato non avrebbe pregiudicato l'integrità del sito di importanza comunitaria (in prosieguo: il «SIC») e della zona di protezione speciale (in prosieguo: la «ZPS») PLC200004 Puszcza Białowieska, la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi a essa incombenti in forza dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva 92/43/CEE (2);

– non avendo stabilito le misure di conservazione necessarie conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II della direttiva «habitat» nonché delle specie di uccelli di cui all'allegato I della direttiva 2009/147/CE (3) e delle specie migratrici non menzionate in detto allegato che ritornano regolarmente, per i quali sono stati designati il SIC e la ZPS PLC200004 Puszcza Białowieska, la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi a essa incombenti in forza dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» e dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli»;

– non avendo assicurato una rigorosa tutela dei coleotteri saproxilici [*Cucujus cinnaberinus*, bupreste splendente (*Buprestis splendens*), *Phryganophilus ruficollis* e *Pytho kolwensis* (4)] indicati all'allegato IV della direttiva «habitat», ossia non avendo vietato che tali specie venissero deliberatamente uccise o disturbate e che i loro siti di riproduzione venissero deteriorati o distrutti nel distretto forestale di Białowieża, la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi a essa incombenti in forza dell'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat», e

– non avendo assicurato la protezione delle specie di uccelli di cui all'articolo 1 della direttiva «uccelli», in particolare il picchio dorsobianco (*Dendrocopos leucotos*), il picchio tridattilo (*Picoides tridactylus*), la civetta nana (*Glaucidium passerinum*) e la civetta capogrosso (*Aegolius funereus*), ossia non avendo vigilato affinché tali specie non venissero uccise o disturbate durante il periodo di riproduzione e di dipendenza e i loro nidi e le loro uova non venissero deliberatamente distrutti, danneggiati o asportati nel distretto forestale di Białowieża, la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi a essa incombenti in forza dell'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli».

2. La presente causa, da un lato, costituirà per la Corte una nuova occasione per sottolineare ciò che distingue i piani che riguardano un sito Natura 2000, che rientrano nell'ambito dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat», da quelli che non sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito, ma che possono avere su di esso incidenze significative, come disposto dal paragrafo 3 di tale articolo. Dall'altro, tale causa porterà a rammentare il livello di rigore che si impone agli Stati membri al momento della concezione e dell'attuazione di tali piani o progetti, tenuto conto dei requisiti particolarmente rigorosi che risultano dalle disposizioni delle direttive invocate dalla Commissione, come interpretate dalla Corte.

3. Nelle presenti conclusioni, esporrò le ragioni per cui ritengo che tale ricorso per inadempimento sia ricevibile e debba essere accolto.

I. Contesto normativo

A. Direttiva «habitat»

4. I considerando primo, terzo, sesto, decimo e quindicesimo della direttiva «habitat» sono formulati come segue:

«considerando che la salvaguardia, la protezione e il miglioramento della qualità dell'ambiente, compresa la conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatiche, costituiscono un obiettivo essenziale di interesse generale perseguito dalla Comunità conformemente all'articolo 130 R del trattato [divenuto articolo 174 CE, poi articolo 191 TFUE];

(…)

considerando che la presente direttiva, il cui scopo principale è promuovere il mantenimento della biodiversità, tenendo conto al tempo stesso delle esigenze economiche, sociali, culturali e regionali, contribuisce all'obiettivo generale di uno sviluppo durevole; che il mantenimento di detta biodiversità può in taluni casi richiedere il mantenimento e la promozione di attività umane

(…)

considerando che, per assicurare il ripristino o il mantenimento degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario in uno Stato di conservazione soddisfacente, occorre designare zone speciali di conservazione per realizzare una rete ecologica europea coerente secondo uno scadenzario definito;

(…)

considerando che qualsiasi piano o programma che possa avere incidenze significative sugli obiettivi di conservazione di un sito già designato o che sarà designato deve formare oggetto di una valutazione appropriata;

(…)

considerando che a completamento della direttiva 79/409/CEE [(5)] è necessario istituire un sistema generale di protezione di talune specie di fauna e di flora; che si devono prevedere misure di gestione per talune specie, qualora il loro stato di conservazione lo giustifichi, compreso il divieto di taluni modi di cattura o di uccisione, pur prevedendo la possibilità di deroghe, subordinate a talune condizioni;

(…)».

5. L'articolo 1 di tale direttiva così recita:

«Ai fini della presente direttiva si intende per:

a) *Conservazione*: un complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato soddisfacente ai sensi delle lettere e) e i).

b) *Habitat naturali*: zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali.

(…)

d) *Tipi di habitat naturali prioritari*: i tipi di habitat naturali che rischiano di scomparire nel territorio di cui all'articolo 2 e per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale compresa nel territorio di cui all'articolo 2. Tali tipi di habitat naturali prioritari sono contrassegnati da un asterisco (*) nell'allegato I.

e) *Stato di conservazione di un habitat naturale*: l'effetto della somma dei fattori che influiscono sull'habitat naturale in causa, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle sue specie tipiche nel territorio di cui all'articolo 2.

Lo "stato di conservazione" di un habitat naturale è considerato "soddisfacente" quando

– la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione,

– la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile e

– lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente ai sensi della lettera i).

(…)

g) *Specie di interesse comunitario*: le specie che nel territorio di cui all'articolo 2:

i) sono in pericolo (…) oppure

ii) sono vulnerabili, vale a dire che il loro passaggio nella categoria delle specie in pericolo è ritenuto probabile in un prossimo futuro, qualora persistano i fattori alla base di tale rischio, oppure

iii) sono rare, vale a dire che le popolazioni sono di piccole dimensioni e che, pur non essendo attualmente in pericolo né vulnerabili, rischiano di diventarlo. Tali specie sono localizzate in aree geografiche ristrette o sparpagliate su una superficie più ampia, oppure

iv) sono endemiche e richiedono particolare attenzione, data la specificità del loro habitat e/o le incidenze potenziali del loro sfruttamento sul loro stato di conservazione.

Queste specie figurano o potrebbero figurare nell'allegato II e/o IV o V.

h) *Specie prioritarie*: le specie di cui alla lettera g), punto i), per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale compresa nel territorio di cui all'articolo 2. Tali specie prioritarie sono contrassegnate da un asterisco (*) nell'allegato II.

i) *Stato di conservazione di una specie*: l'effetto della somma dei fattori che, influendo sulle specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l'importanza delle sue popolazioni nel territorio di cui all'articolo 2;

Lo "stato di conservazione" è considerato "soddisfacente", quando:

– i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene,

– l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile e

– esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

j) *Sito*: un'area geograficamente definita, la cui superficie sia chiaramente delimitata.

k) *Sito di importanza comunitaria*: un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato I o una specie di cui all'allegato II in uno stato di conservazione soddisfacente e che può inoltre contribuire in modo significativo alla coerenza di Natura 2000 di cui all'articolo 3, e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione.

Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno dell'area di ripartizione naturale di tali specie, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione.

l) *Zona speciale di conservazione*: un sito di importanza comunitaria designato dagli Stati membri mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato.

(…)».

6. L'articolo 2 della suddetta direttiva è formulato come segue:

«1. Scopo della presente direttiva è contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato.

2. Le misure adottate a norma della presente direttiva sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna

e flora selvatiche di interesse comunitario.

3. Le misure adottate a norma della presente direttiva tengono conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali».

7. L'articolo 3, paragrafo 1, della direttiva «habitat» così dispone:

«1. È costituita una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale.

La rete "Natura 2000" comprende anche le [ZPS] classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409(…)».

8. L'articolo 4 di tale direttiva enuncia, al paragrafo 2, terzo comma, e ai paragrafi 4 e 5, quanto segue:

«2. (…)

L'elenco dei siti selezionati come [SIC] in cui sono evidenziati i siti in cui si riscontrano uno o più tipi di habitat naturali prioritari o una o più specie prioritarie è fissato dalla Commissione secondo la procedura di cui all'articolo 21.

(…)

4. Quando un [SIC] è stato scelto a norma della procedura di cui al paragrafo 2, lo Stato membro interessato designa tale sito come zona speciale di conservazione il più rapidamente possibile e entro un termine massimo di sei anni, stabilendo le priorità in funzione dell'importanza dei siti per il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, di uno o più tipi di habitat naturali di cui all'allegato I o di una o più specie di cui all'allegato II e per la coerenza di Natura 2000, nonché alla luce dei rischi di degrado e di distruzione che incombono su detti siti.

5. Non appena un sito è iscritto nell'elenco di cui al paragrafo 2, terzo comma, esso è soggetto alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 2, 3 e 4».

9. L'articolo 6 della direttiva in parola così dispone:

«1. Per le zone speciali di conservazione, gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti.

2. Gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della presente direttiva.

3. Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro

accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.

4. Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate.

Qualora il sito in causa sia un sito in cui si trovano un tipo di habitat naturale e/o una specie prioritari, possono essere addotte soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico».

10. L'articolo 7 della direttiva «habitat» indica quanto segue:

«Gli obblighi derivanti dall'articolo 6, paragrafi 2, 3 e 4[,] della presente direttiva sostituiscono gli obblighi derivanti dall'articolo 4, paragrafo 4, prima frase, della direttiva 79/409(…), per quanto riguarda le zone classificate a norma dell'articolo 4, paragrafo 1, o analogamente riconosciute a norma dell'articolo 4, paragrafo 2[,] di detta direttiva a decorrere dalla data di entrata in vigore della presente direttiva o dalla data di classificazione o di riconoscimento da parte di uno Stato membro a norma della direttiva 79/409(…) qualora essa sia posteriore».

11. L'articolo 12 di tale direttiva, rubricato «Tutela delle specie», prevede, al paragrafo 1, che:

«1. Gli Stati membri adottano i provvedimenti necessari atti ad istituire un regime di rigorosa tutela delle specie animali di cui all'allegato IV, lettera a), nella loro area di ripartizione naturale, con il divieto di:

a) qualsiasi forma di cattura o uccisione deliberata di esemplari di tali specie nell'ambiente naturale;

b) perturbare deliberatamente tali specie, segnatamente durante il periodo di riproduzione, di allevamento, di ibernazione e di migrazione;

(…)

d) deterioramento o distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di riposo».

12. L'articolo 16, paragrafo 1, della medesima direttiva così dispone:

«1. A condizione che non esista un'altra soluzione valida e che la deroga non pregiudichi il mantenimento, in uno stato di conservazione soddisfacente, delle popolazioni della specie interessata nella sua area di ripartizione naturale, gli Stati membri possono derogare alle disposizioni previste dagli articoli 12, 13, 14 e 15, lettere a) e b):

(…)

b) per prevenire gravi danni, segnatamente alle colture, all'allevamento, ai boschi, al patrimonio ittico e alle acque e ad altre forme di proprietà;

c) nell'interesse della sanità e della sicurezza pubblica o per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, e motivi tali da comportare conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente;

(…)».

13. Nell'allegato I della direttiva «habitat», intitolato «Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione», sono menzionati, al punto 9, relativo alle «Foreste (sub)naturali di specie indigene di impianto più o meno antico (fustaia), comprese le macchie sottostanti con tipico sottobosco, rispondenti ai seguenti criteri: rare o residue, e/o caratterizzate dalla presenza di specie d'interesse comunitario», e al titolo 91, relativo alle «Foreste dell'Europa temperata», i querceti di rovere subcontinentali (querceti di rovere del Galio-Carpinetum, codice Natura 2000 9170) nonché le torbiere boscose (codice Natura 2000 91D0) e le foreste alluvionali di salici, pioppi, ontani e frassini [foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), codice Natura 2000 91E0], foreste, queste ultime due, specificatamente designate come tipi di habitat prioritari.

14. Gli allegati II e IV di tale direttiva sono intitolati, rispettivamente, «Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione» e «Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa». Alla lettera a) di ciascuno di tali allegati, che riguarda gli «animali» «invertebrati», figura un elenco di specie di «insetti», fra cui quelle di coleotteri, fra i quali sono compresi, in particolare, il bupreste splendente, il *Cucujus cinnaberinus*, il *Pytho kolwensis* e il *Phryganophilus ruficollis*, con la precisazione, inserita nell'allegato II, che tale ultima specie è prioritaria. All'interno di tale medesimo allegato figurano altresì il *Rhysodes sulcatus* e il *Boros schneideri* (6).

B. Direttiva «uccelli»

15. I considerando 6 e 8 della direttiva «uccelli» così recitano:

«(6) Le misure da prendere devono riguardare i diversi fattori che possono influire sull'entità della popolazione aviaria, e cioè le ripercussioni delle attività umane, in particolare la distruzione e l'inquinamento degli habitat, la cattura e l'uccisione da parte dell'uomo e il commercio che ne consegue; nel quadro di una politica di conservazione bisogna adeguare la severità di tali misure alla situazione delle diverse specie.

(…)

(8) La preservazione, il mantenimento o il ripristino di una varietà e di una superficie sufficienti di habitat sono indispensabili alla conservazione di tutte le specie di uccelli. Talune specie di uccelli devono essere oggetto di speciali misure di conservazione concernenti il loro habitat per garantirne la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione. Tali misure devono tener conto anche delle specie migratrici ed essere coordinate in vista della costituzione di una rete coerente».

16. L'articolo 1 di tale direttiva così dispone:

«1. La presente direttiva concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento.

2. La presente direttiva si applica agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat».

17. L'articolo 2 di tale direttiva stabilisce quanto segue:

«Gli Stati membri adottano le misure necessarie per mantenere o adeguare la popolazione di tutte le specie di uccelli di cui all'articolo 1 a un livello che corrisponde in particolare alle esigenze ecologiche, scientifiche e culturali, pur tenendo conto delle esigenze economiche e ricreative».

18. L'articolo 3 della direttiva «uccelli» prevede quanto segue:

«1. Tenuto conto delle esigenze di cui all'articolo 2, gli Stati membri adottano le misure necessarie per preservare, mantenere o ristabilire, per tutte le specie di uccelli di cui all'articolo 1, una varietà e una superficie sufficienti di habitat.

2. La preservazione, il mantenimento e il ripristino dei biotopi e degli habitat comportano anzitutto le seguenti misure:

a) istituzione di zone di protezione;

b) mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all'interno e all'esterno delle zone di protezione;

c) ripristino dei biotopi distrutti;

(…)».

19. L'articolo 4, paragrafi 1, 2 e 4, della direttiva «uccelli» così dispone:

«1. Per le specie elencate nell'allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione.

A tal fine si tiene conto:

a) delle specie minacciate di sparizione;

b) delle specie che possono essere danneggiate da talune modifiche del loro habitat;

c) delle specie considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata;

d) di altre specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat.

Per effettuare le valutazioni si terrà conto delle tendenze e delle variazioni dei livelli di popolazione.

Gli Stati membri classificano in particolare come [ZPS] i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la presente direttiva.

2. Gli Stati membri adottano misure analoghe per le specie migratrici non menzionate all'allegato I che ritornano regolarmente, tenuto conto delle esigenze di protezione nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la presente direttiva per quanto riguarda le aree di riproduzione, di muta e di svernamento e le zone in cui si trovano le stazioni lungo le rotte di migrazione. (…)

(…)

4. Gli Stati membri adottano misure idonee a prevenire, nelle zone di protezione di cui ai paragrafi 1 e 2, l'inquinamento o il deterioramento degli habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative in considerazione degli obiettivi del presente articolo. Gli Stati membri cercano inoltre di prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat al di fuori di tali zone di protezione».

20. L'articolo 5 di tale direttiva prevede quanto segue:

«Fatti salvi gli articoli 7 e 9, gli Stati membri adottano le misure necessarie per instaurare un regime

generale di protezione di tutte le specie di uccelli di cui all'articolo 1, che comprenda in particolare il divieto:

(…)

b) di distruggere o di danneggiare deliberatamente i nidi e le uova e di asportare i nidi;

(…)

d) di disturbarli deliberatamente in particolare durante il periodo di riproduzione e di dipendenza quando ciò abbia conseguenze significative in considerazione degli obiettivi della presente direttiva;

(…)».

21. L'articolo 9 della direttiva di cui trattasi così dispone:

«1. Sempre che non vi siano altre soluzioni soddisfacenti, gli Stati membri possono derogare agli articoli da 5 a 8 per le seguenti ragioni:

a) – nell'interesse della salute e della sicurezza pubblica,

(…)

– per prevenire gravi danni alle colture, al bestiame, ai boschi, alla pesca e alle acque,

(…)

2. Le deroghe di cui al paragrafo 1 devono menzionare:

a) le specie che formano oggetto delle medesime;

(…)

c) le condizioni di rischio e le circostanze di tempo e di luogo in cui esse possono essere applicate;

d) l'autorità abilitata a dichiarare che le condizioni stabilite sono soddisfatte e a decidere quali mezzi, impianti o metodi possano essere utilizzati, entro quali limiti e da quali persone;

e) i controlli che saranno effettuati.

3. Gli Stati membri inviano ogni anno alla Commissione una relazione sull'applicazione dei paragrafi 1 e 2.

4. In base alle informazioni di cui dispone, in particolare quelle comunicatele ai sensi del paragrafo 3, la Commissione vigila costantemente affinché le conseguenze delle deroghe di cui al paragrafo 1 non siano incompatibili con la presente direttiva. Essa prende adeguate iniziative in merito».

22. Fra le diverse specie di cui all'allegato I della direttiva «uccelli» figurano il picchio dorsobianco, il picchio tridattilo, la civetta nana, la civetta capogrosso, il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il pigliamosche pettirosso (*Ficedula parva*) e la balia dal collare (*Ficedula albicollis*).

II. Fatti

A. Fatti all'origine della controversia

23. Con la decisione 2008/25/CE, del 13 novembre 2007, che stabilisce, ai sensi della direttiva [«habitat»], un primo elenco aggiornato di siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale (7), in seguito alle proposte degli Stati membri, la Commissione ha approvato la designazione del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska (Polonia), in conformità dell'articolo 4, paragrafo 2, terzo comma, della direttiva «habitat», in quanto SIC, recante codice PLC200004, per via della presenza di habitat naturali e di habitat di talune specie di animali prioritarie. Detto sito, che è stato creato per tutelare dieci tipi di habitat naturali e 55 specie vegetali e animali, costituisce anche una ZPS designata conformemente alla direttiva «uccelli».

24. Il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska è una delle foreste naturali meglio conservate in Europa, caratterizzata da grandi quantità di legno morto e di vecchi alberi, in particolare centenari. Esso annovera, nel suo territorio, habitat naturali definiti «prioritari», ai sensi dell'allegato I della direttiva «habitat», quali torbiere boscose (codice Natura 2000 91D0) e foreste alluvionali di salici, pioppi, ontani e frassini (codice Natura 2000 91E0), nonché altri habitat di «importanza comunitaria», fra cui, segnatamente, querceti di rovere subcontinentali (code Natura 2000 9170). La Commissione ha precisato che, secondo una relazione di Forest Europe, nel 2015, le foreste non intaccate dall'uomo costituivano in Europa solo il 3% circa della superficie forestale totale e che, in Polonia, esse costituivano lo 0,63% della superficie forestale totale (8).

25. Nel territorio del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska si trovano numerose specie di coleotteri saproxilici, che figurano nell'allegato II della direttiva «habitat», segnatamente, il *Boros schneideri* e il *Rhysodes sulcatus*, e anche quelle che sono comprese nell'allegato IV, lettera a), della medesima direttiva, in quanto specie che richiedono una protezione rigorosa, come il *Cucujus cinnaberinus*, il bupreste splendente, il *Phryganophilus ruficollis* e il *Pytho kolwensis*. Sono altresì presenti specie di uccelli elencate, da una parte, all'allegato I della direttiva «uccelli», il cui habitat è costituito da abeti rossi moribondi e morti, compresi quelli colonizzati dal bostrico tipografo (*Ips typographus*), quali, in particolare, il falco pecchiaiolo, il pigliamosche pettirosso, la balia dal collare, il picchio dorsobianco, il picchio tridattilo, la civetta nana, la civetta capogrosso e, dall'altra, all'allegato II, parte B, di tale direttiva, quali la colombella (*Columba oenas*), specie migratrice che rientra nell'ambito dell'articolo 4, paragrafo 2, della direttiva menzionata.

26. Tenuto conto del suo valore naturale, la Puszcza Białowieska (in prosieguo: la «foresta di Białowieża») è anche inserita nella lista dei siti del patrimonio mondiale dell'umanità dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (Unesco).

27. Il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, che si estende su 63 147,58 ettari, è amministrato da due autorità diverse. Una di esse è incaricata della gestione del Białowieski Park Narodowy (parco nazionale di Białowieża, Polonia), vale a dire un territorio che rappresenta circa il 17% della superficie totale di tale sito Natura 2000, ovvero circa 10 500 ettari. L'altra autorità, i Lasy Państwowe (Ufficio delle foreste demaniali, Polonia) (9), gestisce, su 52 646,88 ettari, i tre distretti forestali di Białowieża (12 586,48 ettari), di Browsk (20 419,78 ettari) e di Hajnówka (19 640,62 ettari) (10). Il distretto forestale di Białowieża rappresenta il 20% circa della superficie totale del sito di cui si tratta, vale a dire una superficie equivalente a quella del parco nazionale, che corrisponde al 24% circa della superficie dei tre distretti forestali riuniti.

28. In data 17 maggio 2012, il Minister Środowiska (Ministro dell'Ambiente, Polonia) ha emanato una raccomandazione che esclude le misure di gestione all'interno dei popolamenti forestali che abbiano più di 100 anni. Secondo la Repubblica di Polonia, tale raccomandazione avrebbe impedito, nella pratica, l'esecuzione di efficaci operazioni di conservazione all'interno di tali popolamenti, consistenti nell'asportare in tempo utile il legno di abete rosso colonizzato dal bostrico tipografo e nel portarlo al di fuori della zona minacciata in un volume idoneo a ostacolare le possibilità di reazione rapida alla propagazione crescente del bostrico tipografo.

29. In data 9 ottobre 2012, il Ministro dell'Ambiente ha approvato, su richiesta della Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku (direzione regionale dell'Ufficio forestale di Białystok, Polonia), e in risposta a un'indagine pre-infrazione EU Pilot (11) avviata dalla Commissione nel giugno 2011, il Plan Urządzenia Lasu (piano di gestione forestale), accompagnato dalle previsioni relative all'impatto ambientale (in prosieguo: il «PGF del 2012»).

30. Tale piano comprendeva, per il distretto forestale di Bialowieża, una descrizione delle foreste e dei terreni destinati all'imboschimento di una superficie totale di 12 592,71 ettari, un'analisi dell'economia forestale, un programma di tutela della natura e una definizione delle missioni riguardanti:

– il volume dei prodotti forestali (derivanti da tagli anteriori all'abbattimento e da tagli da abbattimento) pari a 63 471 m^3 di legname da costruzione netto;

– la superficie prevista di imboschimento e di riforestazione (vale a dire 12,77 ettari);

– la superficie prevista per la gestione forestale (vale a dire 2 904,99 ettari);

– la protezione delle foreste, fra cui le misure di protezione contro gli incendi;

– l'economia della caccia, e

– le esigenze in materia di infrastrutture tecniche.

31. Tale piano, che riduceva il volume di estrazione di legname autorizzato per i tre distretti forestali a circa 470 000 m^3 in dieci anni, in misura significativa rispetto ai 1 500 000 m^3 di legname estratti fra il 2003 e il 2012, ha così fissato a 63 471 m^3 il limite per il distretto forestale di Białowieża (12).

32. Tuttavia, è pacifico che, a causa dell'estrazione massiccia di legname realizzata fra il 2012 e il 2015, nel distretto forestale di Białowieża il volume massimo autorizzato nel PGF del 2012 per un periodo di dieci anni è stato raggiunto in quasi tre anni. Parallelamente, l'Ufficio forestale ha constatato, nel corso di tale periodo, una propagazione del bostrico tipografo.

33. In data 6 novembre 2015, il Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku (direttore regionale della tutela dell'ambiente di Białystok, Polonia) ha adottato un Plan Zadań Ochronnych (piano di gestione) (13) (in prosieguo: il «PZO del 2015») (14), che fissa gli obiettivi di conservazione e stabilisce le misure di conservazione relative al sito Natura 2000 Puszcza Białowieska per il territorio dei tre distretti forestali di Białowieża, di Browsk e di Hajnówka, in conformità agli obiettivi di cui all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat». Il PZO del 2015 è un atto di diritto locale e deve essere considerato, secondo la Commissione, come un piano «necessario alla gestione del sito» ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat».

34. All'allegato 3 del PZO del 2015, le autorità polacche hanno precisato, a seconda degli habitat naturali e degli habitat di specie di animali e di uccelli di cui all'allegato I della direttiva «habitat» nonché degli habitat delle specie di animali di cui all'allegato II di tale direttiva e di uccelli di cui all'allegato I della direttiva «uccelli», le pratiche di gestione forestale che costituiscono potenziali pericoli per il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Al riguardo, sono stati considerati, in particolare, l'abbattimento degli alberi all'interno di popolamenti ultracentenari di due tipi di habitat (querceti di rovere e foreste alluvionali), la rimozione degli alberi morti o moribondi, o infestati da scolitidi (pini o abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo) di oltre 100 anni, nonché i tagli forestali, il rinnovamento delle foreste e delle foreste miste attraverso operazioni di gestione forestale.

35. L'allegato 5 del PZO del 2015 stabilisce le misure di conservazione volte a prevenire i pericoli potenziali indicati nell'allegato 3 di tale PZO per gli habitat e le specie protette presenti nei tre distretti forestali come segue:

– esclusione delle operazioni di gestione forestale (come l'abbattimento, il rimboschimento, la gestione) in tutti i popolamenti di alberi negli habitat 91D0 (torbiere boscose) e 91E0 (foreste alluvionali di salici, pioppi, ontani e frassini);

– esclusione delle operazioni di gestione forestale in tutti i popolamenti di una specie composti da almeno il 10% di esemplari centenari nell'habitat 9170 (querceti di rovere subcontinentali), negli habitat del falco pecchiaiolo, del picchio dorsobianco, del picchio tridattilo, del pigliamosche pettirosso e della balia dal collare, del bupreste splendente e del *Cucujus cinnaberinus*, del *Boros Schneideri* e dell'Osmoderma eremita;

– esclusione delle operazioni di gestione forestale in tutti i popolamenti di una specie composta da almeno il 10% di esemplari centenari (popolamenti di abeti rossi, di pini, o combinazione di abeti rossi e pini) per gli habitat della civetta nana e della civetta capogrosso;

– ai fini della conservazione degli habitat del *Pytho Kolwensis*, del *Phryganophilus ruficollis* e del *Rhysodes sulcatus*, conservazione degli alberi morti nei popolamenti forestali sfruttati, in particolare tramite il mantenimento di tutti gli abeti rossi ultracentenari morti sino alla loro completa mineralizzazione, salvo in caso di minaccia per la sicurezza pubblica.

36. In data 25 marzo 2016, il Ministro dell'Ambiente ha approvato, su richiesta del direttore generale dell'Ufficio forestale, un allegato al PGF del 2012 (in prosieguo: l'«allegato del 2016») istituito dalla direzione regionale dell'Ufficio forestale a Białystok, che modifica le parti del PGF del 2012 relative, anzitutto, alla superficie totale di foreste e di terreni destinati all'imboschimento, in funzione dello stato al 1º gennaio 2016, pari (in seguito alla modifica) a 12 585,30 ettari, poi, al volume di sfruttamento dei principali prodotti forestali (risultante da tagli anteriori all'abbattimento e da tagli da abbattimento), pari (in seguito a modifica) a 188 000 m^3 di legname da costruzione netti e, infine, alla superficie prevista per l'imboschimento e la riforestazione, pari (in seguito a modifica) a 28,63 ettari.

37. L'approvazione dell'allegato del 2016 è giustificata dall'«insorgenza di gravi danni all'interno dei popolamenti forestali, a seguito della propagazione costante del bostrico [tipografo] dell'abete rosso, che comporta (nel corso del periodo di attuazione del PGF [del 2012]) la necessità di aumentare lo sfruttamento del legname (prodotti occasionali) al fine di mantenere le foreste in uno stato sanitario adeguato, di garantire la sostenibilità degli ecosistemi forestali, di interrompere il deterioramento e di intraprendere un processo di rigenerazione degli habitat naturali, inclusi gli habitat di interesse comunitario».

38. In tale allegato viene precisato che esso «riguarda anzitutto la rimozione di abeti rossi colonizzati, nella prospettiva di limitare la propagazione del bostrico tipografo (necessità di effettuare tagli sanitari)».

39. Viene inoltre precisato che si procederà «alla rimozione di alberi al fine di garantire la sicurezza delle persone presenti nella foresta di Białowieża, in quanto l'accumulazione di alberi moribondi costituisce un pericolo pubblico», sui «percorsi turistici nonché nelle aree di riposo e di ricreazione nella foresta».

40. In tale allegato viene infine rilevato che «la siccità nel corso degli ultimi anni ha accresciuto il deperimento degli alberi e dei popolamenti di abeti rossi, determinando quindi un aumento del rischio di incendio nella foresta di Bialowieża».

41. Pertanto, l'allegato del 2016 consente praticamente di triplicare lo sfruttamento del legname nel distretto forestale di Białowieża, passando da 63 471 m^3 a 188 000 m^3 per il periodo compreso tra il 2012 e il 2021, e di effettuare operazioni di gestione forestale attiva, come i tagli sanitari, il rimboschimento e i tagli di rinnovamento, nelle zone in cui fino a quel momento era escluso qualsiasi intervento.

42. Come al momento dell'adozione del PGF del 2012, è stato ottenuto il parere positivo del direttore regionale per la tutela dell'ambiente di Białystok. Inoltre, è pacifico che, ai fini dell'adozione dell'allegato del 2016, la direzione regionale dell'Ufficio forestale di Białystok ha proceduto, nel 2015, a una valutazione dell'incidenza sull'ambiente delle misure previste, dalla quale è emerso che esse non hanno «alcuna incidenza negativa significativa sull'ambiente né, in particolare, sugli obiettivi di conservazione e sull'integrità del sito Natura 2000».

43. Con un documento anch'esso datato 25 marzo 2016, il Ministro dell'Ambiente e il direttore generale dell'Ufficio forestale, nel perseguimento dell'obiettivo di risolvere le divergenze di opinione sulla modalità di gestione della foresta di Bialowieża «basandosi su conoscenze scientifiche», hanno elaborato un programma di risanamento, dal titolo «programma relativo alla foresta di Bialowieża in quanto patrimonio culturale e naturale dell'Unesco e in quanto sito che rientra nella rete Natura 2000». Tale programma è inteso a «documentare in modo rigoroso i diversi punti di vista, nonché a determinare la responsabilità di soggetti concreti, per quanto riguarda le decisioni adottate». A tal fine è stato deciso di:

– «realizzare e mettere a disposizione dell'opinione pubblica» i documenti scientifici e giuridici relativi alla foresta di Bialowieża;

– attuare un programma di studio e di controllo che comprenda un'identificazione e una descrizione delle parcelle che hanno formato oggetto di un popolamento umano e di misure di gestione forestale, tenendo conto di taluni habitat e specie protetti. All'interno di ogni popolamento forestale, verrà, da una parte, calcolato il numero e il volume di alberi morti, e, dall'altra, misurato il tenore di carbonio organico della lettiera forestale nonché del profilo del suolo, e

– raccogliere una documentazione fotografica.

44. In tale programma è stato altresì previsto, al fine di porre fine alla controversia scientifica relativa all'opportunità di un intervento umano e dell'abbattimento degli alberi, di condurre un esperimento a lungo termine, consistente nel riservare un terzo della superficie dei distretti forestali nel quale saranno valutati gli effetti dell'assenza di attuazione di misure di gestione forestale al fine di metterli a confronto con quelli delle «operazioni di taglio e di sfruttamento degli alberi (tra le altre)» previste fin dal 2016 che avranno luogo nell'altra parte. È inoltre prevista un'analisi delle incidenze economiche.

45. Il 31 marzo 2016, il direttore generale dell'Ufficio forestale ha adottato, conformemente al suo mandato e «tenendo conto degli imperativi connessi alla diversificazione dei rischi di alterazione considerevole degli habitat naturali e di scomparsa della biodiversità, a causa di una delle più vaste propagazioni del bostrico tipografo della storia, nel territorio della foresta di Białowieża», la decisione n. 52 con la quale sono state stabilite «zone funzionali di riferimento» nel territorio dei distretti forestali di Białowieża e di Browsk. Esse rappresentano il 33% circa della superficie del distretto forestale di Białowieża, vale a dire 4 137,28 ettari, e sono gestite in conformità delle misure definite nel PGF del 2012. Tale decisione n. 52 prevede che, all'interno di tali zone di riferimento, a decorrere dal 1º aprile 2016 e tenendo conto dei piani di gestione forestale in vigore in tali distretti, sarà esercitata «una gestione forestale volta a massimizzare gli effetti della formazione della biodiversità, (in pratica) esclusivamente a seguito di processi naturali». Nella decisione di cui trattasi è precisato che tale attività di gestione si limiterà:

«1) al taglio di alberi che costituiscono un pericolo per la sicurezza pubblica nonché un rischio di incendio, connesso all'abbandono degli alberi tagliati in loco;

2) a lasciare che le zone summenzionate si rinnovino naturalmente, secondo le regole relative alla silvicoltura;

3) a mantenere le risorse forestali in uno stato che limita al massimo la penetrazione delle foreste da parte dell'uomo, al fine di impedire un'alterazione dei processi naturali summenzionati, fatto salvo l'accesso alla foresta di cui al punto 4;

4) alla realizzazione delle funzioni non produttive della foresta, come terreno messo a disposizione per la realizzazione di studi scientifici e di azioni analoghe;

5) alla creazione di una cintura di protezione, lungo i limiti di tali zone, installando trappole a feromoni, vale a dire soluzioni volte a impedire il passaggio da (e verso) tali zone di organismi nocivi in misura tale da minacciare la sopravvivenza delle foreste».

La decisione n. 52 prevede che le zone così individuate non includano, tuttavia, le riserve naturali.

46. Nella sezione 2 di tale decisione è previsto che, nelle foreste che rientrano nei distretti forestali di Białowieża e di Browsk situate al di fuori delle zone di riferimento, l'attività di gestione fondata sui piani di gestione forestale si eserciti in conformità ai principi di gestione forestale durevole. È precisato che, «tuttavia, tale gestione si eserciterà in modo tale da assicurare, nei fatti, la tutela della natura, applicando metodi di gestione forestale».

47. Ai sensi della sezione 3 della suddetta decisione, «le operazioni nell'ambito territoriale dei distretti forestali di Białowieża e di Browsk che attengono all'inventario della ricchezza naturale, al controllo della biodiversità, dello stato degli habitat naturali e del bilancio di carbonio degli ecosistemi forestali, nonché alla raccolta di qualsiasi documentazione fattuale, sono disciplinate da una distinta ordinanza del direttore generale dell'Ufficio forestale, relativa all'inventario naturale di tutti i terreni gestiti dal detto Ufficio». Il direttore regionale dell'Ufficio forestale di Białystok, in conformità del paragrafo 2 di tale sezione, presenterà ogni due anni una relazione (a partire dal 31 gennaio 2017) relativa al controllo delle operazioni e allo stato di conservazione della biodiversità all'interno della foresta di Białowieża.

48. In virtù della sezione 4, lettera b), della decisione n. 52, è possibile derogare all'esclusione di tali superfici dalle operazioni di gestione forestale attiva in caso di «realizzazione di lavori, laddove l'obbligo di realizzare tali lavori discenda da disposizioni giuridiche di applicazione generale, compreso il PZO relativo al sito Natura 2000».

49. Il 17 febbraio 2017 (15), il direttore generale dell'Ufficio forestale ha adottato, per i tre distretti forestali, la decisione n. 51 «relativa all'abbattimento degli alberi colonizzati dal bostrico tipografo e alla raccolta degli alberi che costituiscono una minaccia per la sicurezza pubblica e che comportano un rischio di incendio, in tutte le classi di età dei popolamenti forestali dei distretti forestali di Białowieża, di Browsk e di Hajnówka» (16).

50. L'articolo 1 di tale decisione dispone che, «[v]ista la situazione straordinaria e catastrofica causata dalla propagazione del bostrico tipografo nel sito di Puszcza Białowieska, il direttore della direzione regionale dell'Ufficio forestale di Białystok e gli ispettori forestali dei distretti forestali di Białowieża, di Browsk e di Hajnówka sono tenuti:

1. a procedere, senza indugio, nelle foreste gestite dall'Ufficio forestale, all'abbattimento degli alberi che minacciano la sicurezza pubblica, in primo luogo lungo le vie di comunicazione e gli itinerari turistici, vigilando in maniera essenziale e prioritaria al rispetto della sicurezza pubblica;

2. a procedere alla rimozione continua degli alberi secchi, nonché dei residui dopo la raccolta, in conformità alle disposizioni applicabili in materia di prevenzione degli incendi boschivi, anche tramite trasporto o taglio e trasporto;

3. a procedere all'abbattimento continuo e in tempo utile degli alberi colonizzati dal bostrico tipografo, in tutte le classi di età dei popolamenti forestali, nonché alla raccolta del legname e al suo trasporto in tempo utile (o al suo scortecciamento e stoccaggio);

4. a procedere – utilizzando i risultati dell'inventario naturale delle foreste di Puszcza Białowieska effettuato dall'Ufficio forestale nel 2016 – all'attuazione e all'attualizzazione costante delle strategie di ripristino dei popolamenti forestali dopo la propagazione del bostrico tipografo nel massiccio forestale di Puszcza Białowieska, facendo ricorso a diversi metodi di rinnovamento (rigenerazione naturale, riforestazione tramite semina o piantatura) e di protezione, per ricostituire e ripristinare le fitocenosi e, in particolare, per tutelare i preziosi habitat naturali che rientrano nella tutela del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, e, in caso di necessità di rigenerazione artificiale, utilizzare gli alberi e gli arbusti originari di Puszcza Białowieska;

5. a procedere al controllo degli effetti di cui al punto 4, effettuando regolarmente l'inventario dello stato delle foreste e la valutazione della biodiversità, anche facendo ricorso a una rete di superfici di inventariazione naturale su larga scala;

6. a integrare il legname raccolto dopo i tagli di cui ai punti da 1 a 3 nella realizzazione del progetto Leśne Gospodarstwa Węglowe (aziende forestali a carbone), di cui al provvedimento n. 2 del direttore generale del 17 gennaio 2017 [progetto volto ad aumentare il livello di assorbimento di CO^2 e di altri gas a effetto serra grazie alle foreste]. Il legno secco non colonizzato [dal bostrico tipografo] (legno morto sterile) può essere stoccato in impianti temporanei situati negli spazi divenuti vuoti e sui terreni aperti. Il legno colonizzato (da scolitidi) necessita di uno scortecciamento e di uno stoccaggio in conformità delle norme previste dalle istruzioni sulla tutela delle foreste. Le zone di stoccaggio del legname sono protette contro l'incendio;

7. a organizzare un sistema di vendita del legname raccolto grazie ai tagli di cui ai punti da 1 a 3 al fine di soddisfare i bisogni degli abitanti dei comuni situati nella zona territoriale di Puszcza Białowieska».

51. L'articolo 2 di tale decisione prevede che «si deroga, per i tagli di cui all'articolo 1, alle restrizioni attinenti all'età degli alberi e alla funzione dei popolamenti forestali per le foreste gestite dall'Ufficio delle foreste demaniali nella zona di Puszcza Białowieska».

52. È pacifico che, in seguito all'adozione della decisione n. 51, si è proceduto alla rimozione di alberi secchi e di alberi colonizzati dal bostrico tipografo nei tre distretti forestali di Białowieża, di Browsk e di Hajnówka, in una «zona di ripristino forestale» di circa 34 000 ettari, che rappresenta quasi il 54% della superficie del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

53. Inoltre, secondo la Commissione, che si basa sui dati provenienti dall'Ufficio forestale, i tagli nella foresta di Białowieża, realizzati a partire dall'inizio del 2017, rappresenterebbero in totale più di 35 000 m^3 di legname, di cui 29 000 m^3 di abete rosso (vale a dire circa 29 000 alberi). Secondo le informazioni fornite da organizzazioni non governative, che hanno utilizzato i dati dell'Ufficio forestale, i tagli di popolamenti ultracentenari realizzati fino al mese di maggio 2017 avrebbero prodotto 2 385,13 m^3 di legname nel distretto forestale di Białowieża, 1 874 m^3 in quello di Browsk e 6 540 m^3 in quello di Hajnówka.

B. Procedimento precontenzioso

54. Dopo essere stata informata dell'approvazione dell'allegato del 2016, la Commissione ha inviato alle autorità polacche, in data 7 aprile 2016, attraverso il sistema elettronico di comunicazione pre-infrazione EU Pilot (17), una domanda di chiarimenti su una serie di questioni relative all'incidenza dell'aumento dell'estrazione di legname nel distretto forestale di Białowieża sullo stato di conservazione degli habitat naturali e delle specie della fauna selvatica di interesse comunitario nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

55. Nella loro risposta del 18 aprile 2016, le autorità polacche hanno giustificato l'aumento del volume di legname estratto adducendo una propagazione senza precedenti del bostrico tipografo.

56. Il 9 e il 10 giugno 2016, i servizi della Commissione si sono recati nella foresta di Białowieża per effettuare indagini su una decina di settori diversi del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

57. In data 17 giugno 2016, la Commissione ha inviato alle autorità polacche, conformemente all'articolo 258 TFUE, una lettera di diffida motivata dal fatto che le misure approvate nell'allegato del 2016 non erano giustificate, che tali autorità non si erano assicurate che tali misure non avrebbero pregiudicato l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska e che, autorizzando un aumento dell'estrazione di legname, tali autorità erano venute meno agli obblighi a esse incombenti in virtù delle direttive «habitat» e «uccelli».

58. Con lettera del 27 giugno 2016, inviata al commissario europeo per l'Ambiente, il Ministro polacco dell'Ambiente ha riferito che erano necessari elementi di informazione supplementari riguardanti gli habitat e le specie presenti sul sito Natura 2000 Puszcza Białowieska e che il loro inventario era in corso di realizzazione.

59. Le autorità polacche hanno risposto alla lettera di diffida, in data 18 luglio 2016, respingendo integralmente gli addebiti della Commissione.

60. Fra il mese di febbraio e il mese di marzo 2017 ha avuto luogo uno scambio di corrispondenza fra il Ministro polacco dell'Ambiente e il commissario europeo per l'Ambiente. Il Ministro dell'Ambiente ha indicato che i primi risultati dell'inventario erano già noti e che, su tale base, aveva deciso di iniziare i tagli di cui all'allegato del 2016.

61. Con lettera del 28 aprile 2017, la Commissione ha inviato un parere motivato alla Repubblica di Polonia, contestandole il fatto di essere venuta meno agli obblighi di cui all'articolo 6, paragrafi 1 e 3, e all'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e b), della direttiva «habitat» nonché all'articolo 4, paragrafi 1 e 2, e all'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli». La Commissione invitava le autorità polacche a conformarsi a tale parere motivato entro il termine di un mese a decorrere dalla sua ricezione. Essa giustificava tale termine, in particolare, sulla base dell'informazione secondo la quale i tagli erano cominciati e sulla base del rischio diretto che il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska subisse, di conseguenza, un danno grave ed irreparabile.

62. In data 26 maggio 2017, la Repubblica di Polonia ha risposto al parere motivato sostenendo l'infondatezza degli inadempimenti contestati.

63. Non essendo soddisfatta di tale risposta, la Commissione ha proposto il presente ricorso.

C. Procedimento dinanzi alla Corte

64. Con atto separato, depositato in cancelleria il 20 luglio 2017, la Commissione ha presentato una domanda di provvedimenti provvisori ai sensi dell'articolo 279 TFUE e dell'articolo 160, paragrafo 2, del regolamento di procedura della Corte di giustizia, volta a ingiungere alla Repubblica di Polonia, in attesa della sentenza della Corte sul merito, da una parte, la cessazione, salvo il caso di minaccia per la sicurezza pubblica, delle operazioni di gestione forestale attiva negli habitat 91D0 (torbiere boscose) e 91E0 (foreste alluvionali di salici, pioppi, ontani e frassini), e nei

popolamenti forestali centenari dell'habitat 9170 (querceti di rovere subcontinentali), nonché negli habitat del picchio dorsobianco, del picchio tridattilo, della civetta nana, della civetta capogrosso, del falco pecchiaiolo, del pigliamosche pettirosso, della balia dal collare e della colombella, e negli habitat dei coleotteri saproxilici, vale a dire il *Cucujus cinnaberinus*, il *Boros schneideri*, il *Phryganophilus ruficollis*, il *Pytho kolwensis*, il *Rhysodes sulcatus* e il bupreste splendente, e, dall'altra, la cessazione della rimozione di abeti rossi centenari morti e l'abbattimento di alberi nell'ambito dell'aumento del volume dell'area forestale sfruttabile all'interno del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, operazioni che discendono dall'allegato del 2016 e dalla decisione n. 51.

65. La Commissione chiedeva altresì, in virtù dell'articolo 160, paragrafo 7, del regolamento di procedura della Corte, la concessione dei provvedimenti provvisori summenzionati ancor prima della presentazione da parte della convenuta delle proprie osservazioni a causa del rischio di danni gravi e irreparabili per gli habitat e l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

66. Con ordinanza del 27 luglio 2017 (18), il vicepresidente della Corte ha provvisoriamente accolto tale domanda fino alla pronuncia dell'ordinanza che avrebbe posto fine al procedimento sommario.

67. In data 13 settembre 2017, la Commissione ha integrato la sua domanda di provvedimenti provvisori, chiedendo alla Corte di disporre, inoltre, che la Repubblica di Polonia versi una penalità di mora ove essa non si dovesse conformare alle ingiunzioni pronunciate nell'ambito del procedimento.

68. In data 28 settembre 2017, la Repubblica di Polonia ha chiesto l'attribuzione della causa alla Grande Sezione della Corte. In applicazione dell'articolo 161, paragrafo 1, del regolamento di procedura, il vicepresidente della Corte ha deferito la causa alla Corte che, tenuto conto della sua importanza, l'ha attribuita, conformemente all'articolo 60, paragrafo 1, di detto regolamento, alla Grande Sezione.

69. Con ordinanza del 20 novembre 2017 (19), la Corte ha accolto la domanda della Commissione, sino alla pronuncia della sentenza definitiva nella presente causa, pur autorizzando, a titolo eccezionale, la Repubblica di Polonia ad attuare le operazioni di cui all'allegato del 2016 e alla decisione n. 51 quando queste siano strettamente necessarie, e nei limiti in cui siano proporzionate, per garantire, in maniera diretta e immediata, la sicurezza pubblica delle persone, e ciò a condizione che altre misure meno radicali non siano possibili per ragioni oggettive. La Corte ha altresì disposto che la Polonia comunichi alla Commissione, entro quindici giorni dalla notifica di tale ordinanza, tutti i provvedimenti adottati per rispettarla pienamente, precisando, in maniera motivata, le operazioni di gestione forestale attiva che essa intende proseguire a causa della loro necessità al fine di garantire la sicurezza pubblica. La Corte si è riservata di decidere sulla domanda complementare della Commissione volta a far disporre il versamento di una penalità di mora (20).

70. Inoltre, con atto depositato in cancelleria il 7 agosto 2017, la Commissione ha chiesto la trattazione in via prioritaria della presente causa, conformemente all'articolo 53, paragrafo 3, del regolamento di procedura della Corte. Con decisione del 9 agosto 2017, il presidente della Corte ha accolto tale istanza. Tuttavia, con ordinanza dell'11 ottobre 2017 (21), il presidente della Corte ha deciso d'ufficio di trattare la presente causa con procedimento accelerato ai sensi dell'articolo 23 bis dello Statuto della Corte di giustizia dell'Unione europea e dell'articolo 133 del regolamento di procedura della Corte.

III. Argomenti delle parti

A. Sulla ricevibilità

71. La Repubblica di Polonia invoca l'irricevibilità delle censure seconda, terza e quarta

sollevate dalla Commissione, nei limiti in cui esse riguardano le operazioni attuate nei territori dei distretti forestali di Browsk e di Hajnówka, di cui alla decisione n. 51. Da un lato, infatti, tali censure amplierebbero in modo ingiustificato la portata delle censure definite nel parere motivato, atteso che queste ultime si riferiscono unicamente alle conseguenze dell'adozione dell'allegato del 2016 relativo al distretto forestale di Białowieża. Pertanto, l'oggetto della controversia si amplierebbe non solo ratione loci, ma anche ratione materiae, in quanto le operazioni di cui alla decisione n. 51 sarebbero diverse da quelle definite nell'allegato del 2016. D'altro lato, la formulazione di tali censure sarebbe oscura, in particolare per quanto riguarda la questione se tali censure siano connesse esclusivamente all'adozione dell'allegato del 2016 o se riguardino anche le operazioni di cui alla decisione n. 51.

72. A sostegno della ricevibilità di tutte le sue censure, la Commissione ha esposto, in sede di udienza, che da una giurisprudenza costante della Corte risulta che fra la fase precontenziosa e quella contenziosa l'oggetto della controversia può essere ampliato, purché i fatti contestati siano della medesima natura e siano costitutivi di uno stesso comportamento. Dai documenti del fascicolo emerge, secondo la Commissione, che i fatti contestati alla Repubblica di Polonia nel parere motivato riguardavano unicamente il distretto forestale di Białowieża, in quanto le misure adottate dalle autorità polacche, a tale data, riguardavano solamente tale distretto. Tuttavia, la Commissione sottolinea che le stesse misure sono state adottate dalla Repubblica di Polonia anche per gli altri due distretti forestali che fanno parte del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Considerato che si tratta di fatti identici, costitutivi di un medesimo comportamento, essa ritiene giustificato che il ricorso per inadempimento verta su tutto il territorio interessato dalle misure controverse al giorno in cui è adita la Corte. Inoltre, la Commissione sostiene che non ammettere la ricevibilità del suo ricorso, per il motivo che il parere motivato non si riferiva a fatti a esso posteriori, renderebbe estremamente difficile, se non impossibile, l'esercizio del suo diritto di agire in giudizio. Al riguardo, la Commissione rileva che l'estensione geografica operata fra il parere motivato e il ricorso per inadempimento non è altro che la conseguenza della scelta delle stesse autorità polacche di adottare decisioni della medesima natura nel corso del procedimento precontenzioso e di renderle pubbliche tardivamente, il che escluderebbe che tale estensione possa essere considerata motivo di irricevibilità del suo ricorso.

B. Nel merito

1. La Commissione

73. Con la sua prima censura, la Commissione adduce che la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi a essa incombenti in forza dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», in quanto ha approvato l'allegato del 2016 e ha attuato le operazioni di gestione forestale in esso previste, senza assicurarsi che ciò non avrebbe pregiudicato l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

74. Secondo la Commissione, l'allegato del 2016, laddove modifica il PGF del 2012, costituisce un piano o progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, ma che può avere incidenze significative su tale sito a causa della triplicazione della cubatura di legname sfruttabile nel distretto forestale di Białowieża che esso prevede. A differenza dei PZO, i PGF non sarebbero, infatti, piani di gestione, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat», in quanto non fissano gli obiettivi e le misure di conservazione necessarie per i siti Natura 2000. I PGF hanno come principale oggetto di disciplinare le pratiche di gestione forestale fissando, in particolare, il volume massimo di legname che può essere estratto e stabilendo misure di tutela delle foreste. Pertanto, prima della loro adozione o modifica, sarebbe opportuno procedere a una valutazione adeguata delle loro incidenze sul sito Natura 2000 di cui trattasi alla luce degli obiettivi di conservazione di tale sito, in conformità all'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», il che, peraltro, sarebbe avvenuto nel caso di specie, in quanto la Repubblica di Polonia avrebbe condotto una siffatta valutazione

dell'incidenza del progetto di allegato del 2016 sulla conservazione del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska nel 2015.

75. La Commissione ritiene, tuttavia, che le autorità polacche non si siano assicurate che l'allegato del 2016 non avrebbe pregiudicato l'integrità di tale sito Natura 2000, il che implica il mantenimento durevole delle sue caratteristiche costitutive, connesse alla presenza di un habitat naturale il cui obiettivo di preservazione ha giustificato la designazione di tale sito come SIC e ZPS. Nella fattispecie, le caratteristiche dell'integrità di detto sito Natura 2000 sarebbero le seguenti: i processi ecologici naturali che vi si svolgono (rigenerazione naturale degli alberi, selezione naturale delle specie, successione ecologica naturale), la diversità della composizione delle specie e la struttura dell'età dei suoi popolamenti forestali, che comprendono, in particolare, una proporzione importante di alberi in fase ottimale o terminale, l'abbondanza di legno morto e la presenza di specie tipiche delle foreste naturali non intaccate dall'uomo e che vivono negli habitat naturali menzionati supra.

76. La Commissione sostiene, essenzialmente, che le autorità polacche non potevano escludere l'esistenza di dubbi scientifici riguardanti l'assenza di effetti pregiudizievoli sull'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska fondandosi sulla valutazione dell'incidenza sull'ambiente preparata nel 2015 per la predisposizione dell'allegato del 2016, per il motivo che tale valutazione si basava su quella condotta nel 2012, per l'adozione del PGF del 2012, e si concentrava sui popolamenti colonizzati dal bostrico tipografo. Essa sostiene altresì che neppure la definizione successiva di superfici di riferimento e di lavori di inventario può apportare le certezze necessarie per l'autorizzazione dei lavori di gestione forestale.

77. La Commissione rileva, più in particolare, che le misure di rimozione degli alberi morti e moribondi, di gestione forestale in forma di tagli sanitari, di abbattimento di alberi nel caso di popolamenti ultracentenari in querceti di rovere subcontinentali e in foreste alluvionali, nonché di rimozione di abeti rossi ultracentenari moribondi o morti colonizzati dal bostrico tipografo, di cui all'allegato del 2016, costituirebbero «potenzial[i] pericol[i]» per gli habitat naturali e per gli habitat delle specie di cui si tratta, indicati nel PZO del 2015. L'azione del bostrico tipografo non sarebbe, invece, considerata come «potenziale pericolo» in quanto sarebbe, al contrario, la rimozione degli abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo ad essere espressamente considerata, all'allegato 3 del PZO del 2015, come minaccia per gli habitat di tre specie di uccelli protetti.

78. La Commissione sottolinea, inoltre, che, allo stato attuale delle conoscenze scientifiche, le fasi di propagazione del bostrico tipografo farebbero parte dei cicli naturali che, in tali tipi di foreste, si osservano regolarmente. Peraltro, essi non sarebbero oggetto di alcun controllo all'interno del parco nazionale di Białowieża, dove lo stato di conservazione degli habitat sarebbe migliore di quello dei distretti forestali gestiti dall'Ufficio forestale nei quali sono stati effettuati tagli sanitari. Studi scientifici attesterebbero altresì il migliore stato di conservazione degli habitat della foresta di Białowieża che sono esclusi da qualsiasi intervento umano. Gli scienziati avrebbero inoltre il timore che la rimozione degli alberi morti o moribondi possa disequilibrare la struttura d'età dei popolamenti forestali, impoverire la diversità delle specie e degli habitat tutelati e far scomparire importanti fonti di nutrimento per numerose specie animali protette. La rimozione del legno morto nell'ambito dei tagli sanitari sarebbe quindi incompatibile con gli obiettivi di conservazione delle zone tutelate, in quanto il mantenimento del legno morto nella foresta è necessario per preservare la biodiversità.

79. Secondo la Commissione, dalla risposta delle autorità polacche alla domanda EU Pilot emerge altresì che le misure approvate nell'allegato del 2016 saranno attuate su di una superficie di 5 100 ettari, il che rappresenterebbe il 58% del distretto forestale di Białowieża e l'8% della superficie del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. La Commissione rileva, al riguardo, che, nella loro risposta al parere motivato, le autorità polacche hanno indicato che, in seguito alla considerazione delle superfici di riferimento, la zona di applicazione dell'allegato del 2016 si

estenderà su 3 401 ettari, vale a dire il 5,4% della superficie del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. La Commissione sottolinea che le misure così attuate avranno in realtà un'incidenza ben maggiore, posto che le stesse autorità polacche avrebbero riconosciuto che le operazioni volte a impedire la propagazione del bostrico tipografo si estenderanno su una superficie totale di 34 000 ettari, mentre le superfici di riferimento sulle quali tali misure non saranno attuate coprono 17 000 ettari. Alla luce di quanto precede, la Commissione ritiene che le incidenze di tali misure sulla tutela dell'ambiente non possano essere presentate come trascurabili, considerato inoltre che, nel fissare, nel PGF del 2012, un volume di legname sfruttabile pari a 63 471 m^3 fino al 2021, le autorità competenti avevano trovato, in seguito alla valutazione dell'incidenza sull'ambiente, un livello di sfruttamento equilibrato rispetto agli obiettivi di conservazione di tale sito Natura 2000.

80. La Commissione ritiene che le autorità polacche non abbiano tenuto conto, in nessun momento del processo decisionale, delle riserve e dei pareri adottati dagli organismi scientifici. Al riguardo, la valutazione dell'incidenza sull'ambiente del 2015 sarebbe fondata, da una parte, su un metodo errato, in quanto non si riferisce agli obiettivi particolari della conservazione degli habitat e delle specie animali che hanno formato l'oggetto del PZO del 2015, e, dall'altra, su una valutazione che risale al 2012, e si concentrerebbe sui popolamenti colonizzati dal bostrico tipografo. Tale valutazione non definirebbe neppure ciò che l'integrità del sito Natura 2000 in questione comporta né indicherebbe in che modo le operazioni previste possano pregiudicarlo. Esisterebbe il rischio che le operazioni di gestione forestale previste vengano eseguite senza tenere sufficientemente conto delle necessità e degli obiettivi di conservazione di tali habitat e di tali specie. Inoltre, l'allegato del 2016 non sarebbe stato adottato sulla base di informazioni aggiornate, in quanto al momento dell'emissione del parere motivato i risultati dell'inventario del sito, effettuato dalle autorità polacche nel 2016 per meglio conoscere i luoghi di ripartizione di tali specie, non erano definitivi.

81. A sostegno di quest'ultimo argomento, la Commissione rammenta che, secondo la giurisprudenza della Corte, è al momento in cui viene adottata la decisione che autorizza la realizzazione del progetto che non deve sussistere alcun ragionevole dubbio scientifico circa l'assenza di effetti pregiudizievoli per l'integrità del sito interessato (22). Pertanto, la Repubblica di Polonia avrebbe violato l'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», se non altro per la semplice ragione che, nell'approvare l'allegato del 2016, il Ministro dell'Ambiente non poteva essere certo che le operazioni previste in tale allegato non avrebbero avuto effetti pregiudizievoli sull'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Ne deriverebbe altresì che nessuna misura può porre rimedio alla violazione di tale disposizione, neppure qualora successivamente si accertasse l'assenza di effetti pregiudizievoli, in quanto, al momento dell'approvazione dell'allegato, le condizioni per l'adozione di una decisione positiva non erano soddisfatte.

82. La Commissione sostiene che, di conseguenza, la fissazione di «superfici di riferimento», sul 33% del territorio di tale sito Natura 2000, non può essere considerata come una misura che attenua gli effetti pregiudizievoli dell'attuazione dell'allegato del 2016. Da una parte, tali superfici non sarebbero state oggetto della valutazione dell'incidenza sull'ambiente effettuata nel 2015. Dall'altra, la fissazione di tali superfici non consentirebbe di evitare o di ridurre gli effetti pregiudizievoli causati dall'attuazione di tale allegato. Esse si limiterebbero, infatti, a preservare la situazione precedente in una parte del distretto forestale di Białowieża, ma non conterrebbero gli effetti pregiudizievoli che derivano dalle operazioni di cui all'allegato del 2016 nel resto del territorio di tale distretto, la cui estensione è maggiore. Le «superfici di riferimento» sarebbero inoltre state designate in modo arbitrario. In realtà, poiché la designazione di tali superfici non incide sul volume massimo totale di estrazione del legname fissato nell'allegato, la determinazione di tali zone comporterebbe un'intensificazione dell'abbattimento nel resto del territorio del distretto forestale di Białowieża.

83. Peraltro, la Commissione rileva che sarebbe possibile derogare all'esclusione di tali superfici, in quanto la decisione n. 52 consentirebbe, al suo paragrafo 4, lettera b), di ignorare i limiti ammessi in tali superfici di riferimento, e la decisione n. 51 imporrebbe di abbattere e rimuovere gli alberi

secchi nonché gli alberi di tutte le classi di età colonizzati dal bostrico tipografo senza tenere conto di tali superfici.

84. Con la sua seconda censura, la Commissione sostiene che, attuando le operazioni di gestione forestale di cui all'allegato del 2016 e di cui alla decisione n. 51, la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi derivanti dall'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» e dall'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli».

85. Essa adduce che, conformemente all'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli», per le specie di uccelli elencate nell'allegato I di tale direttiva che hanno dato luogo alla designazione di una ZPS e per le specie migratrici non menzionate in tale allegato, gli Stati membri dovrebbero adottare speciali misure di conservazione concernenti il loro habitat naturale, per garantirne la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione. Il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska riguarderebbe, in conformità dell'articolo 4, paragrafo 1, della direttiva «uccelli», in particolare, le seguenti specie: il falco pecchiaiolo,il picchio dorsobianco, il picchio tridattilo, la civetta nana, la civetta capogrosso, il pigliamosche pettirosso e la balia dal collare. La colombella rientrerebbe nelle specie migratrici di cui all'articolo 4, paragrafo 2, di tale direttiva.

86. La Commissione sottolinea che l'obiettivo delle direttive «uccelli» e «habitat» è quello di consentire il mantenimento o il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat di tali specie e non solamente quello di prevenirne l'estinzione. L'argomento secondo cui l'intensificazione dei tagli sarebbe conforme alle disposizioni relative alla conservazione degli uccelli, in quanto nel sito di cui si tratta si manterrebbe il numero minimo di coppie di picchi, sarebbe dunque infondato.

87. La Commissione sostiene, inoltre, che il mero inserimento delle misure di conservazione del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska nel PZO del 2015, senza un'effettiva possibilità di applicarle, non basta per considerare soddisfatto l'obbligo di fissare le misure di conservazione necessarie, di cui all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat». Tale «fissazione» implicherebbe, infatti, che tali misure possano essere effettivamente applicate e che abbiano quindi un effetto utile. Tale interpretazione varrebbe anche per l'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli».

88. Orbene, l'esecuzione di operazioni di gestione forestale attiva, come l'abbattimento, i tagli sanitari e il rimboschimento, in habitat il cui mantenimento dello stato di conservazione esclude formalmente siffatte attività, equiparandole a delle minacce, sarebbe incompatibile con le misure di conservazione volte, in particolare, a «escludere dalle operazioni di gestione forestale tutti i popolamenti di una specie composti da almeno il 10% di esemplari centenari e ultracentenari», a «conservare gli alberi morti» nonché a «mantenere tutti gli abeti rossi centenari morti sino alla loro completa mineralizzazione». Al riguardo, i luoghi in cui tali operazioni sono pianificate coinciderebbero con i siti dei popolamenti forestali centenari e con gli habitat dei coleotteri saproxilici, essenzialmente il *Cucujus cinnaberinus* e il *Boros schneideri*. Inoltre, la triplicazione dello sfruttamento della foresta entro il 2021 e la rimozione degli alberi che questa implica sarebbero contrari alle misure di conservazione e ostacolerebbero a tali misure di produrre il loro effetto utile. Tali operazioni costituirebbero, per la loro natura, delle minacce per gli habitat naturali e per gli habitat delle specie di uccelli e di coleotteri saproxilici, come quelle indicate all'allegato 3 del PZO del 2015.

89. Pertanto, dette operazioni non solo rafforzerebbero tali minacce, ma, inoltre, complicherebbero ancora di più l'attuazione delle misure di conservazione stabilite nel PZO del 2015. Esse potrebbero peraltro avere un effetto pregiudizievole sullo stato generale di conservazione di talune specie di coleotteri saproxilici, in particolare il *Phryganophilus ruficollis* e il bupreste splendente, in Polonia e in Europa, dal momento che il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska costituisce una delle loro ultime o più importanti aree di distribuzione all'interno dell'Unione.

90. Con la sua terza censura, la Commissione sostiene che, avendo attuatole operazioni di gestione forestale di cui all'allegato del 2016 e alla decisione n. 51, la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi a essa incombenti in applicazione dell'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat», in quanto tali operazioni non consentirebbero di evitare il deterioramento o la distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di riposo di coleotteri saproxilici che figurano nell'allegato IV, lettera a), di tale direttiva, vale a dire il *Cucujus cinnaberinus*, il bupreste splendente, il *Phryganophilus ruficollis* e il *Pytho kolwensis*, e costituirebbero, di conseguenza, una seria minaccia per la loro sopravvivenza.

91. L'articolo 12 della direttiva «habitat» imporrebbe agli Stati membri sia l'adozione di un quadro legislativo completo sia l'attuazione di misure concrete per frenare il declino delle popolazioni delle specie di cui a tale allegato. Un sistema di tutela rigorosa presupporrebbe l'adozione di misure coerenti e coordinate di carattere preventivo idonee a consentire di evitare effettivamente il deterioramento o la distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di riposo di tali specie (23).

92. La Commissione adduce che tutte le specie di coleotteri saproxilici interessate da tale rigorosa tutela necessiterebbero, nel corso del loro ciclo di vita, di alberi moribondi o morti, in piedi o a terra. Diversi studi scientifici confermerebbero che gli abeti rossi morti formano l'habitat principale del *Cucujus cinnaberinus* e costituiscono un elemento primordiale del suo ciclo di vita. Due o tre anni dopo la morte dell'abete rosso o in una fase successiva della sua decomposizione, l'albero sarebbe occupato da altre specie di coleotteri saproxilici, fra cui il *Pytho kolwensis* e il *Phryganophilus ruficollis*. Inoltre, l'intensificazione dei tagli di popolamenti, in particolare di abeti rossi, e la rimozione del legno morto e degli alberi moribondi colonizzati dal bostrico tipografo condurrebbe alla morte di tali specie rigorosamente tutelate e alla distruzione dei loro siti di riproduzione e delle loro aree di riposo. Poiché tali specie vivono nei ceppi e sotto la corteccia degli alberi e sono poco visibili, sarebbe impossibile scegliere misure palliative efficaci, come, ad esempio, l'abbattimento selettivo. La sola misura pertinente, idonea a prevenire il deterioramento dei siti di riproduzione o di riposo di tali specie, sarebbe quella di non intervenire negli habitat in cui la loro presenza è nota.

93. I divieti di cui all'articolo 12 della direttiva «habitat» sarebbero assoluti, indipendentemente dal numero e dalla presenza di esemplari delle specie animali per le quali sono previste misure rigorose di conservazione. La presenza ampiamente diffusa del *Cucujus cinnaberinus* non può pertanto giustificare l'intensificazione delle operazioni di gestione forestale che possono condurre a una violazione di tali divieti. Inoltre, il *Phryganophilus ruficollis* sarebbe una specie straordinariamente rara per la quale in Polonia esistono solo quattro habitat conosciuti, di cui due nel distretto forestale di Białowieza, al punto che la perdita di un solo habitat potrebbe avere un effetto pregiudizievole considerevole sul mantenimento del suo stato di conservazione in Europa. Per quanto riguarda il bupreste splendente, esso sarebbe presente in Polonia solo nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Infine, tale sito sarebbe l'ultimo e anche il più importante habitat del *Pytho kolwensis* in Polonia, tenendo presente peraltro che, nell'Unione, esso è presente solo in Svezia e in Finlandia.

94. Con la sua quarta censura, la Commissione sostiene che, non avendo stabilito un regime generale di conservazione idoneo a prevenire, in particolare, la distruzione deliberata dei nidi e la perturbazione nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska del picchio dorsobianco, del picchio tridattilo, della civetta nana nonché della civetta capogrosso, specie che figurano nell'allegato I della direttiva «uccelli», la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi derivanti dall'articolo 5, lettere b) e d), di tale direttiva.

95. La Commissione adduce che, come l'articolo 12 della direttiva «habitat», l'articolo 5 della direttiva «uccelli» imporrebbe agli Stati membri non soltanto di stabilire un quadro legislativo completo, ma anche di adottare misure di conservazione concrete e dettagliate, fra le quali misure di

esecuzione efficaci. Tale regime risulterebbe dall'obbligo di frenare in modo efficace il declino di tali specie di uccelli. Orbene, sarebbe evidente che l'imponente intensificazione dell'estrazione di legname negli habitat che rivestono un'importanza capitale per la riproduzione e il riposo delle specie che vivono naturalmente allo stato selvatico nel sito Natura 2000 di cui si tratta aumenterebbe il rischio di distruzione dei loro nidi e di perturbazione deliberata, anche nel periodo della loro riproduzione.

96. Il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska costituirebbe, infatti, in Polonia, la zona più importante per quanto riguarda la presenza del picchio dorsobianco e del picchio tridattilo. Gli alberi moribondi e morti, e in particolare gli abeti rossi centenari, costituirebbero i luoghi di alimentazione e di riproduzione più importanti per queste due specie di picchi. La soppressione di migliaia di alberi colonizzati dal bostrico tipografo comporterebbe la distruzione deliberata degli habitat di tali picchi nonché una perturbazione su larga scala di tali specie. Al riguardo, le autorità polacche non avrebbero presentato alcuna prova che dimostri che queste due specie di picchi traggono beneficio dall'intensificazione dell'abbattimento degli alberi nei loro habitat, laddove, al contrario, essa sarebbe tale da accelerare la diminuzione di tali specie. Per di più, non esisterebbero dati che indichino se, dopo la fine della propagazione del bostrico tipografo, la popolazione di tali specie di picchi possa ritrovare un livello più o meno elevato. Occorrerebbero decenni per ritornare, piantando giovani abeti rossi, a uno stato di habitat soddisfacente per i picchi come quello costituito dai vecchi popolamenti, in particolare centenari. Infine, occorrerebbe tenere presente che nelle zone attaccate dal bostrico tipografo gli abeti rossi si rigenererebbero da sé, senza bisogno dell'intervento umano.

97. La Commissione sostiene altresì che gli alberi moribondi e morti costituirebbero anche importanti siti di nidificazione della civetta nana e della civetta capogrosso, che dipendono dalla presenza di cavità formate dai picchi. L'eliminazione su larga scala degli abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo sarebbe un principale fattore di distruzione della loro area di riproduzione. Orbene, il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska costituirebbe una delle aree di ripartizione fra le più dense della civetta nana e della civetta capogrosso. Il fatto che la concentrazione di civetta nana sia qui più elevata della sua concentrazione media in Polonia non giustificherebbe che si proceda a operazioni di gestione attiva tali da perturbare esemplari e distruggere i nidi di tale specie.

98. Dalle informazioni ottenute risulterebbe altresì che la rimozione e l'abbattimento sono stati eseguiti durante il periodo di riproduzione delle quattro specie di picchi e di civette in questione. Orbene, l'allegato del 2016 e la decisione n. 51 autorizzerebbero l'abbattimento senza limiti nel tempo. Non può pertanto escludersi una violazione del divieto di perturbare tali specie durante il periodo di riproduzione.

2. La Repubblica di Polonia

99. Quanto alla prima censura attinente alla violazione dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», la Repubblica di Polonia adduce, anzitutto, con riferimento allo status dell'allegato del 2016, che il PGF del 2012, così come tale allegato, è un «piano di gestione», ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat». Secondo la Repubblica di Polonia, infatti, il PGF costituirebbe uno strumento tecnico di attuazione del PZO. Poiché il PZO non si riferirebbe a un volume di estrazione di legname nel territorio dei diversi distretti forestali, ma si limiterebbe a indicare i luoghi di realizzazione di operazioni necessarie alle esigenze della conservazione di specie e di habitat, in assenza di un PGF la sua applicazione non sarebbe possibile. La Repubblica di Polonia sottolinea, poi, che la valutazione strategica delle incidenze sull'ambiente realizzata nel 2015 ha dimostrato che l'attuazione delle misure di gestione forestale di cui all'allegato del 2016 non avrebbe alcuna incidenza negativa sulle specie e sugli habitat tutelati del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska né sulla sua coerenza e integrità.

100. Nel caso di specie, la necessità di aumentare il volume di legname sfruttabile menzionato nel

PGF del 2012 deriverebbe, in particolare, dall'impossibilità di realizzare a pieno le misure di conservazione previste all'epoca nel progetto di PZO. L'allegato del 2016 consentirebbe quindi di adempiere alle missioni di conservazione consistenti nel limitare la propagazione del bostrico tipografo. Al riguardo, sarebbe opportuno sottolineare che il livello di sfruttamento del legname di cui all'allegato del 2016, vale a dire 188 000 m^3, è nettamente inferiore ai livelli indicati nel PGF relativi ai periodi 1992-2001 (308 000 m^3) e 2002-2011 (302 000 m^3). La Commissione non specificherebbe il motivo per cui, in precedenza, lo sfruttamento del legname a un livello nettamente più elevato fosse ammissibile alla luce degli obiettivi di conservazione di tale sito Natura 2000.

101. Per quanto riguarda l'argomento della Commissione secondo cui l'assenza di incidenze pregiudizievoli dell'allegato del 2016 sull'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska non sarebbe stata valutata, la Repubblica di Polonia indica che, conformemente all'ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (legge sull'accesso alle informazioni relative all'ambiente e alla sua tutela, sulla partecipazione della società alla tutela dell'ambiente e sulle valutazioni delle incidenze sull'ambiente), del 3 ottobre 2008 (24), una valutazione strategica delle incidenze di tale allegato sull'ambiente si è rivelata necessaria atteso che il direttore regionale responsabile della tutela dell'ambiente di Białystok ha ritenuto probabile che l'attuazione di tale allegato possa avere un impatto potenziale sul sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Di conseguenza, l'allegato del 2016 poteva essere autorizzato solo dopo essersi assicurati che le operazioni previste non avrebbero avuto alcun impatto negativo su tale sito. In seguito alla valutazione dell'incidenza sull'ambiente, infatti, il primo progetto di allegato, che portava il volume di sfruttamento di legname a 317 894 m^3, è stato scartato a causa del parere negativo del direttore regionale responsabile della tutela dell'ambiente di Białystok. Lo sfruttamento di legname è stato alla fine limitato a 129 000 m^3 nell'allegato del 2016, in seguito a una nuova valutazione dalla quale sarebbe emersa l'assenza di incidenza negativa significativa sull'integrità di tale sito. Di conseguenza, come riconosciuto dalla Commissione, una valutazione è stata effettuata. L'allegato del 2016 avrebbe addirittura un impatto positivo significativo, almeno a medio termine, su una serie di elementi previsti nel PZO del 2015, in quanto la modifica del volume di sfruttamento sarebbe indispensabile per l'attuazione delle misure di conservazione previste da quest'ultimo. Inoltre, tale allegato non prevedrebbe di uccidere deliberatamente o di catturare o, ancora, di perturbare gli animali. Lo stato attuale di conservazione dei siti di riproduzione e delle aree di riposo sarebbe preservato, in conformità delle disposizioni del PZO del 2015.

102. La Repubblica di Polonia sostiene altresì che la Commissione ha, in realtà, erroneamente presunto che le misure elencate nell'allegato del 2016 comportassero, di per sé, un rischio di effetti pregiudizievoli per l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Al riguardo, la Commissione non avrebbe preso in considerazione, insieme alla valutazione strategica delle incidenze dell'allegato del 2016, realizzata in conformità all'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», l'insieme dei dati empirici e i documenti scientifici e storici relativi a tale sito Natura 2000 nonché l'aspetto più importante del sito Natura 2000 in questione. Si tratterebbe della constatazione secondo cui l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska è stata forgiata per secoli dalla mano dell'uomo, per effetto di uno sfruttamento sostenibile delle foreste. In particolare, lo stato e la percentuale di copertura degli habitat e delle specie presenti al momento della designazione del sito PLC200004 Puszcza Białowieska in quanto elemento della rete Natura 2000 sarebbero il risultato dello sfruttamento anteriore della foresta di Białowieża, vale a dire dell'estrazione del legname in popolamenti forestali piantati in passato. In realtà, a causare un deperimento dei popolamenti forestali, in particolare degli abeti rossi, sarebbe stata la diminuzione drastica, sotto la pressione esercitata dalla Commissione, dello sfruttamento del legname in seno ai popolamenti forestali che invecchiano nel PGF del 2012. L'interruzione di una gestione sostenibile delle risorse della foresta di Białowieża avrebbe favorito la propagazione del bostrico tipografo. Di conseguenza, gli habitat protetti avrebbero cominciato a subire delle modifiche. Ad esempio, il querceto di rovere, vale a dire l'habitat dominante, avrebbe cominciato a trasformarsi in paludi o in

prati. Le autorità polacche avrebbero, quindi, elaborato un programma correttivo volto a fare fronte alla propagazione del bostrico tipografo, il cui punto di partenza è costituito dall'inventario globale dello stato degli habitat e delle specie del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, i cui risultati non erano ancora disponibili alla data del deposito del controricorso della Repubblica di Polonia. L'adozione dell'allegato del 2016 costituirebbe dunque un tentativo di tornare al vecchio metodo di gestione.

103. Ciò detto, a mettere in pericolo l'integrità di tale sito Natura 2000 e la continuità degli habitat che vi si trovano sarebbe l'interruzione delle misure di conservazione. Pertanto, fondandosi sul carattere primario della foresta di Białowieża e affermando che le specie presenti in tale foresta sono tipiche delle zone non intaccate dall'uomo, la Commissione avrebbe commesso un errore. Ad esempio, una specie come la farfalla Euphydryas aurinia, che era presente in passato a causa del pascolo regolare del bestiame, non sarebbe più presente da quando tali pascoli sono stati interrotti.

104. La scelta di una gestione forestale attiva sarebbe inoltre contemplata all'interno di altri Stati membri. In tal senso, nella Repubblica d'Austria, sarebbe stato avviato un programma relativo alla limitazione della propagazione del bostrico tipografo nei parchi nazionali e sui terreni ad elevato valore naturale, nell'ambito del quale il divieto di effettuare lavori è stato mantenuto nei «centri di biodiversità», proteggendo simultaneamente le foreste di produzione limitrofe facendo uso di tecniche di gestione forestale. In linea generale, si raccomanderebbe che i terreni nei quali i processi naturali sono tutelati, come i parchi naturali, siano chiaramente divisi in una zona libera dall'intervento e in zone periferiche, dove saranno intraprese operazioni volte a ridurre la propagazione del bostrico tipografo. Con la creazione di zone di riferimento, la Repubblica di Polonia avrebbe messo in atto un approccio identico. Peraltro, secondo tale Stato membro, anche qualora dovessero esistere effetti negativi sulla dimensione delle popolazioni dei picchi causati dalle operazioni di gestione forestale, il loro impatto sarebbe limitato in quanto il numero di picchi potrebbe mantenersi a un livello relativamente elevato, in conformità del PZO per il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Inoltre, contrariamente a quanto sostiene la Commissione, l'introduzione di superfici di riferimento non potrebbe in alcun caso essere considerata come un'ammissione dell'esistenza di incidenze negative delle operazioni intraprese sull'ambiente o come un tentativo di attenuazione degli effetti di tali incidenze.

105. La Repubblica di Polonia sostiene altresì che le operazioni di cui all'allegato del 2016 sono conformi al PZO del 2015. Infatti, conformemente a tale piano, le operazioni di gestione, quali gli abbattimenti e i tagli precedenti l'abbattimento, sarebbero escluse nei popolamenti di una specie composti da almeno il 10% di esemplari centenari e ultracentenari. In tali popolamenti forestali, al fine di eliminare il legno di abete rosso colonizzato dal bostrico tipografo verrebbero eseguiti solo tagli sanitari. Il legno secco non verrebbe rimosso. Inoltre, nessun taglio sanitario sarebbe effettuato nelle riserve naturali e negli habitat paludosi e umidi. Le aree non interessate dai tagli sanitari rappresenterebbero 7 123 ettari, vale a dire il 58% della superficie del distretto forestale di Białowieża. La Repubblica di Polonia sottolinea che il fatto che le operazioni di cui all'allegato del 2016 riguardino unicamente il 5,4% (vale a dire 3 401 ettari) della superficie del sito di cui si tratta è stato preso in considerazione al fine di decidere di attuare tali operazioni. Ciò posto, la valutazione dell'incidenza sull'ambiente condotta nel 2015, in virtù dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», avrebbe escluso la possibilità di una minaccia potenziale, identificata nel PZO del 2015, connessa alla rimozione degli alberi morti e moribondi.

106. La Repubblica di Polonia sottolinea altresì, con riferimento ai coleotteri saproxilici, che non si procederà alla rimozione dei pini morti che costituiscono l'habitat del bupreste splendente. Per quanto riguarda le popolazioni di *Cucujus cinnaberinus*, esse si concentrerebbero sul pioppo tremulo e sul frassino, secondo gli studi condotti fra il 2016 e il 2017 su circa 12 000 alberi analizzati.

107. Al riguardo, la Repubblica di Polonia adduce che l'inventario realizzato a partire dall'aprile

2016 costituirebbe il primo progetto di tale natura, nell'ambito del quale diversi elementi costitutivi della biodiversità sono stati valutati in modo obiettivo e con verifiche statistiche, su 1 400 aree ripartite all'interno di una rete regolare, che si estende sulla totalità del sito della foresta di Białowieża. Per quanto riguarda il *Boros schneideri*, la minaccia più importante sarebbe segnatamente costituita dal declino dei pini nella ZPS del parco nazionale. Quanto al *Pytho kolwensis*, al *Phryganophilus ruficollis* e al *Rhysodes sulcatus*, la minaccia più grave deriverebbe dall'interruzione dell'afflusso continuo di legno morto di grande dimensione che sarebbe la conseguenza del veloce deperimento dei popolamenti più vecchi di abeti rossi a causa della propagazione del bostrico tipografo.

108. Peraltro, l'esecuzione di tagli connessi alla rimozione di abeti rossi morti avrebbe un impatto positivo sull'habitat dello scarabeo eremita e del bupreste splendente in quanto aumenterebbe l'esposizione della foresta alla luce. Per quanto riguarda le altre specie (il *Cucujus cinnaberinus*, il *Boros schneideri* e il *Rhysodes sulcatus*), l'abete rosso non costituirebbe la loro specie di habitat prediletta. Al momento, nella foresta di Białowieża, si conterebbero in media circa 64 m^3 di legno morto per ettaro. Tenuto conto della continua comparsa di legno morto nella zona, tale elemento garantirebbe a pieno la sicurezza degli habitat delle specie di coleotteri in questione. La Repubblica di Polonia precisa che, nel corso del processo di valutazione strategica delle incidenze sull'ambiente, sarebbe stato valutato l'impatto delle operazioni previste su tutti gli elementi protetti all'interno del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

109. Secondo la Repubblica di Polonia, occorre anche tenere conto delle superfici di riferimento, che non sarebbero volte in alcun modo a compensare o ad attenuare l'incidenza asseritamente negativa delle operazioni di gestione attiva di cui si tratta. Tali zone sarebbero state istutuite conformemente al principio di leale cooperazione, di cui all'articolo 4, paragrafo 3, TUE, per fini comparatistici rispetto alle altre zone della foresta di Białowieża. Inoltre, tali zone di riferimento non sarebbero state affatto delimitate casualmente. La loro ubicazione sarebbe connessa allo stato di conservazione degli habitat naturali e all'assenza di necessità di effettuare missioni di conservazione che discenderebbero dal PZO del 2015. La Commissione non può contestare alle autorità polacche neppure il fatto che queste ultime non abbiano sottoposto le superfici di riferimento a una valutazione dell'incidenza sull'ambiente. Seguendo un tale ragionamento, infatti, dovrebbe essere mossa una critica analoga per quanto riguarda l'interruzione dello sfruttamento, chiesta dalla Commissione, in tutta la foresta di Białowieża.

110. Al riguardo, la Commissione sbaglierebbe a ritenere che l'inazione abbia un impatto positivo sulla biodiversità. Dai risultati dell'inventario realizzato a partire dall'aprile 2016 risulterebbe, invero, che, ad esempio, nella zona di rigorosa tutela del parco nazionale di Białowieża, si è constatata la presenza di una sola colonia di *Boros schneideri*,mentre nel territorio dei distretti forestali di Białowieża, una siffatta presenza è stata constatata 70 volte. Tutta una serie di altre specie si troverebbero in una situazione analoga.

111. Per quanto riguarda il fatto di aver tenuto conto delle migliori conoscenze scientifiche disponibili, la Repubblica di Polonia rileva che, secondo l'interpretazione che essa attribuisce a tale nozione, essa si è riferita alle circostanze concrete della causa, prendendo in considerazione tutte le posizioni e tenendo conto dei vincoli propri del sito di cui si tratta. Prima di attuare le misure di conservazione, essa ha inoltre tenuto conto dei dati che risultano dalla valutazione strategica delle incidenze sull'ambiente. Poiché si tratta di un processo dinamico, le conoscenze al riguardo sarebbero in continua acquisizione.

112. La Repubblica di Polonia precisa, al riguardo, che la foresta di Białowieża è un ecosistema talmente specifico e unico che i risultati degli studi, relativi all'interdipendenza fra i diversi organismi, realizzati in altri ecosistemi, non potrebbero essere semplicemente trasposti alla situazione della foresta in questione. Sebbene, infatti, la Repubblica di Polonia ammetta che una parte del mondo scientifico si oppone al trattamento della propagazione del bostrico tipografo

tramite l'abbattimento degli alberi colonizzati, essa ricorda però anche l'esistenza di una serie di lavori scientifici secondo i quali l'assenza di intervento contro il bostrico tipografo, nella foresta di Białowieża, avrebbe proprio come conseguenza molto probabile l'insorgere di effetti gravi e irreparabili a danno degli habitat naturali e degli habitat delle specie animali per la cui conservazione è stato designato il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. Inoltre, essa cita una pubblicazione (25) secondo la quale «dagli studi pluriennali condotti nelle aree di studio permanenti del parco nazionale di Białowieża emerge chiaramente che la tutela rigorosa dovrebbe costituire solo un complemento e non l'elemento principale della strategia di conservazione e di mantenimento di un alto livello di biodiversità».

113. Per quanto riguarda la seconda censura attinente alla violazione dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» e dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli», la Repubblica di Polonia sostiene che l'allegato del 2016 è conforme al PZO del 2015, il quale corrisponde all'esecuzione dell'obbligo di stabilire le misure di conservazione necessarie, in conformità all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat». L'allegato del 2016 costituirebbe l'attuazione pratica di tali misure di conservazione. Esso assicurerebbe il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali o delle specie per le quali è stato designato il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska. L'assenza di attuazione di tali misure porterebbe al degrado di preziosi habitat naturali tutelati.

114. Le misure di conservazione attiva di cui al PZO del 2015 per l'habitat «querceti di rovere subcontinentali» consisterebbero, infatti, in particolare, nell'adattare la composizione del popolamento forestale in un modo che sia conforme con l'habitat naturale all'interno dei popolamenti forestali dominati dai pioppi tremuli, dalle betulle, dai pini e, più raramente, dagli abeti rossi. Tali misure consisterebbero inoltre nella realizzazione di cure silvicole e di conservazione, volte a rivelare e a curare i germogli e gli alberi cresciuti fuori del bosco appartenenti a specie frondose. Tali misure sarebbero state trasposte direttamente nel PGF del 2012. Orbene, l'esecuzione di tali misure di conservazione attiva sarebbe correlata all'estrazione di una massa di legname.

115. Le affermazioni della Commissione sull'assenza di fondamento dell'argomento relativo al mantenimento della popolazione della specie di cui si tratta al livello indicato nel formulario standard dei dati del 2007 (in prosieguo: il «FSD») e nel PZO del 2015 sarebbero contrarie ai fondamenti del «sapere ecologico» e al buon senso. Infatti, se il livello quantitativo di ciascuna specie protetta in un determinato sito Natura 2000 dovesse aumentare costantemente al di sopra del livello indicato nel FSD, ne risulterebbe, nel territorio di cui si tratta, un'alterazione imprevedibile del sistema ecologico. Si porrebbe allora la questione del livello accettabile.

116. I cambiamenti quantitativi osservati all'interno di una parte delle popolazioni di specie tutelate nella foresta di Białowieża sarebbero il risultato di un maggiore accesso al nutrimento, connesso a una perturbazione di breve termine, vale a dire una propagazione su larga scala del bostrico tipografo. A più lungo termine, la naturale conseguenza di tale situazione sarebbe un brusco declino. La dimensione delle popolazioni di picchi tridattili e di picchi dorsobianco si manterrebbe a un livello relativamente elevato. Non vi sarebbe alcun cambiamento quantitativo brusco alle frontiere del parco nazionale, in quanto la propagazione del bostrico tipografo non vi presenterebbe un carattere massiccio. Tale situazione risulterebbe sia dalla scarsità degli abeti rossi in seno a tali popolamenti forestali sia dalla diversa natura degli habitat forestali. Ne risulterebbe che, negli habitat caratterizzati da parametri diversi, che condizionano la loro propensione a subire una propagazione massiccia del bostrico tipografo, l'equilibrio dinamico potrebbe essere mantenuto grazie a selezionate misure di gestione forestale.

117. L'allegato del 2006 e la decisione n. 51 non avrebbero un effetto pregiudizievole neppure sullo stato di conservazione di talune specie di coleotteri saproxilici. Infatti, il pericolo per le specie come il *Phryganophilus ruficollis* e il bupreste splendente risulterebbe essenzialmente dalla limitazione e dalla soppressione degli effetti degli incendi. Altre specie, come, ad esempio, il *Cucujus*

cinnaberinus e il *Boros schneideri*, troverebbero nella foresta di Białowieża buone condizioni di sviluppo. Riguardo al *Boros schneideri*, la minaccia a lungo termine risulterebbe dall'assenza di rinnovamento del pino nel parco nazionale di Białowieża.

118. Con riferimento alla terza censura attinente alla violazione dell'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat», la Repubblica di Polonia sostiene che tutte le specie di coleotteri saproxilici presenti nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska hanno bisogno, nel corso del loro ciclo di vita, di alberi morti o moribondi e che è impossibile constatare la presenza dei loro stadi larvali senza compromettere tale habitat. Per assicurare uno stato adeguato di protezione, le autorità polacche avrebbero adottato un sistema di conservazione a lungo termine della continuità dell'habitat di tali specie nella forma di una rete di isole di afforestamento nelle riserve e di zone di protezione intorno alle specie tutelate, negli habitat umidi, nella zona di riferimento e nella parte permanente e naturale di alberi morti in tutti i popolamenti della foresta di Białowieża. L'efficacia di tale operazione sarebbe dimostrata dai risultati dell'inventario effettuato nel 2016 dall'Instytut Badawczy Leśnictwa (Istituto di studi forestali, Polonia).

119. Da tali risultati risulterebbe che il *Cucujus cinnaberinus* è una specie comune in tutto il sito della foresta di Białowieża, meno disposta a occupare l'abete rosso rispetto ad altre specie di alberi e per la quale gli alberi morti o moribondi non costituiscono un habitat essenziale. Con riferimento al *Boros schneideri*, tali medesimi risultati proverebbero che si tratta di una specie che predilige il pino, per la quale gli abeti rossi morti o moribondi non sono un habitat essenziale e che, inoltre, è diffusa in tutta la foresta di Białowieża. La sola ubicazione controllata nel sito della foresta di Białowieża del *Rhysodes sulcatus* sarebbe il parco nazionale di Białowieża. Tutte le ubicazioni del *Phryganophilus ruficollis* si troverebbero all'interno del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, in quanto la zona essenziale si trova nel parco nazionale di Białowieża. Peraltro, le ubicazioni all'interno delle foreste sfruttate, definite sulla base di informazioni storiche, si troverebbero nella zona di riferimento. Inoltre, la causa essenziale della scomparsa del *Phryganophilus ruficollis* sarebbe l'assenza di legno bruciato. Parimenti, la presenza del *Pytho kolwensis* non sarebbe stata segnalata al di fuori del parco nazionale. L'attività del bostrico tipografo potrebbe, per contro, minacciare la continuità degli ambienti occupati da tale specie, vale a dire gli abeti rossi morti, vecchi, abbattuti, negli habitat umidi. Infine, per quanto riguarda il bupreste splendente, la causa principale della sua scomparsa in Europa sarebbe l'assenza di vecchi pini morti in seguito a incendi, che costituiscono il suo habitat privilegiato. A causa dell'assenza di rinnovamento del pino, all'interno di detto parco nazionale, il futuro di tale specie potrebbe essere assicurato solo nelle foreste sfruttate, nelle quali il pino è stato rinnovato artificialmente.

120. Per tutte queste ragioni, le operazioni di cui all'allegato del 2016 non avrebbero un'incidenza negativa significativa sulla popolazione di tali specie. Il mantenimento di queste ultime andrebbe di pari passo con la continuità di taluni habitat derivante da perturbazioni, come gli incendi. In assenza di tali perturbazioni, l'habitat di tali specie potrebbe essere preservato solo tramite interventi di protezione attiva.

121. Per quanto riguarda la quarta censura attinente alla violazione dell'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli», la Repubblica di Polonia adduce che la valutazione strategica delle incidenze sull'ambiente dell'allegato del 2016 ha fatto emergere che erano state adottate le misure necessarie per instaurare un regime generale di tutela di tutte le specie di uccelli che vivono naturalmente allo stato selvatico, comprendenti, inter alia, il divieto di distruggere o danneggiare deliberatamente i loro nidi e le loro uova e di asportate i loro nidi e di disturbarli deliberatamente, in particolare durante il periodo di riproduzione e di dipendenza, quando ciò abbia conseguenze significative in considerazione degli obiettivi della direttiva «habitat». Delle quattro specie di uccelli cui si riferisce la Commissione risulterebbe un numero di esemplari, constatato nel sito della foresta di Białowieża, nell'ambito dei dati che figurano nel FSD, la cui presenza e il cui stile di vita non sarebbero minacciati. Peraltro, le autorità polacche si sarebbero impegnate a mantenere almeno 60 coppie di ciascuna di tali specie. Inoltre, è possibile constatare, nell'insieme dei siti Natura 2000

della Polonia, un numero di esemplari delle due specie di picchi più elevato di quello che figura nel FSD.

122. In particolare, il valore dell'indice globale di abbondanza delle popolazioni di uccelli forestali sarebbe aumentata del 25% nel corso del periodo 2000-2014. Infatti, conformemente ai principi silvicoli e agli orientamenti per la conservazione delle foreste in vigore, gli effetti negativi delle attività commerciali sulla biodiversità sarebbero ridotti. Pertanto, la scelta di lasciare fasci di vecchi alberi sugli spazi sgomberi, di conservare alberi da biocenosi, di eseguire tagli complessi, di lasciare portasemi negli spazi sgomberi e utilizzare il più possibile la rigenerazione naturale sarebbe benefico per gli uccelli. Tali principi sarebbero applicati in tutti i distretti forestali dell'Ufficio forestale. Da taluni studi risulterebbe che i tagli sanitari non avrebbero, in linea generale, alcuna incidenza negativa sulle specie che vivono nelle cavità degli alberi e sulle altre specie forestali di animali vertebrati.

123. Secondo la Repubblica di Polonia, l'incidenza positiva della propagazione su larga scala del bostrico tipografo sulla sopravvivenza e sulla riproduzione dei picchi sarebbe solo temporanea, in quanto, a lungo termine, essa porterebbe alla scomparsa degli strati di torbiera più vecchi. I dati disponibili indicherebbero una perdita di diversità e una diminuzione del numero di esemplari delle specie che popolano gli alberi cavi nelle condizioni di mortalità degli alberi che va dal 70 al 100% nelle foreste di conifere. D'altro canto, nelle foreste miste, gli effetti negativi sulla mortalità delle conifere rifletterebbero un grado meno elevato. La riduzione constante della propagazione del bostrico tipografo potrebbe essere un fattore di mantenimento di una situazione relativamente stabile con riferimento alle popolazioni di picchi.

124. La Repubblica di Polonia sostiene, inoltre, che il fenomeno costituito dal crollo delle popolazioni di carnivori a causa della penuria di cibo è un fatto scientifico. Orbene, la Commissione non avrebbe presentato dati scientifici che mettano in questione lo scenario illustrato di trasformazione dell'ambiente dopo la propagazione del bostrico tipografo. L'unico aspetto impossibile da prevedere sarebbe la misura della trasformazione, vale a dire quella che consente di sapere se la diminuzione del numero di esemplari delle specie che beneficiano della proliferazione di una specie precisa di insetti si limiti al ritorno alla situazione anteriore alla propagazione oppure se, tenuto conto della scomparsa di risorse alimentari e dell'impossibilità per gli scolitidi di colonizzare altri alberi, il numero di esemplari dei picchi dopo tale diminuzione sia più debole rispetto a quello descritto negli obiettivi di conservazione del sito nel piano delle operazioni di protezione.

125. La Commissione ignorerebbe il fatto che i processi naturali che si svolgono nei siti Natura 2000 sono processi a lungo termine. Orbene, una limitazione permanente della propagazione del bostrico tipografo, vale a dire una limitazione del territorio da essa interessato o il mantenimento di un'elevata parte di abeti rossi nei popolamenti, potrebbe costituire un'operazione di protezione attiva che mantiene una situazione relativamente stabile rispetto alle popolazioni di picchi, in una prospettiva a lungo termine. Nonostante gli effetti negativi potenziali sulle popolazioni di picchi causati dalle operazioni di gestione forestale di cui si tratta, la dimensione della popolazione si manterrebbe a un livello relativamente elevato, in conformità al PZO del 2015, e le eventuali modifiche delle aree di ripartizione delle specie di uccelli, che derivano dai modelli predittivi di cambiamento climatico, avverrebbero nel tempo in modo graduale. Di conseguenza, l'effetto finale delle operazioni temporanee attuate con i metodi applicati nella gestione forestale potrebbe consentire di porre rimedio alla forte diminuzione anteriore del numero di esemplari di picchi.

126. Per quanto riguarda la civetta nana, la perdita di luoghi di riproduzione a causa della soppressione di abeti rossi sul 5% del sito sarebbe illusoria. Infatti, tale specie, che nidifica nelle cavità scavate dai picchi, in generale, il picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), una specie il cui numero di esemplari è elevato, non manifesta alcuna preferenza quanto alla specie di albero nella quale riprodursi. Inoltre, la civetta nana apparirebbe spesso in ambienti degradati. La sua

presenza sarebbe pertanto più frequente nella parte gestita della foresta di Białowieża piuttosto che nella riserva al di fuori dell'ambiente forestale, il che consentirebbe di raggiungere l'obiettivo del PZO del 2015, anche se l'inventario nel corso della stagione 2016 dovesse rivelare una ripartizione diseguale nel distretto forestale di Browsk rispetto agli altri due. Parimenti, per quanto riguarda la civetta capogrosso, tale specie pare spesso occupare le cavità scavate dal picchio nero (*Dryocopus martius*). L'eventuale impatto derivante dalla soppressione degli abeti rossi sul 5% del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska potrebbe quindi essere ritenuto inesistente per il numero di esemplari che occupano la foresta di Białowieża.

127. Peraltro, secondo dati finlandesi, la gestione forestale tramite lo sgombero di spazi, a condizione che la porzione abbattuta non ecceda il 50% dello spazio forestale in una prospettiva a lungo temine, non solo non avrebbe alcuna incidenza negativa su tali spazi, ma, aumentando l'accesso alle risorse alimentari, condurrebbe a un incremento della riproduzione. Inoltre, la dimensione delle popolazioni di tali specie aumenterebbe e si estenderebbe a nuove zone. Gli aspetti positivi della gestione forestale sarebbero menzionati fra le cause di tale fenomeno. Gli alberi detti «da biocenosi», fra cui gli alberi cavi, sarebbero lasciati alla loro morte biologica. Di conseguenza, i potenziali luoghi di nidificazione delle civette nana e capogrosso resterebbero accessibili, tanto più che il PZO del 2015 prevede operazioni che consistono nel «conservare, nel corso degli interventi di gestione, tutti i pini e abeti che hanno cavità apparenti, salvo il caso di pericolo per il pubblico».

IV. Analisi

128. Dopo aver esaminato la ricevibilità del presente ricorso per inadempimento, proporrò alla Corte di analizzare congiuntamente la prima e la seconda censura sollevate dalla Commissione e, in seguito, sempre congiuntamente, la terza e la quarta censura che da esse dipendono.

A. Sulla ricevibilità del ricorso

129. La Repubblica di Polonia ha contestato, nelle sue osservazioni scritte, la ricevibilità delle censure seconda, terza e quarta del ricorso per inadempimento, argomentando che la Commissione avrebbe, nel suo atto introduttivo, ampliato l'oggetto della controversia rispetto a quanto invocato nel corso della fase precontenziosa e, più in particolare, nel parere motivato.

130. È pacifico che la fase precontenziosa riguardava solo la decisione adottata dalle autorità polacche al momento dell'invio del parere motivato, vale a dire l'allegato del 2016 relativo alle misure di gestione forestale limitate al distretto forestale di Białowieża, mentre il ricorso per inadempimento riguarda il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska nel suo complesso e, dunque, i tre distretti forestali di Białowieża, Browsk e di Hajnówka, nei quali, con la decisione n. 51 del 17 febbraio 2017, sono state estese le misure di gestione forestale.

131. Tuttavia, per dedurre la ricevibilità del ricorso, la Corte ha già avuto modo di precisare che l'oggetto della controversia può estendersi a fatti all'origine dell'inadempimento successivi al parere motivato, purché questi abbiano la stessa natura di quelli considerati in tale parere e siano costitutivi dello stesso comportamento (26).

132. Nella fattispecie, dal fascicolo risulta che le misure adottate dalle autorità polacche nell'allegato del 2016 e nella decisione n. 51 hanno la stessa natura, in quanto consistono nell'autorizzare l'abbattimento e la rimozione di alberi nell'obiettivo, segnatamente, di combattere la propagazione del bostrico tipografo il tutto il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

133. Di conseguenza, sebbene il parere motivato del 28 aprile 2017 riguardi unicamente l'allegato del 2016, approvato il 25 marzo 2016, relativo a misure di gestione forestale limitate al solo distretto forestale di Białowieża, occorre riconoscere la ricevibilità del ricorso della Commissione che riguarda anche la decisione n. 51 del 17 febbraio 2017, in quanto essa ha esteso agli altri

distretti forestali di Browsk e di Hajnówka l'attuazione di misure della stessa natura e costitutive dello stesso comportamento (27).

B. Sulla fondatezza del ricorso

134. In via preliminare, occorre rilevare che il dibattito non può vertere sul carattere primario o naturale delle foreste del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, in quanto è pacifico che tale sito è stato classificato, su proposta della Repubblica di Polonia, come SIC, in applicazione della direttiva «habitat» (28), con la decisione 2008/25, adottata dalla Commissione in data 13 novembre 2007, e costituisce altresì una ZPS degli uccelli designata in conformità alla direttiva «uccelli». Inoltre, i dati quantitativi ufficiali, che fungono da riferimento nella discussione relativa agli habitat e alle specie esistenti in tali zone, sono stati forniti dalla Repubblica di Polonia nel FSD. Pertanto, le direttive «habitat» e «uccelli» sono applicabili alla controversia, a prescindere dalla qualificazione delle foreste del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, e disciplinano obbligatoriamente la gestione forestale di quest'ultimo.

135. Il presente ricorso fornisce nuovamente alla Corte l'occasione di precisare gli obblighi che derivano da tali direttive, in particolare, a seconda che i piani o progetti rientrino nell'ambito dell'articolo 6, paragrafo 1, o dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat».

1. Sulla prima e sulla seconda censura

136. Con le sue censure prima e seconda, la Commissione sostiene che la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in virtù dell'articolo 6, paragrafi 1 e 3, della direttiva «habitat» nonché dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli».

137. Per valutare la fondatezza di tali due censure, la Corte dovrà pronunciarsi sulla questione se le operazioni di gestione forestale di cui si tratta rientrino nell'ambito dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» o dell'articolo 6, paragrafo 3, di tale direttiva, e se, con l'adozione e l'attuazione delle misure di gestione forestale di cui alle decisioni controverse, la convenuta abbia effettivamente stabilito le misure di conservazione prescritte dall'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» e dall'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli».

138. La Repubblica di Polonia ha infatti, anzitutto, addotto che le misure di cui all'allegato del 2016 e alla decisione n. 51 costituiscono misure di conservazione, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat», prima di sostenere anche, pare in subordine, che tali misure possono rientrare nel paragrafo 3 di tale articolo.

139. Orbene, la scelta di una qualificazione delle decisioni controverse esclude l'altra. Infatti, mentre l'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» prevede che gli Stati membri fissino misure di conservazione necessarie alle zone speciali di conservazione, il paragrafo 3 di tale disposizione fissa le condizioni relative ai piani o progetti non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti protetti, ma che su tali siti possono avere incidenze significative, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti. Inoltre, la Corte ha già avuto l'occasione di pronunciarsi sul rispettivo ambito di applicazione di tali disposizioni.

140. Preliminarmente, occorre pertanto ricordare che, secondo l'articolo 1, lettera e), della direttiva «habitat», lo stato di conservazione di un habitat naturale è considerato soddisfacente segnatamente quando la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione e la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile. A tale proposito, la Corte ha quindi dichiarato che le disposizioni della direttiva «habitat» mirano a che gli Stati membri adottino misure di salvaguardia appropriate al fine di mantenere le caratteristiche ecologiche dei siti che ospitano tale tipo di habitat naturali (29). Per quanto attiene, più in particolare, all'articolo 6 di tale direttiva, la Corte ha ritenuto che, in mancanza di prescrizioni dettagliate contenute in tale disposizione,

quest'ultima imponga agli Stati membri una serie di obblighi e di procedure specifiche intesi ad assicurare il mantenimento o, se del caso, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e, in particolare, delle zone speciali di conservazione (30).

141. La Corte ha altresì precisato che le disposizioni dell'articolo 6 della menzionata direttiva devono essere interpretate come un insieme coerente alla luce degli obiettivi di conservazione enunciati, in quanto i paragrafi 2 e 3 di tale articolo sono diretti ad assicurare uno stesso livello di protezione degli habitat naturali e degli habitat di specie, mentre il paragrafo 4 di detto articolo costituisce soltanto una disposizione derogatoria al paragrafo 3 (31).

142. È pertanto alla luce di tali principi che occorre qualificare le misure di cui all'allegato del 2016 e alla decisione n. 51, che consistono, in particolare, nell'abbattere e nel rimuovere alberi morti o moribondi.

143. Al riguardo, occorre ricordare, in primo luogo, che è pacifico che i distretti forestali interessati da dette misure sono zone speciali di conservazione nonché SIC, designati dalla Repubblica di Polonia, nelle quali devono essere applicate le misure necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per le quali il sito è stato designato, ai sensi della direttiva «habitat» (32).

144. In secondo luogo, è altresì pacifico che le misure di cui si tratta hanno comportato la perdita di una parte di popolamenti forestali (33). Ne consegue che siffatte misure, per la loro stessa natura, non possono costituire misure che assicurano la conservazione del sito Natura 2000 di cui si tratta. Tuttavia, per giustificare le decisioni adottate a partire dall'anno 2016, la Repubblica di Polonia adduce circostanze particolari, vale a dire una propagazione senza precedenti del bostrico tipografo, tale da pregiudicare l'integrità di tale sito Natura 2000.

145. Orbene, dai termini della controversia risulta che la questione se le misure così intraprese, da una parte, avranno un effetto sulla propagazione del bostrico tipografo e, dall'altra, costituiscano una modalità di conservazione adeguata degli habitat tutelati resta scientificamente controversa. Al riguardo, si può rilevare che il programma di risanamento del 25 marzo 2016, intitolato «programma relativo alla foresta di Białowieża in quanto patrimonio culturale e naturale dell'Unesco e in quanto sito che rientra nella rete Natura 2000», illustra espressamente le divergenze di opinione su tale punto.

146. Inoltre, se è vero che le autorità polacche hanno adottato un PZO nel 2015, volto a disporre le misure necessarie alla conservazione del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, dagli atti del fascicolo risulta tuttavia che, contrariamente a quanto sostiene la Repubblica di Polonia, l'allegato del 2016 non può costituire l'attuazione concreta del PZO in quanto prevede misure che sono considerate, da tale PZO, come potenziali pericoli per la conservazione degli habitat e delle specie tutelate. Infatti, dalle osservazioni della Commissione, che non viene smentita dalla Repubblica di Polonia su tale punto, risulta che, sebbene la propagazione del bostrico tipografo non sia stata identificata come attuale o potenziale pericolo per il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e degli habitat delle specie di animali e di uccelli di cui all'allegato 3 del PZO, la rimozione degli abeti rossi colonizzati dal bostrico tipografo è, invece, considerata in modo esplicito, in tale allegato, come pericolo potenziale per il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e in particolare per la protezione della civetta nana, della civetta capogrosso e del picchio tridattilo.

147. Pertanto, le misure derivanti dall'allegato del 2016 e dalla decisione n. 51 non possono essere definite come misure attuative del PZO del 2015. Paradossalmente, le loro conseguenze potrebbero essere quelle di privare quest'ultimo di effetto utile o addirittura di consentire alle autorità polacche di violarne le prescrizioni (34).

148. Ne consegue che siffatte misure non possono in alcun caso essere considerate misure di

conservazione, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat». Pertanto, la Repubblica di Polonia non ha attuato le misure necessarie alla conservazione del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska in seguito all'adozione del PZO del 2015. Alla luce di ciò, occorre proporre alla Corte di constatare che la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in forza sia dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva «habitat» sia dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli» e, di conseguenza, di dichiarare fondata la seconda censura sollevata dalla Commissione.

149. Per quanto riguarda la prima censura sollevata dalla Commissione, essa dovrà, in ogni caso, essere esaminata dalla Corte, in quanto anche la Repubblica di Polonia ha sostenuto che le misure di gestione forestale previste nell'allegato del 2016 rappresentavano piani o progetti, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», per la cui adozione essa aveva proceduto, nel 2015, a una valutazione dell'incidenza di tali misure sull'ambiente.

150. Al fine di determinare se le misure di cui all'allegato del 2016 e alla decisione n. 51 siano state adottate e attuate in conformità dei requisiti di cui all'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», risulta opportuno ricordare, in primo luogo, che tale disposizione prevede una procedura di valutazione volta a garantire, mediante un controllo preventivo, che un piano o un progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito interessato, ma che può avere incidenze significative sullo stesso, sia autorizzato solo se non pregiudicherà l'integrità di tale sito (35).

151. In secondo luogo, come sottolineato dalla Corte, detta disposizione prevede due fasi. La prima richiede che gli Stati membri effettuino un'opportuna valutazione dell'incidenza di un piano o di un progetto su un sito protetto quando è probabile che tale piano o progetto pregiudichi significativamente il sito di cui si tratta (36). In particolare, si deve ritenere che un piano o un progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione di un sito, qualora rischi di comprometterne gli obiettivi di conservazione, possa pregiudicare significativamente tale sito. La valutazione di tale rischio va effettuata segnatamente alla luce delle caratteristiche e delle condizioni ambientali specifiche di detto sito (37).

152. La seconda fase, di cui all'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, della direttiva «habitat», che interviene una volta effettuata la valutazione opportuna descritta al paragrafo precedente delle presenti conclusioni, subordina l'autorizzazione del piano o del progetto alla condizione che lo stesso non pregiudichi l'integrità del sito interessato, fatte salve le disposizioni del paragrafo 4 di tale articolo (38).

153. La Corte ha dunque dichiarato che il fatto di non pregiudicare l'integrità di un sito nella sua qualità di habitat naturale, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, di tale direttiva, presuppone di preservarlo in uno stato di conservazione soddisfacente, il che implica il mantenimento sostenibile delle caratteristiche costitutive del sito interessato, connesse alla presenza di un tipo di habitat naturale il cui obiettivo di preservazione ha giustificato la sua designazione nella lista dei SIC, conformemente a detta direttiva (39).

154. Occorre inoltre ricordare che la Corte ha dichiarato che la valutazione effettuata ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat» non può comportare lacune e deve contenere rilievi e conclusioni completi, precisi e definitivi atti a dissipare qualsiasi ragionevole dubbio scientifico in merito agli effetti dei lavori previsti sul sito protetto in questione (40). La Corte ha inoltre dichiarato che tale opportuna valutazione dell'incidenza di un piano o progetto sul sito interessato implica che debbano essere individuati, alla luce delle migliori conoscenze scientifiche in materia, tutti gli aspetti del piano o progetto in esame che possano, da soli o in combinazione con altri piani o progetti, pregiudicare gli obiettivi di conservazione del sito (41).

155. La Corte ha anche rilevato che, per regola generale, gli eventuali effetti positivi dello sviluppo futuro di un nuovo habitat, che mira a compensare la perdita di superficie e di qualità dello stesso tipo di habitat su un sito protetto, sono solo difficilmente prevedibili e, comunque, sono visibili solo

dopo alcuni anni (42).

156. Pertanto, occorre esaminare, alla luce della menzionata giurisprudenza, se i fatti che giustificano il ricorso siano suffragati in maniera sufficiente. A mio avviso, dal semplice esame della cronologia delle decisioni controverse e dalla coerenza dei documenti giustificativi che sono stati prodotti risulta che non si è potuto procedere alla valutazione richiesta dall'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat».

157. In primo luogo, dagli atti di causa emerge che, poco prima dell'adozione dell'allegato del 2016 modificativo del PGF del 2012, le autorità polacche avevano adottato il PZO del 2015, dal quale risulta che l'abbattimento e la rimozione di alberi colonizzati dal bostrico tipografo rappresentavano un potenziale pericolo rispetto alla conservazione del sito Natura 2000 di cui si tratta.

158. Sebbene dalle discussioni in sede di udienza risulti che si debba trovare un certo equilibrio fra le misure di gestione attiva e le misure di gestione passiva volte a contrastare la propagazione del bostrico tipografo al fine di soddisfare gli obiettivi di conservazione di cui alle direttive «habitat» e «uccelli», tale contemperamento non si riscontra però in alcun modo nelle prescrizioni della decisione n. 51, in quanto essa consente di attuare misure di abbattimento e di rimozione di popolamenti forestali senza restrizione.

159. Inoltre, dagli elementi comunicati dalla Repubblica di Polonia risulta che, il giorno stesso dell'adozione dell'allegato del 2016, le autorità polacche hanno anche adottato un programma di risanamento, intitolato «programma relativo alla foresta di Białowieża in quanto patrimonio culturale e naturale dell'Unesco e in quanto sito che rientra nella rete Natura 2000», che, come confermato in sede di udienza, si poneva essenzialmente come obiettivo di valutare, per il futuro, le incidenze delle misure adottate sulla conservazione del sito, prevedendo, in particolare, zone di riferimento all'interno delle quali non si dovrebbe attuare alcuna misura di gestione forestale.

160. In secondo luogo, sebbene la Repubblica di Polonia abbia sostenuto, nelle sue osservazioni scritte, oltreché in sede di udienza, che la propagazione del bostrico tipografo fra il 2012 e il 2015 è dovuta alla diminuzione dei volumi di sfruttamento decisa al momento dell'adozione del PGF del 2012, dagli elementi del fascicolo risulta tuttavia che i volumi di sfruttamento constatati fra il 2012 e il 2015 sono stati identici a quelli degli anni precedenti e che la cubatura di legno prelevato dal distretto di Białowieża è, in realtà, rimasta stabile durante tale periodo. Pertanto, non si può validamente sostenere che la propagazione del bostrico tipografo sarebbe dovuta alla riduzione dei volumi di legname sfruttato fra il 2012 e il 2015.

161. In terzo luogo, sebbene le autorità polacche adducano di aver effettuato un'opportuna valutazione dell'incidenza dell'allegato del 2016 sull'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, in conformità dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», dagli atti di causa emerge tuttavia che tale valutazione ha effettivamente avuto luogo nel corso del 2015, ma che essa ha riguardato solo le misure previste all'allegato del 2016, concernenti solo il distretto forestale di Białowieża e non anche, di conseguenza, quelle contenute nella decisione n. 51 adottata in data 17 febbraio 2017 al fine di estendere, geograficamente e quantitativamente, le misure di abbattimento e di rimozione degli alberi all'insieme dei tre distretti forestali della foresta di Białowieża. Occorre pertanto constatare che le incidenze delle misure di gestione forestale, adottate nella decisione n. 51, sulla conservazione e l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska nel suo complesso non hanno formato oggetto di alcuna valutazione. Parimenti, da nessun atto di causa risulta che gli eventuali effetti cumulativi dell'allegato del 2016 e della decisione n. 51 sono stati presi in considerazione e valutati dalle autorità polacche (43).

162. Inoltre, dagli stessi termini di tale valutazione dell'incidenza dell'allegato del 2016 sull'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska risulta che essa è stata condotta sulla base di dati che risalgono al 2012 e non sulla base di dati aggiornati al 2015, come viene invece richiesto dall'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», come interpretato dalla Corte (44). Infatti, al

punto 4.2 di tale documento viene precisato che «[le] disposizioni relative alle incidenze sul sito Natura 2000 figuranti nella "valutazione dell'incidenza sull'ambiente" per gli anni dal 2012 al 2021 non devono, in linea di principio, essere aggiornate. Tuttavia, occorre rilevare che le operazioni riguarderanno principalmente i popolamenti forestali degradati».

163. Infine, dalle osservazioni scritte della Repubblica di Polonia risulta che, al momento in cui è stata adottata l'ultima decisione controversa e nel corso della fase precontenziosa, era ancora in corso un inventario della biodiversità presente nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

164. Alla luce dell'insieme di tali elementi, non si può ritenere che le autorità polacche si siano assicurate, per lo meno fino al giorno dell'approvazione dell'allegato del 2016, che le misure che esso conteneva non avrebbero avuto incidenze sull'integrità di tale sito Natura 2000 e questo basta per considerare fondata la prima censura.

165. Tuttavia, preciserò inoltre ciò che, a mio parere, giustifica anche l'esclusione degli altri argomenti avanzati dalla Repubblica di Polonia. Occorre infatti ricordare, in primo luogo, che secondo la giurisprudenza della Corte le valutazioni delle incidenze dei piani o dei progetti sull'integrità dei siti interessati devono essere condotte alla luce delle migliori conoscenze scientifiche disponibili al momento dell'adozione della decisione (45). Orbene, dagli atti di causa nonché dalla discussione svoltasi all'udienza risulta che alla data dell'adozione delle decisioni controverse esisteva ancora una diatriba scientifica sui metodi più appropriati per contrastare la propagazione del bostrico tipografo. Occorre inoltre notare che tale divergenza di pareri scientifici riguardava addirittura la stessa opportunità di contrastare la propagazione del bostrico tipografo (46), e che, secondo alcuni di essi, si tratterebbe di un ciclo naturale corrispondente a tendenze periodiche proprie delle caratteristiche del sito il cui obiettivo di preservazione ha giustificato la sua designazione nell'elenco dei SIC e in quanto ZPS.

166. Per tali ragioni, non si può validamente sostenere neppure che la valutazione dell'incidenza sull'ambiente condotta prima dell'adozione delle misure controverse rispondeva ai requisiti di cui all'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», come interpretati dalla Corte.

167. In secondo luogo, la Corte ha ritenuto che l'articolo 6, paragrafo 3, di tale direttiva integri anche il principio di precauzione e consenta di prevenire efficacemente i pregiudizi all'integrità dei siti protetti dovuti a piani o progetti previsti dalle autorità competenti per autorizzare la realizzazione delle misure che essi contengono. Al riguardo, la Corte ha statuito che un criterio di autorizzazione meno rigoroso di quello previsto da tale disposizione non può garantire in modo altrettanto efficace la realizzazione dell'obiettivo di protezione dei siti cui tende detta disposizione (47). L'applicazione di tale principio nell'ambito dell'attuazione dell'articolo 6, paragrafo 3, di detta direttiva esige che l'autorità competente valuti le incidenze del progetto sul sito interessato, alla luce degli obiettivi di conservazione e tenendo conto delle misure di tutela integrate in tale progetto, tendenti ad evitare o a ridurre gli eventuali effetti pregiudizievoli direttamente causati da quest'ultimo, al fine di assicurarsi che esso non pregiudichi l'integrità di tale sito (48).

168. Nella fattispecie, tale valutazione non poteva essere finalizzata tenuto conto della persistente controversia scientifica, delle misure di inventario ancora in corso al momento dell'adozione delle decisioni, nonché dell'oggetto della decisione n. 52, consistente nella fissazione di superfici di riferimento con l'obiettivo, secondo le osservazioni orali della Repubblica di Polonia espresse in sede di udienza, di valutare l'evoluzione delle caratteristiche del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska anche al di fuori di qualsiasi intervento umano.

169. Giacché, al momento dell'adozione delle decisioni controverse, la realtà e la gravità dei rischi potenziali di pregiudizio alla conservazione e all'integrità di tale sito Natura 2000 non erano del tutto individuate, valutate e, se del caso, escluse, le autorità polacche non potevano adottare né l'allegato del 2016 né la decisione n. 51, senza violare, anche, il principio di precauzione.

170. In terzo luogo, per quanto riguarda l'articolo 6, paragrafo 4, della direttiva «habitat», invocato dalla Repubblica di Polonia con riferimento alle sfide per la sicurezza pubblica che sarebbero alla base dell'adozione delle decisioni controverse, occorre ricordare che, in quanto deroga, tale disposizione deve essere interpretata in modo restrittivo e può trovare applicazione solo dopo che le incidenze di un piano o di un progetto siano state esaminate conformemente alle disposizioni del paragrafo 3 di tale articolo (49).

171. Infatti, al fine di poter stabilire la natura delle eventuali misure compensative da adottare, i pregiudizi al sito interessato devono essere identificati con precisione. La conoscenza delle incidenze di un piano o di un progetto, con riferimento agli obiettivi di conservazione relativi al sito in questione, costituisce un presupposto imprescindibile ai fini dell'applicazione dell'articolo 6, paragrafo 4, della direttiva «habitat», dato che, in assenza di tali elementi, non può essere valutato alcun requisito di applicazione di tale disposizione di deroga. L'esame di eventuali motivi imperativi di rilevante interesse pubblico e quello dell'esistenza di alternative meno dannose richiedono un confronto con i danni che il piano o il progetto in questione cagiona a tale sito (50).

172. Pertanto, in conformità dell'articolo 6, paragrafo 4, della direttiva «habitat», nel caso in cui, nonostante conclusioni negative nella valutazione effettuata conformemente all'articolo 6, paragrafo 3, prima frase, di tale direttiva, un piano o un progetto debba essere comunque realizzato, per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, e in mancanza di soluzioni alternative, lo Stato membro interessato adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Pertanto, le autorità competenti possono, in tale contesto, concedere un'autorizzazione ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 4, di detta direttiva solo se vengono soddisfatte le condizioni ivi stabilite (51).

173. Nella fattispecie, sia dalle constatazioni che precedono sul mancato rispetto della fase preliminare di valutazione, fondato sulle disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», sia dall'assenza di altri particolari elementi del fascicolo risulta che le autorità polacche non hanno valutato il ricorso a misure alternative o compensative (52) rispetto alle misure di gestione forestale adottate e attuate sulla base dell'allegato del 2016 e della decisione n. 51. Di conseguenza, si può altresì constatare che, sebbene le autorità polacche abbiano invocato motivi di sicurezza pubblica nell'intento di giustificare l'adozione e l'attuazione delle misure controverse, le cui incidenze negative sono quindi implicitamente ammesse, resta il fatto che le prescrizioni derogatorie dell'articolo 6, paragrafo 4, della direttiva «habitat» non sono state rispettate.

174. Per tutti i motivi sopra esposti, occorre proporre alla Corte di considerare fondata la prima censura sollevata dalla Commissione, così come la seconda, in quanto, non avendo rispettato le prescrizioni dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva «habitat», e avendo attuato le misure così decise, che non possono costituire un piano di conservazione ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 1, di tale direttiva, le autorità polacche sono venute meno agli obblighi che derivano da tali disposizioni nonché dall'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva «uccelli».

2. Sulla terza e quarta censura

175. Con le sue censure terza e quarta, la Commissione adduce che la Repubblica di Polonia è altresì venuta meno agli obblighi a essa incombenti in forza, rispettivamente, dell'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat» e dell'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli», circostanza che porterà la Corte a interrogarsi sulla questione se le operazioni di gestione forestale controverse siano tali da deteriorare o distruggere i siti di riproduzione delle specie di coleotteri saproxilici e di uccelli selvatici specificatamente tutelati da tali direttive.

176. Le constatazioni e le considerazioni che precedono relative alle censure prima e seconda mi portano a concludere che le operazioni di gestione forestale di cui si tratta sono necessariamente tali da portare a un deterioramento dei siti di riproduzione delle specie protette che vivono nel sito Natura 2000 Puszcza Białowieska.

177. Pertanto, si propone alla Corte di considerare fondate le censure terza e quarta sollevate dalla Commissione.

178. Di conseguenza, alla luce di tutto quanto precede propongo alla Corte di constatare che, avendo adottato e attuato le misure di gestione forestale contenute nell'allegato del 2016 e nella decisione n. 51 senza assicurarsi che tali misure non avrebbero pregiudicato l'integrità del sito Natura 2000 Puszcza Białowieska, e non avendo assicurato la conservazione e la protezione degli habitat e delle specie protette, indicati nel ricorso della Commissione e per i quali tale sito è stato designato come sito di importanza comunitaria e ZPS, la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi a essa incombenti in forza dell'articolo 6, paragrafi 1 e 3, e dell'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva «habitat», nonché dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, e dell'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva «uccelli».

V. Sulle spese

179. Ai sensi dell'articolo 138, paragrafo 1, del regolamento di procedura della Corte di giustizia, la parte soccombente è condannata alle spese se ne è stata fatta domanda. La Repubblica di Polonia, rimasta soccombente, deve essere condannata alle spese, conformemente alla domanda della Commissione.

VI. Conclusione

180. Alla luce delle considerazioni che precedono, propongo alla Corte di statuire come segue:

1) Avendo adottato e attuato le misure di gestione forestale contenute nell'allegato al piano di gestione forestale del distretto forestale di Białowieża del 9 ottobre 2012, approvato, il 25 marzo 2016, dal Minister Środowiska (Ministro dell'Ambiente, Polonia), nonché nella decisione n. 51 del Dyrektor GeneralnyLasów Państwowych (direttore generale dell'Ufficio forestale, Polonia), del 17 febbraio 2017, relativa all'abbattimento degli alberi colonizzati dal bostrico tipografo e alla raccolta degli alberi che costituiscono una minaccia per la sicurezza pubblica e che comportano un rischio di incendio, in tutte le classi di età dei popolamenti forestali dei distretti forestali di Białowieża, di Browsk e di Hajnówka, senza assicurarsi che tali misure non avrebbero pregiudicato l'integrità del sito Natura 2000 PLC200004 Puszcza Białowieska (Polonia), e non avendo assicurato la conservazione nonché la protezione degli habitat e delle specie tutelate, indicati nel ricorso della Commissione e per i quali tale sito è stato designato come sito di importanza comunitaria e zona di protezione speciale, la Repubblica di Polonia è venuta meno agli obblighi a essa incombenti in forza dell'articolo 6, paragrafi 1 e 3, e dell'articolo 12, paragrafo 1, lettere a) e d), della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, nonché dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, e dell'articolo 5, lettere b) e d), della direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

2) La Repubblica di Polonia è condannata alle spese.

---

1 Lingua originale: il francese.

---

2 Direttiva del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (GU 1992, L 206, pag. 7), come modificata, da ultimo, dalla direttiva 2013/17/UE del Consiglio, del 13 maggio 2013 (GU 2013, L 158, pag. 193) (in prosieguo: la «direttiva "habitat"»).

3 Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (GU 2010, L 20, pag. 7), come modificata dalla direttiva 2013/17 (in prosieguo: la «direttiva "uccelli"»).

---

4 Traduzioni in lingua italiana non disponibili.

---

5 Direttiva del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (GU 1979, L 103, pag. 1).

---

6 Traduzione in lingua italiana non disponibile.

---

7 GU 2008, L 12, pag. 383.

---

8 *State of Europe's forests 2015*, Forest Europe, 2015, allegato 8, tabella n. 28, pag. 274.

---

9 In prosieguo: l'«Ufficio forestale».

---

10 Come emerge dall'allegato 1 della decisione del Dyrektora GeneralnyLasów Państwowych (direttore generale dell'Ufficio forestale, Polonia), del 31 marzo 2016 (in prosieguo: la «decisione n. 52»).

---

11 Fascicolo EU Pilot n. 2210/11/ENVI.

---

12 I limiti sono stati fissati a 214 218 m^3 per il distretto forestale di Browsk e a 192 291 m^3 per il distretto forestale di Hajnówka.

---

13 In prosieguo: un «PZO».

---

14 Il parco nazionale di Białowieża forma oggetto di un distinto PZO, adottato in data 7 novembre 2014 dal Ministro dell'Ambiente.

---

15 Il procedimento precontenzioso comincia in data 7 aprile 2016, v. infra paragrafi 54 e segg. delle presenti conclusioni. Secondo la Commissione, tale decisione è stata pubblicata solo nel giugno 2017 nel *Biuletyn Informacyjny Lasów Państwowych* (Bollettino dell'Ufficio forestale) n. 6 (294).

---

16 In prosieguo: la «decisione n. 51».

---

17 Fascicolo EU Pilot n. 8460/16/ENVI.

---

18 Ordinanza del vicepresidente della Corte del 27 luglio 2017, Commissione/Polonia (C−441/17 R, non pubblicata, EU:C:2017:622).

19 Ordinanza del 20 novembre 2017, Commissione/Polonia (C−441/17 R, EU:C:2017:877).

---

20 Al punto 118, la Corte ha dichiarato che, «[o]ve la violazione dovesse essere accertata, [essa] [condannerebbe] la Repubblica di Polonia a versare alla Commissione una penalità di mora di almeno 100 000 EUR giornalieri, e ciò a partire dal giorno della notifica [di tale] ordinanza alla Repubblica di Polonia sino al momento in cui tale Stato membro rispetti la medesima o sino alla pronuncia della sentenza definitiva nella causa».

---

21 Ordinanza del presidente della Corte dell'11 ottobre 2017, Commissione/Polonia (C−441/17, non pubblicata, EU:C:2017:794).

---

22 Sentenza del 26 aprile 2017, Commissione/Germania (C−142/16, EU:C:2017:301, punto 42).

---

23 Sentenza del 9 giugno 2011, Commissione/Francia (C−383/09, EU:C:2011:369, punti da 18 a 21).

---

24 Dz. U. del 2008, n. 199, posizione 1227.

---

25 B. Brzeziecki, «Dynamique pluriannuelle des peuplements forestiers de la forêt de Białowieża (dans des conditions de protection stricte)», *Stan Ekosystemów leśnysh Puszczy Białowieskiej*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Varsavia, 2016, pagg. da 45 a 58.

---

26 Sentenze del 4 febbraio 1988, Commissione/Italia (113/86, EU:C:1988:59, punto 11), e del 9 novembre 2006, Commissione/Regno Unito (C−236/05, EU:C:2006:707, punto 12).

---

27 V., per analogia, sentenza del 5 aprile 2017, Commissione/Bulgaria (C−488/15, EU:C:2017:267, punto 46).

---

28 V., in particolare, i considerando 1, 8 e 9 nonché l'allegato di tale decisione (pag. 645), che attribuisce a tale sito il codice SIC PLC200004 Puszcza Białowieska.

---

29 Sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a. (C−258/11, EU:C:2013:220, punti 37 e 38), e del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punti 35 e 36).

---

30 Sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a. (C−258/11, EU:C:2013:220, punto 36), e del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 31).

---

31 Sentenza del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 32 e giurisprudenza ivi citata).

---

32 V. le definizioni che figurano all'articolo 1, lettere k) e l), di tale direttiva.

33 V. paragrafo 52 delle presenti conclusioni.

---

34 Si può inoltre rilevare che ammettere la conformità delle misure derivanti dall'allegato del 2016 e dalla decisione n. 51 al PZO del 2015 equivarrebbe ad accettare che le autorità polacche possano modificare tale PZO senza tenere conto degli obiettivi di conservazione che, in linea generale, devono essere soddisfatti da un tale atto.

---

35 Sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a. (C−258/11, EU:C:2013:220, punto 28), nonché del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 43).

---

36 Sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a. (C−258/11, EU:C:2013:220, punto 29), nonché del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 44).

---

37 Sentenze del 15 maggio 2014, Briels e a. (C−521/12, EU:C:2014:330, punto 20), e del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 45).

---

38 Sentenza del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 46).

---

39 Sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a. (C−258/11, EU:C:2013:220, punto 39), e del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 47).

---

40 Sentenze del 24 novembre 2011, Commissione/Spagna (C−404/09, EU:C:2011:768, punto 100); dell'11 aprile 2013, Sweetman e a. (C−258/11, EU:C:2013:220, punto 44), e del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 50 e giurisprudenza ivi citata).

---

41 Sentenza del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 51 e giurisprudenza ivi citata).

---

42 Sentenza del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 52 e giurisprudenza ivi citata).

---

43 V., a titolo di illustrazione di tale requisito, sentenza del 26 aprile 2017, Commissione/Germania (C−142/16, EU:C:2017:301, punti 61 e 62).

---

44 V. sentenza del 26 aprile 2017, Commissione/Germania (C−142/16, EU:C:2017:301, punto 42).

---

45 Sentenza del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 51 e giurisprudenza ivi citata).

---

46 V., in tal senso, in particolare, il programma di risanamento, intitolato «programma relativo alla foresta di Białowieża in quanto patrimonio culturale e naturale dell'Unesco e in quanto sito che rientra

nella rete Natura 2000», stabilito dal ministro dell'Ambiente e dal direttore generale dell'Ufficio delle foreste, in data 25 marzo 2016.

---

47 Sentenze dell'11 aprile 2013, Sweetman e a. (C−258/11, EU:C:2013:220, punti da 41 a 43 e giurisprudenza ivi citata), e del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 53 e giurisprudenza ivi citata).

---

48 Sentenze del 15 maggio 2014, Briels e a. (C−521/12, EU:C:2014:330, punto 28); del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 54), e del 26 aprile 2017, Commissione/Germania (C−142/16, EU:C:2017:301, punto 34).

---

49 Sentenze del 15 maggio 2014, Briels e a. (C−521/12, EU:C:2014:330, punto 35), e del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 60 e giurisprudenza ivi citata).

---

50 Sentenze dell'11 settembre 2012, Nomarchiaki Aftodioikisi Aitoloakarnanias e a. (C−43/10, EU:C:2012:560, punti 114 e 115), e del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 61 e giurisprudenza ivi citata).

---

51 Sentenze del 15 maggio 2014, Briels e a. (C−521/12, EU:C:2014:330, punto 37), e del 21 luglio 2016, Orleans e a. (C−387/15 e C−388/15, EU:C:2016:583, punto 63).

---

52 Oltre alla posa di trappole a feromoni la cui inefficacia è stata rilevata.

III.30 European Union

Nicolas de Sadeleer
Professor of Law, Saint Louis University, Brussels

Abstract
The chapter aims to summarize the current knowledge and highlight further research directions on the role of EU primary and secondary law in preserving biodiversity. Whereas several issues (habitats, GMOs) have been giving rise to much academic discussion, thus far scant attention has been paid to the integration of nature conservation requirements into policies promoting growth.

Keywords
Allocation of powers within the EU, environmental policy, common commercial policy, common agricultural policy, common fisheries policy, species diversity, genetic diversity, habitats, GMOs

Contents

III.30.1 Introduction
III.30.2 The state of biodiversity in Europe
III.30.3 Competences and legal bases
- III.30.3.1 Competences
- III.30.3.2 Legal bases

III.30.4 Policy development
- III.30.4.1 Core issues
- III.30.4.2 7th Environment Action Programme
- III.30.4.3 Programmes specific to biodiversity
- III.30.4.4 Other programmes

III.30.5 Conservation of species, habitats and ecosystems
- III.30.5.1 EU obligations under international law
- III.30.5.2 A two-tier conservationist approach under the Habitats and Birds directives
- III.30.5.3 Conservation of habitats
- III.30.5.4 Conservation of indigenous species
- III.30.5.5 Conservation of exotic species
- III.30.5.6 Prevention of the introduction of alien species

III.30.6 Conservation of genetic diversity
- III.30.6.1 Conservation of genetic resources and equitable sharing of the benefits arising from their utilization
- III.30.6.2 Management of GMOs

III.30.7 Integration
III.30.8 Funding
III.30.9 Conclusion

RAZZAQUE TEXT.indd 413 08/02/2017 16:20

III.30.1 Introduction

International rules on the conservation of biodiversity are by no means lacking in Europe. Both the Council of Europe and the UN Economic Commission for Europe (UNECE) have been adopting several international environmental agreements (MEAs) focusing on nature conservation.[1] However, the existence of these MEAs should not lull us into thinking that all areas of biodiversity are now well protected. Conservation objectives vary from one agreement to the next, such that no harmonization, even on a geographical level, is assured. Although particular areas of biodiversity are covered well on a continental scale (including migratory or the most endangered vertebrate species, international watercourses, semi-inland seas), others have only recently been brought under international law (landscapes), while yet others are practically ignored (micro-organisms or fungi, fundamental ecological processes, animal genetic resources).[2] Only rarely do conventions require the conservation of all wild species, or of all species of the same group (birds, marine mammals).[3] Finally, some significant geographical disparities are also apparent. While the Bern Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats covers the entire continent, it does not however extend to the whole spectrum of biodiversity. Moreover, if some regions are well covered (Mediterranean Sea, Black Sea, North East Atlantic, Alps, Carpathians, Benelux area), the protection of others is markedly lower (steppes ecosystems, boreal forests) or even inexistent (Arctic region).

One might then wonder whether the implementation of a biodiversity policy under the auspices of European Union (EU) law might be likely to offer better protection for ecosystems and species than a highly variegated international law. Indeed, EU law today extends to 28 Member States. Furthermore, the EU is far from being a toothless legal order. EU law represents a clear advantage over public international law in terms of efficacy. The European Commission (hereafter the Commission) enjoys specific powers to require Member States to apply the rules of EU law and environmental policy. Enforcement policy has already cut its teeth in this area. The Court of Justice of the EU (CJEU) has also been playing a key role given that hundreds of judgments have been delivered in nature protection matters. It can, at the very least, due to the doctrine of direct effect and the preliminary ruling mechanism,[4] come to the forefront of disputes brought by applicants before their national courts.

A central feature of EU environmental law is its multi-level character. Even if a biodiversity policy were to succeed in the EU, the European natural capital would still suffer from polluting sources located outside its Member States territories. Conversely, to fuel its economic growth, the EU has become increasingly dependent on imports of natural resources at the expense of a broad range of ecosystems. It follows that nature conservation problems associated with the extraction and processing of many materials and natural resources are shifting from the EU to the respective exporting countries.

---

[1] For a complete list of the different agreements protecting biodiversity in force in Europe, see de Sadeleer and Born (2004) 743–762.

[2] See Chapter 18 in this volume.

[3] With the exception of the EC 1979 Birds Directive [1979] OJ L103/1 (see below section 5.2). See Chapter 7 in this volume.

[4] Treaty on the Functioning of the EU [2012] OJ C326/47 (TFEU) art 267.

Thus, the EU cannot conduct its policy in isolation. Accordingly, environmental issues are at the core of the Union's external action.[5] Over the past four decades, EU law has also been enriched by a raft of MEAs intended to put a stop to this deterioration of the living world. In particular, the EU as well as its 28 Member States have ratified the 1992 Convention on Biological Diversity (CBD) that represented a watershed in the development of the international law on biodiversity. As a framework convention, it establishes the foundations which must underpin both national and EU legislations on the conservation and sustainable use of biodiversity.

However, it should be noted at the outset that, unlike international law, the EU legal acts enacted with the view to protecting biodiversity are not equivalent to either the 1992 CBD, or the 1982 UN Convention on the Law of the Sea, agreements which laid the basis for conservation regimes covering both inland and marine biodiversity.[6] Moreover, as will be argued below, biodiversity in EU law is covered by relatively heterogeneous legislation, adopted at different times without any general overview and coming in the form of both regulations and directives.[7] Although these rules were normally passed within the context of the EU's environmental policy, they have also resulted from other policies, such as the Common Agricultural Policy (CAP), the Common Fisheries Policy (CFP), the Common Commercial Policy (CCP) or that of the internal market (see below section 3). Although they are highly diverse in nature, these rules may be classified under three broad categories, the first covering the exploitation of biological resources, where necessary limiting exploitation to guarantee its continuity (e.g. agriculture and fishery regulations), the second aiming at protecting the elements of biodiversity (e.g., CITES Regulation, Birds and Habitats directives, etc.), and the third intended to curb processes which affect the biosphere, whether on a global scale or not.[8]

The purpose of this chapter is to take stock of the contribution of EU law to the conservation of biodiversity in Europe. The difficulty is how to describe that amalgam of directives, regulations, plans and programmes. We will begin our analysis with a brief overview of the present state of biodiversity on our continent (section 2), going on to address the competences of the EU and the 28 Member States that can give rise to acrimonious debates regarding the choice of the legal basis of the acts adopted with a view to conserving biodiversity (section 3). After a brief look at the political developments taking place in that field (section 4), the focus will shift to both species and habitat conservation measures (section 5), and, last but not least, the regulation of genetically

---

[5] Consolidated Version of the Treaty on European Union [2008] OJ C115/13 (TEU) arts 3(5) and 21(2)(f).

[6] See Chapter 9 in this volume.

[7] It is important to emphasize the different features of these two legal binding instruments. Regulations have general application, are binding in their entirety and directly applicable in all Member States. They bind the institutions, the Member States as well as the individuals to whom they are addressed. In contrast, a directive is deemed to be a very flexible tool mainly used to harmonize national legislations. It obliges the Member States to achieve a certain result but leaves them free to choose how to do so. Accordingly, in contrast to a regulation, a directive must first be transposed by the Member States which are free to choose the form and the means for fleshing out the obligations in their legal orders.

[8] For a comprehensive analysis of the trends embedded within international law, see de Sadeleer and Born (2004) 24–343.

RAZZAQUE TEXT.indd 415 08/02/2017 16:20

modified organisms (GMOs) (section 6).[9] Account is also taken of the integration principle (section 7) and funding (section 8).[10]

III.30.2 The state of biodiversity in Europe

Although less marked than on other continents, Europe's biodiversity displays a number of particular characteristics. Significant variations in the physical environment (climate, soils, hydrology, winds, topography), the influence of the Atlantic Ocean and the different regional seas, as well as the geological and climatic history of the region (glaciation) have contributed to the evolution of a rich diversity of animal species, ecosystems and natural landscapes on the continent. The diversity of the European landscape is testament to the millennial symbiosis between man and his natural environment.

Today however, biodiversity faces a major crisis at both world and European levels, the implications of which still have not been fully appreciated. In Europe, most natural or semi-natural, continental and costal ecosystems are now subject to significant modifications as a result of human activity. Increasingly fragmented,[11] subject to intensive urbanization, cultivation or cattle grazing, polluted and eutrophized, the ecosystems sink to the lowest common denominator, losing their cultural and natural specificity. For animal and plant species this results in a fragmentation and isolation of their habitats, constituting one of the most serious threats to their long-term survival. As a result of this, they are suffering an unprecedented rate of extinction on account of the degradation of their habitats, which is only exacerbated by additional threats (poaching, excessive hunting, damage inflicted by tourism).[12] On a more global scale, global warming[13] and the depletion of the ozone layer risk precipitating much more profound changes to the distribution, structure and functions of European ecosystems. Scientists expect that these disruptions will cause an unprecedented drop in the wealth of specific and genetic diversity.[14]

III.30.3 Competence and legal bases

III.30.3.1 Competences

In accordance with the principle of conferral of powers,[15] the EU only enjoys the competences attributed to it by virtue of the founding treaties. Given the cross-cutting nature of biodiversity, it is a tall order to specify with exactitude the division of competence between the EU and the Member States regarding this issue. In effect, the allocation of competence between the supra-national level and the national level tends to be not so

---

[9] See Chapters 16 and 32 in this volume.

[10] See Chapter 35 in this volume.

[11] Thirty per cent of the Union's territory is highly fragmented, affecting the connectivity and health of ecosystems and their ability to provide services as well as viable habitats for species. E.g. Decision No. 1386/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on General Union Environmental Action Programme to 2020 'Living Well within the Limits of our Planet' (OJ L 354/171) (7th Environment Action Programme) I, 6.

[12] See Chapter 27 in this volume.

[13] See Chapter 21 in this volume.

[14] Among the 9,735 European taxa that have been assessed by the IUCN, at least 1,677 are threatened with extinction. E.g. IUCN Red List of Threatened Species in Europe.

[15] Article 5(2) of the Treaty on the EU (TEU).

much a separation but rather an intermingling of powers. Account must be made of the fact that the Treaty on the Functioning of the EU distinguishes shared, exclusive and coordinating competences, each of which are likely to encompass some aspects of biodiversity and nature conservation.

At the outset it must be stressed that the EU has no exclusive competence for protecting wildlife and ecosystems. With respect to shared competence,[16] the EU has the power to legislate (the European Parliament and the Council jointly adopting legislation) in enacting legally binding acts in this area (directives and regulations). Because environmental policy is a shared competence, the Member States have to refrain from exercising their competences if the EU has exercised it (principle of pre-emption). For instance, the national authorities are free to afford protection to the species of animals and plants not listed under the Habitats Directive, whereas regarding the species falling under the scope of the directive, they have to comply with the obligations laid down under that directive. Another case in point is the coexistence of GMOs and neighbouring traditional agricultural crops, a subject that is not harmonized.[17] As long as no legislation has been adopted with respect to the coexistence between the different categories of crops at EU level, Member States are empowered to decide the coexistence measures.

It must be noted that the harmonization process does not necessarily deprive Member States of their regulatory powers. In particular with respect to management of ecosystems and conservation of wildlife, the need for uniform rules seems less pressing than in the establishment and the functioning of the internal market. The harmonization by the EU of nature protection legislations is only minimal. Unless the subject matter has been completely harmonized (e.g. chemicals, pesticides, placing on the market of GMOs), the Member States remain free to enact more stringent national standards than the ones laid down in the nature protection acts[18] provided that their regulatory measures are consistent with the economic freedoms of the Treaty on the Functioning of the EU.[19] In other words, habitats and species protection and water management legislation[20] charges the national authorities with the programming of implementing measures. Thus, in spite of a number of harmonizing measures, Member States still retain much leeway in conducting their nature conservation policies. Moreover, the harmonization process is subject to the principle of subsidiarity,[21] which does not aim to allocate powers, but rather regulates the exercise of shared competences.

The EU environmental shared competence interacts constantly with both exclusive (CCP, conservation of marine biological resources under the CFP) and complementary competences (culture, tourism).[22] There may very well be difficulties in applying these competences. Whereas the conservation of fisheries belongs exclusively to the EU, the EU has no exclusive competence for protecting nature. And it has no legislative competence at all to regulate ecotourism.

---

16 Article 4(2)(e) TFEU, in virtue of Article 2(2) TFEU.
17 Opinion AG Bot in Case C-442/09 *Bablok* [2011] ECR I-7419, para 4.
18 TFEU art 193.
19 de Sadeleer (2014) 350–358.
20 See also Chapters 7–9 and 13 in this volume.
21 Article 5(3) TEU.
22 Article 3 and 6 TFEU.

RAZZAQUE TEXT.indd 417 08/02/2017 16:20

III.30.3.2 Legal bases

Each EU piece of legislation must be founded on one or more legal basis set out in the EU treaties. The choice of the relevant basis is of constitutional nature on the grounds that the relevant basis mirrors the proper allocation of powers between the EU and its Member States as well as between the EU institutions. However, given the cross-cutting nature of biodiversity issues, the choice of legal base for the adoption of an EU measures is far from being self-evident. This is compounded by the Byzantine structure of treaty law, with its diversification of legal bases.

The vast majority of the legal acts regarding nature protection (Birds Directive, Habitats Directive, etc.) have been adopted on the genuine environmental legal basis.[23] However, owing to the cross-cutting character of biodiversity, an array of EU policies are called on to integrate the requirements stemming from a genuine conservation policy.[24] Thus, several legal acts relating to biodiversity have been adopted under the chapters relating to the CAP,[25] the internal market[26] or the CCP.[27]

III.30.4 Policy development

III.30.4.1 Core issues

A real policy of conserving biodiversity is gradually coming to light in a series of non-binding acts adopted by EU institutions. These acts can be classified within a pyramidal hierarchy. At the pinnacle lies the 7th Environment Action Programme that focuses on sustainable development and the integration of the environment into other EU policies. At an intermediate level are the soft law documents relating to biodiversity. The pyramid rests on distinctly more precise sectoral strategies adopted by the Commission to tackle different environmental issues.

III.30.4.2 7th Environment Action Programme

The 7th Environment Action Programme 'Living well, within the Limits of our Planet' aims at, among other things, protecting, conserving and enhancing 'the Union's natural capital' up to 2020. Contrary to the Commission EU biodiversity strategy, the EAP was adopted on 20th November 2013 by the European Parliament and the Council of the Union in accordance with the ordinary legislative procedure.[28] The EU institutions and the Member States are responsible for taking appropriate action, with a view to the delivery of the priority objectives set out in that programme. The EAP endorses the targets set forth under the Europe 2020 Strategy.

III.30.4.3 Programmes specific to biodiversity

Specific biodiversity strategies setting forth conservation objectives and policy priorities have been adopted in order to implement the CDB, to which the EU is party and, more specifically, its obligations on the development of strategies, plans and programmes

---

23 Article 192 TFEU.
24 Article 11 TFEU.
25 Article 43 TFEU
26 Article 114 TFEU.
27 Article 207 TFEU.
28 Decision No 1386/2013/EU.

designed to ensure the conservation and sustainable use of biodiversity and the integration of conservation and sustainable use into the sectoral programmes, plans and policies.[29] In 2001 the EU undertook to halt the decline of biodiversity in the Union by 2010 and to restore habitats and natural systems, but to no avail.[30] A 2006 EU Biodiversity Action Plan addressed the challenge of integrating biodiversity concerns into other policy sectors in a unified way. After this failed attempt to stop biodiversity loss, the European Commission adopted a new strategy to halt biodiversity loss in the EU by 2020. As an integral part of the Europe 2020 Strategy, the EU biodiversity strategy to 2020 aims at 'reversing biodiversity loss and speeding up the EU's transition towards a resource efficient and green economy'.

III.30.4.4 Other programmes

Other communications and recommendations of the Commission are likely to contribute to the taking of specific action formulated within the framework of the EU Biodiversity Strategy. Such instruments include in particular the Commission communications on integrated costal zone management, sustainable urban development, on soil protection, the use of pesticides, the sustainable use of the sea, the conservation of marine ecosystems, etc. Last but not least, the ministers responsible for territorial management in the Member States, in an informal meeting at Potsdam on 11 May 1999, adopted the European Spatial Development Perspective (ESDP) whose objective is to promote a balanced and sustainable development of the Union's territory. This non-binding document, examines the impact of EU policies and their contribution to a balanced and sustainable territorial development, also formulating guidelines on natural heritage.[31] Against this background, a Territorial Agenda of the EU 2020 was agreed by the Ministers responsible for Spatial Planning and Territorial Development on 19th May 2011. The agenda affords special attention to 'areas rich in natural and cultural landscapes'.

III.30.5 Conservation of species, habitats and ecosystems

The EU is bound by a number of mixed agreements (section 5.1). In that connection, the Bern Convention on the conservation of European wildlife and natural habitat (hereafter the Bern Convention) was fleshed out by two key legislations: Directive 2009/147/EC on the conservation of wild birds (hereafter the BD) and Directive 92/43/EC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (hereafter the HD). Thanks to these legal instruments, much has been achieved as a matter of nature conservation over these last thirty years. Due to the high level of interdependence of these powerful pieces of legislation for nature conservation, this section will discuss the two directives, that have given rise to heated academic debates, in tandem (section 5.2 to 5.4). Other pieces of EU law, such as the Alien Species Regulation, the Environmental Liability Directive,

---

[29] CBD Article 6.

[30] The Commission as well as the EEA have repeatedly been acknowledging that the EU was unable to achieve its global target of significantly reducing biodiversity loss by 2010. E.g. European Commission (2008) and (2010); EEA (2009) 49–50.

[31] Haumont (2014) 53–68.

RAZZAQUE TEXT.indd 419 08/02/2017 16:20

and the various water management directives also contribute to nature protection.[32] Given the space available here, these acts will just be mentioned.

III.30.5.1 EU obligations under international law

In accordance with its competence to conclude MEAs with third countries and international organizations,[33] the EU has concluded a significant number of international agreements in the area of nature protection. As well as being a party to the CBD, which is promoting the implementation of conservation measures *in situ*,[34] the EU has also concluded with its Member States various international and regional conventions which are more specifically targeted at the protection of the habitats of numerous animal and plant species:[35]

- the Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats;
- the 1982 Geneva Protocol concerning specially protected areas in the Mediterranean;
- the 1991 Salzburg Convention on the protection of the Alps;
- the 1995 Barcelona Protocol concerning specially protected areas and biological diversity in the Mediterranean;
- the 1994 Convention to combat desertification.

With respect to these MEAs, the external competence of the EU over these matters is shared between the Member States and is not exclusive. In contrast to the exclusive competence that applies to the CCP, the shared external competence implies that the MEAs are negotiated, concluded, implemented and managed jointly by the EU and the Member States. All MEAs to which the EU is a contracting party are classified in the academic literature as 'mixed agreements' since they were concluded both by the EU as well as by the Member States. In particular, the mixed representation at the conferences of parties guarantees the participation of both the EU and its Member States in the decision-making process.[36]

Though the competence is shared, the Member States' action is limited by the duty of loyal cooperation.[37] The CJEU has held that where competence is shared, it is essential

---

[32] See Directive 2004/35/EC on environmental liability [2004] OJ L143/56, Regulation (EU) No 1143/2014 on invasive alien species, etc. [2014] OJ L317/35. On the latter, see also Chapter 20 in this volume.

[33] Article 191(1) and (4) TFEU.

[34] CBD Article 8.

[35] However, the EU is not party to the European Landscape Convention (adopted 20 October 2000, entered into force 1 March 2004) 2296 UNTS 141; the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (adopted 3 March 1973, entered into force 1 July 1975) 993 UNTS 243 (CITES); and Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat (Ramsar, adopted 2 February 1971, entered into force 21 December 1975) 996 UNTS 245 (Ramsar Convention), although the Habitats and Birds directives guarantee the conservation by national authorities of a very large number of marine habitats similar to the Ramsar sites.

[36] Krämer (2007) 870–873.

[37] Article 4(3) TEU.

to ensure close cooperation between the EU and the Member States 'both in the process of negotiation and conclusion and in the fulfilment of the commitments entered into'.[38]

Once MEAs are concluded by the EU, they form an integral part of the EU legal order. It follows that, as long as it is worded in clear, precise and unconditional terms, the requirement for an MEA to subject the discharge of pollutants into surface water to an authorization procedure has direct effect.[39] Moreover, the EU as well as the Member States are jointly responsible for fulfilling the obligations owed to third States. By breaching a mixed agreement, a Member State can trigger the EU responsibility.[40]

III.30.5.2 A two-tier conservationist approach under the Habitats and Birds directives

Initial efforts on the part of the European Community (EC) led to the protection of avifauna with the adoption in 1979 of the Birds Directive.[41] The protection of birds was considered by the framers of the directive to be a 'trans-frontier environment problem entailing common responsibilities', in particular relating to migratory species which 'constitute a common heritage'.[42] However, the Birds Directive only amounted to a piecemeal approach to the implementation of a policy of conservation of biodiversity because other wildlife was equally deserving of a supranational protection regime. The need to follow a coherent nature conservation policy, in particular in the light of the seriousness of the threats hanging over all wild fauna and flora, together with their habitats, prompted the EU to adopt the Habitats Directive in 1992. The adoption of this directive was justified by the fact that it was an 'essential objective of general interest',[43] due on the one hand to the trans-frontier nature of the problems involved (animals as plants are surely not well acquainted with state borders) and on the other hand the Member States' role as guardians of the Community's natural heritage.[44]

Following the example of the Bern Convention, the Habitats Directive intended to ensure, other than for winged creatures, the maintenance of biodiversity by requiring the conservation of particular natural habitats as well as certain species of wild fauna and flora. Required measures thus operate along twin tracks. Member States must, on the one hand, ensure the conservation of natural habitats and species habitats,[45] while, on the other, protecting the species as such by regulating their capture or their harvest.[46]

In contrast with the Birds Directive, the obligation to maintain species in a favourable conservation status does not apply to whole spectrum of biological diversity, as such a task would indubitably be too arduous. Thus paragraph 2 of Article 2 provides that 'measures taken pursuant to this Directive shall be designed to maintain or restore, at favourable conservation status, natural habitats and species of wild fauna and flora of

---

38 Case C-246/07 *Commission v Sweden* [2010] ECR I-3317.
39 Case C-213/03 *Etang de Berre* [2004] ECR I-7357.
40 Feret (2006) 118.
41 Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds that has been codified by Directive 2009/147/EC. Wills (1994) 219.
42 Directive 2009/147/EC [2010] OJ L20/7 Preamble, section 3.
43 HD Preamble para 1.
44 HD Preamble para 4.
45 ibid arts 2–11.
46 ibid arts 12–16.

Community interest', and not extended to *all* species of wild fauna and flora. This means that the scope of application of the Habitats Directive is restricted to natural habitats and so-called species 'of Community interest' as set out in the Annexes, the adoption of which is decided by a qualified majority vote of the Council of Ministers acting on a proposal of the Commission.[47] The directive does not therefore cover all types of natural and species habitats within the territory of the EU. This contrasts with the position for the Birds Directive, which applies to all avifauna encountered in the EU.

III.30.5.3 Conservation of habitats

Species whose habitats are not conserved are condemned to disappear. In this context the linchpin of the Birds and Habitats directives is the Natura 2000 network. Faced with the prospect of Noah's Ark literally sinking, EU lawmakers have afforded a specific importance to the conservation of the natural habitats of wild fauna and flora enshrined in two legal instruments: 'special protection areas' (SPAs), intended to protect the habitats of Annex I rare and vulnerable bird species as well as migratory species under the Birds Directive; and 'special areas for conservation' (SACs), intended to protect particular non-bird habitats of interest under the Habitats Directive. SACs are to contribute significantly to the maintenance or restoration at a favourable conservation status of a natural habitat type (200 types) or of a species (over 1,000 animal and plant species).

SPAs and SACs have subsequently been consolidated into one single coherent network, Natura 2000, the world's largest network of protected areas. In 2015 the network had over 26,000 sites and covered over 1 million square km; 18 per cent of the land surface and 4 per cent of the EU waters (territorial seas and exclusive economic zones) have been designated.

Nevertheless, the legal machinery put in place to ensure the conservation of natural habitats is highly complex and understood by only a select elite of environmental law specialists. Given that SPAs and SACs are subject to distinct yet complementary classification regimes, the two directives overlap to a large extent. To make matters worse, there have been considerable delays in the establishment of this network, which is all the more unjustifiable at a time when the deterioration of many ecosystems has never been so marked.[48] Valuable habitats were destroyed instead of being designated. Moreover, the level of designation and enforcement varies significantly from one State to another. A significant number of these sites appear to be protected only on paper.[49] Obviously there is a gap between the law in the textbooks and the law in action. A difference has also been noted between the CJEU's relatively strict interpretation of the texts and the European Commission's apparently more lax view on the granting of or derogations for infrastructure projects in protected areas.[50]

Article 6 of the Habitats Directive—which applies to both SPAs and SACs—has given rise to a steady flow of cases that have spawned a vast body of literature. It requires

---

47 ibid art 19.

48 The ECJ condemned several Member States for belated implementation measures (C-2220/99 *Commission v France* [2001] ECR I-5831; C-67/99 *Commission v Ireland* [2001] ECR I-5757).

49 C-96/98 *Commission v France* [1999] ECR I-8531.

50 de Sadeleer (2005) 215.

Member States to protect designated habitats, and provides for specific procedural requirements whenever projects or plans are likely to threaten those protected habitats.[51] Although this provision has not only halted ill-conceived development projects, it has nevertheless encouraged developers to find ways to reduce the damaging effects of their projects.

Lastly, with respect to the protection of aquatic ecosystems, the Water Framework Directive,[52] the Marine Strategy Framework Directive,[53] and the Floods Directive[54] are likely to play a key role. The Water Framework required the achievement of a 'good ecological status' by 2015, whereas the Marine Strategy Framework Directive aims to achieve 'good environmental status' by 2020, though it is unlikely that these targets will be achieved.[55] There is a need to carry out further research regarding the added value of these EU legal instruments to nature protection.

III.30.5.4 Conservation of indigenous species

Generally speaking, the Birds Directive lays down a general prohibition on the killing, capture, (deliberate) disturbance, retention and commercialization of bird species, the keeping of protected species, as well as the destruction, damage or collection of their nests and eggs.[56] Furthermore, it outlaws the use of all means, arrangements or methods to capture or kill on a large or non-selective scale.[57] This regime is however not absolute, as important exceptions are allowed, in particular relating to marketing, hunting and capture.[58]

Unlike the 1979 Birds Directive, the 1992 Habitats Directive does not set up a general protection regime for wild animal and plant species living within EC territory, as the protective measures only apply to a limited number of species of Community interest. Two regimes are provided for, one covering species in need of strict protection[59] and whose capture can only be allowed in exceptional circumstances, and the other covering species whose capture may be subject to management measures.[60] However, the transposition of this directive's provisions on species protection has subsequently given rise to numerous difficulties.[61] Of particular concern is that, as for the Birds Directive, this directive has run into resistance from certain Member States.

III.30.5.5 Conservation of exotic species

Alongside the United States and Japan, the EU represents one of the three largest markets for the international trade in wild species. While the first pillar of EU policy on nature conservation consisted of guaranteeing protection to species indigenous to

---

51 García Ureta (2007) 8–20; de Sadeleer (2013) 7–22.
52 2000/60/EC.
53 Directive 2008/56/EC.
54 2007/60/EC.
55 7th EAP, Annex I, 19.
56 BD arts 5 and 6(1).
57 BD Article 8.
58 ibid arts 6, 7 and 9.
59 Annex IV.
60 Annex V.
61 See among other cases, C-434/01 *Commission v UK* [2003] ECR I-13239.

RAZZAQUE TEXT.indd 423 08/02/2017 16:20

the EU together with their habitats, a second pillar covers the trade in exotic species imported into the EU. The EU has first of all applied the CITES Convention without however having being able to ratify it,[62] and has considerably broadened the scope of application of the CITES Convention within the Community legal order. The regulation classified wild animal and vegetable species under four annexes, while subjecting other species which are not necessarily included in the CITES annexes to control regimes.

The EU has also forbidden of its own accord the trade in particular large mammal species well-known to the general public (whales, baby seals,[63] furs of major predators), all the time subject to intense pressure from the hunting lobby.[64]

III.30.6 Conservation of genetic diversity

III.30.6.1 Conservation of genetic resources and equitable sharing of the benefits arising from their utilization

EU law regarding genetic resources is chiefly concerned with conservation of varieties of domesticated plants and animals, with little attention given to wild genetic resources.[65]

Since it did not become a member of the FAO until 1991, the EU was not party to the 1983 FAO International Undertaking on Plant Genetic Resources. On the other hand, it became a party to the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture.[66] As a party to the CBD and its Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and Benefit-sharing,[67] it is also required to take the necessary implementing measures at EU level.[68]

On a political level the EU has only recently broached the issue of genetic resources. Measures promoting actions in favour of genetic resources in agriculture and forestry have been taken since 1992, within the framework of the agro-environmental regime. Moreover, a legal framework was established in 1994 to promote specially tailored projects for the conservation, characterization, collection and use of genetic resources.[69] Stressing the importance of preserving genetic resources in order to preserve biodiversity in agriculture, a regulation on the conservation, characterization, collection and

---

[62] CITES (EC) regulation N° 338/97 of 9 December 1996 on the protection of species of wild fauna and flora by regulating trade therein. However, thanks to the entry into force of an amendment allowing regional economic integration organisation to join CITES, the EU became a Party to this MEAS on 8 July 2015.

[63] WTO DSB, *European Communities—Measures Prohibiting the Importation and Marketing of Seal Products*, DS 400/DS 401.

[64] See for instance Council Regulation (EEC) No 348/81 of 20 January 1981 on common rules for imports of whales or other cetacean products and Council Directive 83/129/EEC of 28 March 1983 concerning the importation into Member States of skins of certain seal pups and products derived therefrom.

[65] de Sadeleer and Born (2004) 569–581.

[66] See Chapters 18 in this volume.

[67] See Chapters 17 in this volume.

[68] Regulation (EU) 511/2014.

[69] European Commission (2013).

utilization of genetic resources in agriculture[70] attempts to safeguard biodiversity in line with the CBD.[71] These acts were adopted according to the CAP legal basis.[72]

III.30.6.2 Management of GMOs

A lively debate has been raging across the EU regarding the risks related to the dispersal into the environment, as well as the placing on the market, of GMOs, both in relation to ecosystems as well as to the integrity of the non-modified or wild stock of the parent species. Distinguished by its approach based on the principle of prevention as well as the precautionary principle due to epistemological and methodological uncertainties inherent within this technology, the law on GMOs has consistently expanded its scope both in order to ensure the proper functioning of the internal market and to meet the Treaty requirements for a high level of consumer and environmental protection. It follows that the regulatory powers of the Member States have been whittled down by an almost exclusive harmonization regarding the contained use, the deliberate release, the marketing, the labelling and traceability, as well as the international transfers of GMOs. In contrast to many legal instruments dedicated to nature protection, the legal instruments on GMOs have been addressed extensively by scholars.[73]

III.30.7 Integration

Article 11 TFEU requires the integration of environment concerns—including biodiversity—into other EU policies and action, such as agriculture, fisheries, etc. Given that agriculture and forestry together represent 78 per cent of land cover in the Union, the CAP and the CFP play a major role in maintaining biodiversity. It is beyond the scope of this chapter to comment upon these ever-evolving regimes. There is no doubt that the greening of the CAP should promote environmentally beneficial agricultural and forestry[74] practices such as crop diversification, the protection of permanent grassland and grazing land, and sustainable agroforestry, and will also promote the establishment and maintenance of ecologically valuable farmland and forest areas, including through extensive and traditional practices.[75] Since 2003, the reformed CAP has been linking direct payments to requirements that farmers maintain land in good agricultural and environmental condition and comply with relevant environment legislation. Cross-compliance is particularly important in contributing to the sustainability of agriculture, by promoting the protection of vulnerable ecosystems, such as water bodies, soil and habitats for species.[76]

---

70 Regulation No 1467/94 replaced by Council Regulation (EC) No 870/2004 of 24 April 2004.
71 Council Regulation (EC) 870/2004 [2004] OJ L162/18 Preamble para 2.
72 Article 43 TFEU.
73 Lee (2008).
74 See Chapter 14 in this volume.
75 7th EAP, Annex I, 20.
76 Jack (2009).

III.30.8 Funding

The financing of environmental projects is a matter for the Member States.[77] Remarkably enough, although the social and economic pillars of sustainable development dispose of funds made available for these purposes,[78] the title of the TFEU dedicated to environmental policy does not make any provision for structural financing. Moreover, the significance of the socio-economic funds dwarfs the LIFE Programme that is deemed to be one of the spearheads of EU nature protection funding.[79] Therefore, the success of a nature conservation policy depends on the willingness of the Member States to provide matching funds. That being said, the contribution to agri-environmental schemes[80] may be as low as 15 per cent—unlike the first pillar of the CAP, these schemes are subject to co-financing—this appears to be a sufficient deterrent for State financial intervention.

III.30.9 Conclusion

Four observations flow from the above analysis: the first in relation to the international legal order; the second regarding the development of a legal framework specifically tailored to the problems touched upon; the third related to the integration of biodiversity issues into the EU legal order; and the last linked to the implementation of EU law by the Member States.

As far as the international scene is concerned, all biodiversity experts recognize that the EU has become the linchpin of international environmental policy. Without the active engagement of the EU, agreements such as the Cartagena Protocol on Biosafety would not have been concluded or would not have entered into force. Without the efforts of the EU institutions, the precautionary principle would never have come to the forefront of international policymaking. Yet the picture is not as idyllic as one might be led to think because the EU still lags behind its purported aspirations.

As far as the EU legal order itself is concerned, large gaps remain in the structure from the point of view of biodiversity conservation. Neither biodiversity nor nature conservation are enshrined in treaty law. With respect to secondary law, in the absence of a framework directive on biodiversity, the EU has found itself forced to fall back upon legislative acts stemming from diverse areas of policymaking, each adopted according to its own specific procedures, pursuing different goals, and elaborated without any general overview. Disputes over the choice of legal basis have led to interminable turf wars (section 3.2). There is significant overlap in the application of legislative acts (section 5), while special protection and conservation areas end up being subject to complementary yet distinct classification and protection arrangements, and the coexistence of multiple 'zonings' each answering to different directives pursuing multifarious objectives is, to say

---

[77] Article 192(4) TFEU.

[78] Council Regulation (EC) 2012/2002 establishing the European Union Solidarity Fund [2002] OJ L311/3.

[79] Launched in 1992, LIFE has financed 3,115 projects contributing €2.2 billion to the protection of the environment. The latest Financial Instrument for the Environment (LIFE+) was adopted through Regulation (EC) 614/2007 concerning the Financial Instrument for the Environment (LIFE+) [2007] OJ L149/1. See Communication from the Commission, Mid-term review of the LIFE+ Regulation, COM(2010) 516 final.

[80] Regulation (EC) 1698/2005 on rural development.

the least, problematic. Furthermore, despite the merits of the Natura 2000 network, the Birds and Habitats directives fall far short of providing a comprehensive conservation regime. Even if it were correctly implemented, this network will fall short in allowing the EU to achieve the 2020 targets.[81] Indeed, in spite of all the actions taken at EU level to combat biodiversity loss, only 17 per cent of habitats and species and 11 per cent of key ecosystems protected under EU legislation are in a favourable state.[82]

On the integration score, an issue which has been left aside here for reasons of space and has not been subject to sufficient academic research, the challenges remain considerable. For more than five decades, policy after policy has been born of a frenetic obsession with productivity, and the road to the reconciliation of economic development with the conservation of natural resources under the aegis of the principle of sustainable development[83]—a key EU treaty objective—remains strewn with pitfalls.

Finally, the acid test for this law lies in its application, which, it is important to reiterate, is incumbent upon the Member States. The numerous findings against Member States by the CJEU constitute only the tip of the iceberg. The absence of a political will, the lack of financial resources, the predominance of traditional interests over ecological interests, outdated systems of criminal law, the inability of environmental NGOs in many Member States to bring court actions, and the ambiguity of the applicable legal provisions are just a few of the factors undermining the application of harmonized EU measures.[84] It comes as no surprise that despite the number of laws that now exist with respect to nature conservation, and the many positive impacts that they have had, these positive steps are falling short of preventing Noah's Ark from sinking.

So far, legal regulation has not taken a back seat. In particular, both the Habitats and the Birds directives have not been subject to any major change. The intent to repatriate in the name of subsidiarity nature protection legislations has not been successful. That being said, the principle of subsidiarity has led to the production of fuzzy and soft law to the detriment of precise and unconditional rules which can be invoked by private persons against State organs. In November 2014, the Commission decided to examine the potential for 'merging' the Habitats and the Birds directives 'into a more modern piece of legislation'. Both directives underwent a Commission-helmed 'fitness check' to ensure they were 'fit for purpose'. At the end of 2016, the Commission concluded that, within the framework of broader EU biodiversity policy, the Habitats and the Birds directives remain highly relevant and were fit for purpose. The calls for watering down some key obligations of these directives were thus rejected.

So far, academic lawyers are addressing the legal regimes that give rise to a steady flow of cases, such as the impact assessment of projects and plans threatening the integrity of Natura 2000 sites. Therefore, it is necessary to conduct further academic research on the effectiveness of the EU legal regimes, their relationship with MEAs, the integration of biodiversity requirements into the internal market, the CCP, the CFP and the CAP, the conservation of genetic resources, etc.

---

81 Born and others (2015).
82 European Commission (2009).
83 See Chapter 4 in this volume.
84 de Sadeleer (2014) 219–221.

RAZZAQUE TEXT.indd 427 08/02/2017 16:20

Bibliography

Born CH and others (ed), *The Habitats Directive in its EU Environmental Law Context* (Routledge 2015).
de Sadeleer N, 'Habitats Conservation in EC Law: From Nature Sanctuaries to Ecological Networks' (2005) 5 *Yearbook of European Environmental Law* 215.
de Sadeleer N, 'EC Law to the Rescue of Wildlife under Threat: The Birds, Habitats and Environmental Liability Directives' (2007) *Yearbook of European Environmental Law* 36–37.
de Sadeleer N, 'The Appropriate Impact Assessment and Authorisation Requirements of Plans and Projects Likely to have Significant Impacts on Natura 2000 Sites' (2013) 2 *ELNI Law Journal* 7–22.
de Sadeleer N, *EU Environmental Law and the Internal Market* (OUP 2014).
de Sadeleer N and Born CH, *Droit international et communautaire de la biodiversité* (Dalloz 2004).
EEA, The European Environment 2010 Target (EEA 2009).
European Commission, A mid-term assessment of implementing the EC Biodiversity Action Plan, COM(2008) 864 final.
European Commission, Report on the Conservation Status of Habitat Types and Species as Required under Article 17 of the Habitats Directive, COM(2009) 358 final.
European Commission, Communication on options for an EU vision and target for biodiversity beyond 2010, COM(2010) 4 final.
European Commission, Agriculture and Rural Development. Preserving genetic resources in agriculture. Achievements of the 17 projects of the Community Programme 2006–2011 (Brussels 2013).
Feret A (ed), *Droit des relations extérieures de l'UE* (Litec 2006).
García Ureta A, 'Habitats Directive and Environmental Assessment of Plans and Projects' (2007) *Journal of European Planning and Environment Law* 8–20.
García Ureta A, *Derecho Europeo de la Biodiversidad* (Iustel 2010).
Haumont F, *Droit européen de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme* (2nd edn, Bruylant 2014).
Jack B, *Agriculture and EU Environmental Law* (Ashgate 2009).
Jones G (ed), *The Habitats Directive: A Developer's Obstacle Course?* (Hart 2013).
Krämer L, 'Regional Economic Integration Organizations: The EU as an Example', in D Bodansky and others (eds), *The Oxford Handbook of International Environmental Law* (OUP 2007) 870–873.
Krämer L, *EU Environmental Law* (7th edn, Sweet & Maxwell 2011).
Lee M, *EU Regulation of GMOS* (Edward Elgar 2008).
Wills W, 'The Birds Directive 15 Years Later: A Survey of the Case-law and a Comparison with the Habitats Directive' (1994) 6 *JEL* 219.

RAZZAQUE TEXT.indd 428 08/02/2017 16:20

Copyright © 2016 by the author(s). Published here under license by the Resilience Alliance.
Schoukens, H., and A. Cliquet. 2016. Biodiversity offsetting and restoration under the European Union Habitats Directive: balancing between no net loss and deathbed conservation?. *Ecology and Society* 21(4):10. http://dx.doi.org/10.5751/ES-08456-210410

Insight, part of a Special Feature on Ecological Restoration, Ecosystem Services, and Land Use

Biodiversity offsetting and restoration under the European Union Habitats Directive: balancing between no net loss and deathbed conservation?

Hendrik Schoukens [1] *and An Cliquet* [1]

ABSTRACT. Biodiversity offsets have emerged as one of the most prominent policy approaches to align economic development with nature protection across many jurisdictions, including the European Union. Given the increased level of scrutiny that needs to be applied when authorizing economic developments near protected Natura 2000 sites, the incorporation of onsite biodiversity offsets in project design has grown increasingly popular in some member states, such as the Netherlands and Belgium. Under this approach, the negative effects of developments are outbalanced by restoration programs that are functionally linked to the infrastructure projects. However, although taking into consideration that the positive effects of onsite restoration measures leads to more leeway for harmful project development, the EU Court of Justice has recently dismissed the latter approaches for going against the preventative underpinnings of the EU Habitats Directive. Also, the expected beneficial outcomes of the restoration efforts are uncertain and thus cannot be relied upon in an ecological assessment under Article 6(3) of the Habitats Directive. Although biodiversity offsets can still be relied upon whenever application is being made of the derogation clause under Article 6(4) of the Habitats Directive, they cannot be used as mitigation under the generic decision-making process for plans and programs liable to adversely affect Natura 2000 sites. We outline the main arguments pro and contra the stance of the EU Court of Justice with regards to the exact delineation between mitigation and compensation. The analysis is also framed in the ongoing debate on the effectiveness of the EU nature directives. Although ostensibly rigid, it is argued that the recent case-law developments are in line with the main principles underpinning biodiversity offsetting. Opening the door for biodiversity offsetting under the Habitats Directive will certainly not reverse the predicament of the EU's biodiversity. A reinforcement of the preventative approach is instrumental to avert a further biodiversity loss within the European Union, even if it will lead to additional permit refusals for unsustainable project developments.

Key Words: *biodiversity offsetting; Briels case; compensation; ecological restoration; Habitats Directive; mitigation*

INTRODUCTION

The concept of compensation for ecological damage or biodiversity offsetting has risen to the fore as one of the most prominent policy approaches to ensure that development with adverse ecological impacts does not lead to a net loss of nature conservation interests (Calvet et al. 2015, Lapeyre et al. 2015). The Business and Biodiversity Programme (BBOP) of the IUCN now defines biodiversity offsets as "measurable conservation outcomes resulting from actions designed to compensate for significant residual adverse biodiversity impacts arising from project development after appropriate prevention and mitigation measures have been taken" (BBOP 2012:13). The goal of biodiversity offsets or compensation is to achieve no net loss and preferably a net gain of biodiversity on the ground with respect to species composition, habitat structure, ecosystem function and people's use, and cultural values associated with biodiversity. If implemented and enforced in an effective manner, it holds the promise of striking the right balance between achieving nature conservation targets and facilitating sustainable development (Hough and Robertson 2009, Pilgrim and Bennun 2014, Froger et al. 2015, Maron et al. 2015). The core principle underpinning biodiversity offsets, and compensation and restoration more generally, is that of a "no net loss" of biodiversity and if possible, a "net gain" (BBOP 2012).

Also within the European Union, the idea of "impact neutrality" (McGillivray 2012) has been embraced as one of the prime instruments to meet existing conservation targets without impeding economic development. However, although the existing rules of the EU environmental legislation, such as the EU nature directives (European Commission 1992, European Parliament and Council of the European Union 2009), the Environmental Impact Assessment Directive (European Parliament and Council of the European Union 2011), and the Environmental Liability Directive (European Parliament and Council of the European Union 2004) already allow restoration measures to be taken into account to some extent, a generic and coherent approach toward biodiversity offsetting is currently lacking at the EU level (Reese 2015). To achieve the EU 2020 biodiversity objectives (EC 2011:12), the European Commission pledged to develop an initiative under Target 2 of the Biodiversity Strategy "to ensure there is no net loss of ecosystems and their services (e.g., through compensation and offsetting schemes)" (EC 2011). In this respect, the European Commission had already commissioned several preparatory studies (Tucker et al. 2013), which were later used as a basis for an EU-wide public consultation on the topic of the EU no net loss initiative.

In recent years, the quest for leeway in the context of the existing protection rules linked to the Natura 2000 Network has placed biodiversity offsetting and compensation at the heart of the ongoing debate on the effectiveness of the EU nature directives. The EU nature directives have achieved some remarkable successes, such as stemming the demise of several threatened bird species (Donald et al. 2007, Sanderson et al. 2016) and fostering the local recovery of large carnivore species (Chapron et al. 2014). However, the general outlook for the EU's biodiversity remains bleak. Nature is still being eroded overall and the pressures continue. For the whole of the EU, only 16% of the protected habitats and 23% of the protected species are currently at a favorable conservation status (EEA 2015).

[1]Department of Public, European, and International Law, Ghent University, Belgium

Although the limited scope of the EU nature directives (Cliquet et al. 2009, Verschuuren 2010, Schoukens 2015) and the lax application and poor enforcement of the protection rules on the ground (López-Bao et al. 2015) are to be blamed for the limited progress so far, an increasing number of business people, farmers, and politicians also point to the alleged stringency of the existing protection rules. Under the critics' view, the exclusive focus on ecological considerations in the protection scheme, capable of completely prohibiting or at least severely restricting landowners from developing their property, does not provide any tangible incentives for nature conservation or restoration on a larger scale (Kistenkas 2013, Borgström and Kistenkas 2014).

To overcome or avoid possible deadlock scenarios for new development in the vicinity of Natura 2000 sites, some member states have implemented more integrated and flexible permit strategies (Frins and Schoukens 2014, Zijlmans and Woldendorp 2014). In the Netherlands for instance, on-site habitat creation, restoration, and enhancement measures are increasingly designed into project developments (Verschuuren 2010). Henceforth, the on-site actions ensure that the overall impact (i.e., the ecological footprint) of the purported projects would no longer compromise the preservation of the affected Natura 2000 sites. As a result of that, more leeway would be offered in the context of the decision-making procedures (Zijlmans and Woldendorp 2014).

Although a more widespread incorporation of active restoration actions in project design might be important for achieving the no net loss goal, it also gives rise to additional concerns. The growing use of what could be labeled as "on-site offsets" obviously provides the permit issuing instances with a greater margin to authorize unsustainable projects, which would exacerbate the ongoing biodiversity decline. Moreover, given the unfavorable status of biodiversity in the EU and the current doubts surrounding the effectiveness of habitat creation and restoration efforts (Moreno-Mateos et al. 2012, 2015, Curran et al. 2014, Van Teeffelen et al. 2014), it remains questionable whether the latter approach would not undermine the preventative approach underpinning the EU nature directives (Schoukens 2014).

By analyzing the applicable case law, regulatory instruments, policy documents, and legal literature, we try to analyze the topic of on-site restoration actions in a development scenario within the regulatory context of the EU nature directives.

EUROPEAN UNION NATURE PROTECTION RULES AND ECONOMIC DEVELOPMENT

The basic protection rules

The Habitats Directive constitutes the bedrock of EU nature conservation law and is comprised of two pillars. The first pillar requires the member states to conserve or restore the threatened and endangered habitats and species, which are listed in Annexes I and II of the Habitats Directive, by the establishment of an ecological network of protected areas. Along with the special protection areas (SPAs), selected under the Birds Directive, the special conservation areas (SACs) make up the Natura 2000 network, which at present comprises approximately 18% of the EU's land area. Article 6 of the Habitats Directive lays down the basic conservation and protection duties (Verschuuren 2010, EC 2000).

The procedural and substantive assessment rules contained by Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive set out the specific procedures to be followed in respect to a plan or project that is likely to have a significant effect on Natura 2000 (EC 2001). The said provisions are often referred to as the "appropriate assessment-test." Before a plan or project can be approved in the vicinity of a Natura 2000 site, a thorough appropriate assessment needs to be carried out (EC 2000, ECJ 2004). This exclusively scientifically based analysis needs to assess whether the plan or project does not fundamentally compromise the conservation objectives of the affected Natura 2000 site (ECJ 2005). The competent national authorities can only authorize plans or projects whenever conclusive evidence is produced that they will not adversely affect the integrity of the Natura 2000 site. According to the case law of the European Court of Justice (ECJ), this is the case in which no scientific doubt remains as to the absence of such affects, which strongly hints at a strict application of the precautionary principle (Frins and Schoukens 2014).

To determine whether a plan or project can give rise to significant effects, the impact on the site-specific conservation objectives will be determinative. Hence, less leeway for new developments will be available for Natura 2000 sites that are currently at an unfavorable conservation status and therefore require stricter scrutiny. As a matter of principle, unsustainable development projects will have to be rejected if they do not pass this significance test (EC 2000, ECJ 2004, Scott 2012, ECJ 2013). Under Article 6(4) development can still go ahead, provided that there is no alternative solution, that it is necessary for imperative reasons of overriding public interest, and all compensatory measures necessary to ensure the overall coherence of the Natura 2000 network are taken (EC 2007/2012, McGillivray 2012). These compensatory measures are tagged as offsets in most publications that compile and compare regulations aimed at achieving no net loss (e.g., ten Kate and Crowe 2014).

The second pillar of the Habitats Directive, which is contained in Articles 12 and 16, lays down a strict protection regime for threatened species included in Annex IV. This protection scheme also has to be applied outside areas with a protected status under EU or national law (EC 2007). Article 16(1) of the Habitats Directive grants some margin to bypass the strict protection whenever the development observes a set of strict derogation conditions (Schoukens and Bastmeijer 2015). Although the application of the strict protection rules might also interfere with economic development, even outside the context of protected areas, this second pillar is not addressed in detail in the subsequent analysis. Still, given the major similarities between both pillars, it can be entertained that the subsequent findings are also applicable in the context of the strict rules on species protection.

Toward a real or imaginary deadlock?

Before proceeding with the detailed analysis of the current case law developments with respect to the EU nature directives, it is important to examine the application of the above-mentioned protection scheme on the ground. Although the EU nature directives are sometimes chastised for their excessive rigidity toward development, it is to be underlined that, in reality, only a few plans and projects have been cancelled on the basis of arguments explicitly linked to the EU nature directives (Morris 2011, Zijlmans and Woldendorp 2014). In spite of its relatively

old age, the application and enforcement of the EU nature directives still leaves a lot to be desired. All in all, a limited number of plans and projects are subject to an appropriate assessment. An even smaller number of these assessments eventually lead to the application being refused. For example, in the UK, most major port developments have passed the tests of the Habitats Directive (Morris 2011). For the limited number of project developments that did not proceed in a Natura 2000 context, mostly poor compliance and economic complications were to blame (DEFRA 2012). In other member states, a similar picture emerges (Schoukens and Cliquet 2014). In general, poor compliance with the procedural and substantive requirements set out by Articles 6(3) and 6(4) of the Habitats Directive throughout spatial decision-making procedures, limited access to court in environmental cases, and fait accompli- scenarios are still seen as major obstacles to an effective application of the Habitats Directive on the ground in many member states (Milieu Ltd. et al. 2009).

Moreover, even when effectively applied in the existing planning procedures, the strict assessment rules set out by the EU nature directives are often treated as mere procedural formalities, with a relatively limited impact on the outcome of the decision-making process (Wandesforde-Smith and Watts 2014). Even the European Commission herself, when issuing opinions under the derogation clause of Article 6(4) for large infrastructure projects, does not always observe the strict derogation conditions. In some cases, economic factors are still superseding a strict assessment of the purported compensatory measures (Krämer 2009, McGillivray 2012).

However, in the wake of recent strict rulings of the EU judges on the Habitats Directive, a shifting attitude toward the enforcement of the EU nature directives can be detected at the national level (Schoukens and Bastmeijer 2015). Although at first, national courts proved to be quite reluctant to scrutinize planning decisions in the light of the procedural and substantive requirements set forth by the EU nature directives, recent case law developments showcase a greater willingness to apply a rigid standard of review in this respect (Zijlmans and Woldendorp 2014). Judges are now prepared to stop projects whenever an inadequate assessment has been carried out or an incorrect application of the rules on strict species protection has taken place (Verschuuren 2010, Schoukens and Cliquet 2014).

Throughout the past decades, extension of port areas (Morris 2011), the creation of new industrial estates, or the construction of major infrastructure works, including renewable energy projects (Jackson 2011, Frins and Schoukens 2014), increasingly collided with the conservation of Natura 2000 sites and the strict protection rules for endangered species, such as wild hamsters and natterjack toads (Verschuuren 2003). As a result of that, in some member states the EU protection rules are increasingly tagged as a burdensome obstacle course for project development (Jones QC 2012, Wandesforde-Smith and Watts 2014).

Although the application of Article 6(4) creates additional flexibility for project developments facing a negative ecological assessment, the derogation clause is not deemed a workable option for many private-based developments. According to the recent jurisprudence of the ECJ, private activities, such as cattle farming or the extension of a local undertaking are generally not eligible as "imperative reasons of overriding public interest" (ECJ 2012). Hence the clause cannot be used as a generic means to reconcile unfettered private development with conservation objectives.

However, also for large infrastructure projects, such as port extension works, the derogation clause is used only limitedly, because of the restrictive conditions to be met and the additional costs and delays associated thereto (Verschuuren 2010, Zijlmans and Woldendorp 2014). This probably helps to explain the rather modest application of the derogation clause so far. According to the figures of the European Commission, in the years 2004-2006 only 42 cases were reported from the 25 member states, with a majority of these taking place in Portugal and Germany (EC 2008, Krämer 2015).

THE RISE OF RESTORATION ACTIONS AS MITIGATION UNDER THE EUROPEAN UNION NATURE DIRECTIVES

Mitigation and compensation under the European Union nature directives

Faced with the incremental scrutiny at the planning and permit levels, mitigation and compensatory measures have become exceedingly popular tools for facilitating economic development in the vicinity of EU protected sites (Verschuuren 2010, Zijlmans and Woldendorp 2014). However, although Articles 6(3) and (4) of the Habitats Directive must be seen as a translation of the mitigation hierarchy, the EU nature directives do not contain an explicit reference to mitigation measures and only succinctly mention the term "compensatory measure" (McGillivray 2011). Nor do they explicitly lay down clear-cut rules in relation to biodiversity offsetting. It thus remains uncertain to what extent and under what specific conditions the EU nature directives offer sufficient discretion to the national or regional permit issuing instances for allowing a more flexible approach to mitigation within the context of the strict assessment procedures.

In particular, it was unsettled as to what extent restoration activities, aimed at restoration of degraded habitat or the creation of new habitats in the project area itself or its immediate vicinity, could be taken into consideration as generic mitigation in the context of an ecological assessment for a development project or, alternatively, to be treated as a genuine compensation effort when applying the strict derogation clause. The European Commission has laid down some general guidelines in this regard in its nonlegally binding guidance documents on Article 6 of the Habitats Directive (EC 2000, 2001, 2007/2012). The European Commission noted, for instance, that mitigation measures "are aimed at minimizing or even cancelling the negative impact of a plan or project, during or after its completion" (EC 2000:38). It added that "mitigation measures are an integral part of the specifications of a plan or project," whereas compensatory measures, which can only be considered under Article 6(4), are independent of the project and aim to offset the negative effects of the plan or project so that the overall coherence of the Natura 2000 network is maintained (EC 2007/2012). These compensatory measures are often labeled offsets in the available scientific literature, whereas on-site rehabilitation or restoration actions are deemed to precede the last stage of the so-called mitigation hierarchy (e.g., ten Kate and Crowe 2014).

In other words, although mitigation measures are always on-site and functionally linked to the affected site, compensation, at least within the context of the EU nature directives, aims to generate additional environmental gains on other locations, but not necessarily in a different Natura 2000 site. However, it remained unclear to what extent on-site restoration efforts, that offset damage in the immediate vicinity of the affected nature, could still be integrated in project designs as mitigation.

In the framework of the recent BBOP standards of biodiversity offsets, such on site-restoration actions would not be considered as offsets, because they could be counted as measures aimed at reducing the project's residual impact, prior to the actual offsetting (BBOP 2012). However, within the context of the more flexible permitting strategies under the EU nature directives, no additional offsets are to be considered by the developer because the project is expected to not adversely affect the protected habitats with its on-site restoration actions. To make matters even more complicated, the European Commission stated in its 2007 Guidance on Strict Species Protection that mitigation measures could involve among others, "enlarging the site or creating new habitats in, or in direct functional relation to, a breeding site or resting place, as a counterweight to the potential loss of parts or functions of the site" (EC 2007:47). Hence a broader understanding of mitigation, also including on-site restoration measures, which do not necessarily avoid or prevent the environmental damage to materialize in the first place, did not seem completely off course within the context of the EU nature directives.

Restoration measures as mitigation to better reconcile economic developments with biodiversity protection

The quest for a more progressive understanding of mitigation under the umbrella of EU nature conservation law is understandable, at least when approached from a developer's point of view. Traditional avoidance measures, such as the relocation of a road trajectory, often do not suffice to reconcile development with the EU nature protection rules (Zijlmans and Woldendorp 2014). To facilitate development prone to interfere with EU protected sites and/or species, novel mitigation strategies are being relied upon in member states, such as in the Dutch spatial planning practices. Fearful of the administrative hurdles and delays associated with the application of the derogation clause, project developers and authorities were found increasingly ready to proactively integrate economic, social, and nature conservation objectives in one project to obtain more leverage at the permit level. Under this approach, habitat creation and restoration measures are integrated into the project designs for economic development. Such restoration measures generally include intentional activities that accelerate the recovery of degraded, damaged, or destroyed ecosystems, such as wetlands or pastures (Hobbs and Harris 2001, Allison 2004). In some instances, habitat creation measures are also envisaged, on sites devoid of any vegetation or natural assets. Under this view, on-site habitat restoration and/or creation measures that are within the project's footprint would still be eligible as mitigation. Any restorative actions beyond the direct scope of the project would be regarded as compensation.

Accordingly, it is assumed when granting permits for potentially harmful activities, that due regard should also be given to the positive effects that are expected to be generated by these on-site restoration actions and thus more leeway becomes available (Zijlmans and Woldendorp 2014). It is often submitted that, on a net base, the project would not adversely affect the protected nature. The negative effects are to be outbalanced by the often-ambitious restoration programs tied to the purported project developments. A useful side effect thereof is that, when taking into account ambitious restoration programs tied to project developments, less importance is to be given to the current unfavorable conservation status of a site, which often constitutes an important impediment for flexible permitting strategies.

The above-presented approaches have in common that they are built on the premise that some development is inevitable and that restoration actions can lead to real conservation outcomes at the landscape scale. The goal of the on-site actions can be seen as minimizing or counterbalancing residual impacts so as to consider them insignificant, and therefore not have to consider genuine offsets through Articles 6(4) and/or 16(1) of the Habitats Directive. Rather than sticking to the strict preventative rationale of the law, which would lead to more permit refusals for harmful developments, a more generous approach to mitigation would lead to win-win scenarios on the ground, both for biodiversity conservation and the business sector. Ideally, it would lead to fewer restrictions on economic activities, a reduced time to permit, and wider societal acceptance of economic development given the robust restoration programs linked thereto. Likewise, it is argued that the innovative approach might provide the much needed private sector boost to cash-strapped conservation finance. By granting developers more room to rely on the positive effects tied to restoration actions under the EU nature directives, the benefits of the socioeconomic developments can partly be used to finance conservation and restoration measures (Verschuuren 2010). Project developers are no longer obliged to take their permit application through the restrictive derogation procedures to see their project authorized under the Habitats Directive.

One of the most notable applications of this more progressive approach to mitigation took place in the context of the development of the Markermeer-IJmeer shallow-lake ecosystem in the Netherlands, a project that combines housing, recreation, water surplus storage, and nature conservation. The project entailed the construction of some 60,000 houses on islands, which would encroach upon several mussel beds serving as a foraging site for different protected bird species of a neighboring Natura 2000 site. However, to offset this damage, the project design had incorporated the creation of 132 hectares of new mussel beds, aimed at guaranteeing the conservation of the affected birds. As a result, the development, notwithstanding the fact that it would entail the outright destruction of breeding grounds, was granted a planning permit under Article 6(3) of the Habitats Directive (Zijlmans and Woldendorp 2014). Interestingly, the EC seemed to concur with the latter mitigation strategies, as long as it was provided that the project, as a whole, be subjected to a full-fledged appropriate assessment (Verschuuren 2010). A similar trend took hold within the Dutch permitting policies for projects interfering with strictly protected species, in which the creation of new nests and roosting grounds was used to avert the application of the strict derogation clauses for project developments that would lead to the destruction of nests or breeding sites of protected species (Fieten and Drahmann 2010).

The more generous approach to mitigation in the context of an appropriate assessment has also grown increasingly popular among project developers in countries such as the UK. Reference can be made to a permit application for a major port development at Dibden (UK) in 2004. To avoid application of the derogation clause contained by Article 6(4), the project proposal included robust habitat creation measures outside the affected sites (McGillivray 2011). On-site or project-linked restoration actions are also increasingly popular as a mitigation tool in Belgium (Flemish region). For instance, in 2011, the Flemish government issued a planning permit for the construction of a road bypass in the province of Limburg (Noordzuidverbinding), which would cut through a Natura 2000 site. Because the creation of a nature corridor zone, aimed at offsetting the encroachment of the nearby Natura 2000 sites, had been included in the project design, the project was eventually authorized without the need to apply the derogation clause of Article 6(4) of the Habitats Directive (Schoukens and Cliquet 2014). The Flemish government also authorized a 1000 hectares extension of the Port of Antwerp in 2012 by taking into consideration the positive effects of a massive nature development plan linked to the harbor extension, aimed at the restoration of the to-be-affected Natura 2000 sites (Schoukens and Woldendorp 2014). Also, the partial destruction of a Natura 2000 site caused by port extension works was deemed acceptable in light of the site's natural integrity because of the creation of new robust nature in its immediate vicinity.

THE BRIELS RULING OF THE EUROPEAN COURT OF JUSTICE AS A DECISIVE TURNING POINT?

Conflicting views at the national level

In the absence of any conclusive regulatory definitions of "mitigation" and "compensation" under EU nature conservation law, it was no surprise to note a persistent conflation of the terms at the permit level (McGillivray 2011). The lack of a clear delimitation between mitigation and compensation is certainly not unique to the EU. In the United States, where mitigation and offsetting schemes have been present for decades, the term was misused to refer to activities designed to compensate for unavoidable environmental damage (ten Kate et al. 2004, Verschuuren 2003, 2010). Even the *International Primer on Ecological Restoration* of the Society of Ecological Restoration defines mitigation as "an action that is intended to compensate environmental damage" (SER 2004:12). That said, restoration actions used under the assessment stage of Article 6(3) and those based in the context of the derogation clause of Article 6(4), are to be distinguished as a matter of law. As alluded to, the former merely include on-site restoration measures or actions, whereas the latter can also encompass off-site measures (EC 2000, 2007/2012). Still, on the ground these restoration measures are almost identical, whatever the motive (Verschuuren 2010, Morris 2011, Quétier et al. 2014), which partly helps to explain why many business people advocated courts and judges to legalize the use of on-site restoration actions as a generic mitigation tool under the EU nature directives.

The Dutch administrative courts were among the first to pronounce themselves on the compatibility of the novel restorative strategies with the EU nature conservation law. In the above-portrayed case, the Dutch administrative court qualified the creation of new mussel beds as mitigation that could be taken into account in the assessment for the construction of the housing zone in the IJmeer given its functional linkage with the development (DCoS 2010). Likewise, the Dutch judges were also ready to qualify the creation of 22 hectares of foraging and resting area as a mitigation measure in the context of an assessment under Article 6(3) of the Habitats Directive (DCoS 2012*a*). In yet another landmark-ruling concerning the extension of the Port of Eemshaven, the Dutch administrative court held that the envisaged restoration measures, which included the removal of nitrogen by stripping off the upper layer of the soil, would render the nitrogen-sensitive habitats in the site more resilient and thus capable of absorbing the additional nitrogen deposition without any risk for further deterioration (DCoS 2014*a*).

In other instances, the more liberal reading of the EU nature directives was met with greater reluctance. In the context of the strict protection rules for Annex IV-species, for instance, the Dutch judges opted for a stricter stance and steadfastly rejected the use of restoration and rehabilitation actions as a means to bypass the need to apply for a derogation for harmful projects under Article 16(1) of the Habitats Directive (DCoS 2012*b*). A similar stringency could be detected in other member states. For instance, the Secretary of State of the UK refused permission for the port development at Dibden Bay because the habitat creation measures had been wrongly mischaracterized as mitigation by the port developer in the permit application (McGillivray 2011). However, given that in the Dibden Bay case, no functional link was present between the restoration measures and the project site, this outcome is not surprising as such. In turn, the Belgian administrative court held that the creation of the corridor zone in the context of the above-presented road bypass project should be labeled as a compensatory measure, which can only be taken into account whenever application had been made of the derogation clause of Article 6(4) of the Habitats Directive (BCoS 2013*a*). Also, eventually, the integral planning scheme for the extension of the Port of Antwerp was rejected by the Belgian judges because it was deemed incompatible with the strict precautionary approach set out by the EU nature directives and still envisaged the destruction of large tracts of protected habitats (BCoS 2013*b*, 2015).

The Briels ruling of the European Court of Justice (ECJ)

The question thus remained whether the ECJ, which has the ultimate power to provide authoritative interpretations of EU law, would confirm the legality of the innovative mitigation strategies in cases of habitat destruction by economic development. In the Briels case, the Dutch Council of State decided to question the ECJ about the leverage left for permit issuing instances to use restoration actions in the context of project developments.

This case revolved around the planning permission to the extension of the A2 motorway and the use of habitat creation measures as a counterbalance for the damage that would be inflicted upon the nitrogen-sensitive Molinia meadows, listed as protected habitat in Annex I to the Habitats Directive (Zijlmans and Woldendorp 2014). In particular, the ECJ was asked to indicate to what extent measures with a view to ensuring the creation of new meadows elsewhere in the same Natura 2000 site, to replace or augment the habitats affected by the increase of nitrogen deposition, could qualify as mitigation and thus be taken into account in the assessment for the purported project.

The ECJ decided to dismiss the more liberal approach to mitigation in its ruling of 15 May 2014 (ECJ 2014). It grounded its reasoning on three premises. First, although accepting that measures, which form part of a plan or project and which effectively minimize its impacts may be taken into account under Article 6(3), the ECJ refused to qualify the creation of new meadows as mitigation measures because they do not lead to an adequate reduction of the said pollution. Instead it reasoned that such measures basically seek to counterbalance the unavoidable negative impacts that go along with the project and therefore should be tagged as compensatory measures within the meaning of Article 6(4). Second, with reference to the precautionary principle, the ECJ noted that any positive effect of a future creation of a new habitat that is aimed at compensating for the loss of area and quality of that same habitat type on a protected site, even if the new area will be bigger and of higher quality, is highly difficult to forecast with a degree of certainty and, in any event, will be visible only several years into the future. Third, the ECJ underlined that the restoration and enhancement measures, if inextricably linked to the road development project, could still be taken into account as compensation in the context of the derogation clause contained in Article 6(4). The fact that the measures envisaged are to be implemented in the same Natura 2000 site has no bearing on them being principally eligible as a compensatory measure.

Wider relevance

The Briels ruling is considered to be a landmark decision in the field of EU environmental law, especially given its major impact on national spatial planning practices throughout the EU. It represents the first legal decision in which the EU judges have made the effort to clarify the limits to be observed when using restoration actions within the context of the EU nature directives. By refuting the more flexible Dutch stance on mitigation, they reasserted the importance of the precautionary principle when issuing permits for harmful project development that might impact nearby Natura 2000 sites. As a matter of principle, the creation or restoration of habitats, even when located in the same Natura 2000 site and functionally linked to the project development, cannot serve as mitigation for the impairment of protected patches of protected habitats of the same type.

Although one might question whether the said restoration measures in the Briels case were really on-site, they were located in the same Natura 2000 site but apparently not in the immediate vicinity of the project site, the implications of the Briels' ruling appear rather straightforward: habitat restoration or creation actions can no longer be presented as mitigation whenever they do not reduce or avoid the expected environmental damage in the first place. Generally speaking, habitat restoration actions, even when they are located in the same Natura 2000 site or at the project site, can therefore no longer be used as a generic means to bypass the strict substantive and procedural rules contained by the EU nature directives in a context of outright habitat destruction or degradation.

Subsequently, this view has also been confirmed by more recent case law at the national level, in which restoration efforts can no longer be relied upon outside the context of the derogation clauses (DCoS 2015). However, permit issuing instances still enjoy some leeway to take into consideration restoration actions in the context of harmful project development. Pursuant to the ECJ's ruling, on-site restoration measures can obviously still serve as compensation when application is made of the derogation clause contained by Article 6(4). A similar view had already been upheld by the European Commission in its guidance documents (EC 2007/2012) and could be detected in earlier national practices in this respect (Schoukens and Cliquet 2014).

CRITICAL REVIEW OF THE RECENT LEGAL DEVELOPMENTS

In the light of the ongoing debate on the effectiveness of the EU nature directives, which recently has taken a new turn with its inclusion in the so-called Regulatory Fitness and Performance Programme (REFIT) by the European Commission (EC 2013), the outcome of the Briels ruling is not without importance. Taking into account the growing opposition to the allegedly overly stringent EU nature directives, there exists a clear risk that the Briels ruling might backfire on the EU's future biodiversity policy options.

The ruling could be used by the opponents of the EU nature directives as yet another poignant illustration of the alleged regulatory threat the protection rules pose on economic development within the context of Natura 2000. By radically excluding the use of restoration actions within the context of the habitats assessment under Article 6(3) in a context of habitat impairment, the EU judges apparently leave little room for additional flexibility.

Whereas biodiversity offsets and restoration actions are often presented as an instrument to help relieve tension between economic growth and conservation, the ECJ's ruling seems to limit the chances for the emergence of a more reconciliatory approach in the context of protected habitats and species. Critics could submit that the ECJ's approach might in practice significantly reduce the room for environmental gains. In spite of environmental objections, many harmful developments are deemed inevitable and thus will still be authorized by national authorities throughout the coming decades. Accordingly, the ECJ's strict stance could backfire for the preservation of EU's biodiversity by its steadfast refusal not to be more pragmatic vis-à-vis the application of the EU protection rules in the context of spatial and economic development in a Natura 2000 context.

To be more precise, the ECJ's ruling might lead to less funding for on-site restoration measures in the context of economic developments. Also, the applied rationale would probably not create more incentives for off-site restoration (offsets). In this respect, it needs to be reiterated that the restrictive derogation clauses, such as Article 6(4) of the Habitats Directive, are only accessible for projects of overriding public interest for which no less harmful alternatives exist and thus do not present a viable alternative for many projects. It is therefore very likely that the ECJ's ruling might effectively lead to more permit refusals, which would as such keep additional environmental damage from arising in the first place.

That being said, the ECJ could still be accused of having created an additional barrier to the inclusion of more robust restoration measures within project developments. The eventual outcome of the Briels case before the Dutch administrative court serves as a powerful warning in this regard. In the wake of the EU-ruling, a

new assessment had been drafted for the projected road development works, which concluded that, contrary to earlier reports, the blue marshes were still at a favorable conservation status and thus no further extension of the protected habitats was deemed necessary (DCoS 2014*b*). Ironically, the more rigid approach to mitigation might eventually lead to more flawed ecological assessments, which increasingly downplay the impact of the project on protected biodiversity. Although there are no indications that the conclusions of the second assessment are incorrect, it is not excluded that the recent jurisprudence at the EU level can, rather perversely, lead to a sharp rise in the number of scientifically unsound ecological assessments under Article 6 (3). Indeed, project developers could be more inclined to bias the findings of the ecological assessments. For, whenever the assessment indicates that no adverse negative effects are to be expected, there will be no longer any need to implement restoration actions to avoid the application of the bothersome derogation procedure.

However, only a limited number of projects have been rejected on the basis of conservation-related arguments so far. Along those lines, it could be submitted that the focus on the limited effectiveness of the EU nature directives is misleading in itself, because it blames the EU nature directives for factors well beyond its control (poor compliance, the increasing human footprint, fragmentation, and climate change) and ignores the fact that there is a certain logic in accepting that unsustainable development projects can only be authorized whenever application is made of a restrictive derogation clause. It is therefore important to assess how the decision stands relative to some of the key challenges for achieving no net loss for the EU's most threatened species and habitats (Quétier et al. 2014, ten Kate and Pilgrim 2014).

Mitigation hierarchy: restoration actions as a last resort option?

A first criterion to assess the viability of the ECJ's approach is the mitigation hierarchy, which proposes a sequence of avoiding, reducing, and offsetting or repairing impacts on the environment (ten Kate and Pilgrim 2014). Currently, it is widely accepted that restoration measures have to be applied within the context of the mitigation hierarchy. Although the ECJ did not explicitly refer to the mitigation hierarchy in its 2014 ruling, the ECJ clearly uses the mitigation hierarchy as an implicit reference criterion in its qualification of the habitat creation measures at stake in the Briels case.

The EU judges drew a clear distinction between mitigation measures, which aim to avoid or reduce the negative effects of a project, on the one hand, and compensation measures, which serve to counterbalance the residual negative effects of a project, on the other hand. Because the habitat creation measures at stake, even when located in the same Natura 2000 site, were neither aimed at avoiding nor reducing the significant negative effects linked to the development, they could not be qualified as avoidance nor mitigation measures under Article 6(3). The ECJ's stance appears reasonable and justified when approached from the perspective of the mitigation hierarchy. The ECJ's reasoning explicitly reflects the commonly accepted view that biodiversity offsets can only be used as a last resort, once prior steps in the mitigation hierarchy have maximized reduction of residual impact (Bull et al. 2013, Gardner et al. 2013, Quétier et al. 2014). Even if one distinguishes on-site restoration actions from actual offsets (e.g., ten Kate and Crowe 2014), which are mostly located outside the impact area, it is still unconvincing to qualify restoration actions as mitigation under Article 6(3) of the Habitats Directive. The reluctance of the ECJ vis-à-vis novel mitigation strategies under the generic decision-making procedures laid down by the Habitats Directive appears justified. The risk that such a flexible mitigation strategy would undercut the crucial prior steps in the mitigation hierarchy should not be underestimated (Clare et al. 2011).

A more liberal understanding of the mitigation requirements under the EU nature directives entails the risk that less importance will be given to the first important step in the mitigation hierarchy, avoidance. The increasing reliance on restoration measures in earlier stages of the decision-making process could create the impression that such actions amount to a "licence to trash" (Reid 2011, Quétier et al. 2014, ten Kate and Pilgrim 2014, Lapeyre et al. 2015), whereas the destruction of the EU's most valuable and threatened habitats should, as a matter of principle, be avoided from the very outset (van Teeffelen et al. 2014). It should only be allowed whenever the public interests related to the infrastructure project clearly outweigh the ecological importance of the preservation of the Natura 2000 site. This would effectively be ensured by applying the derogation clauses that are currently present in EU nature conservation law. Taking stock of the poor track record of many member states in relation to the application of the existing EU nature protection rules in the context of developments (Krämer 2015), legalizing more progressive mitigation strategies under the EU nature directives might thus eventually exacerbate the plight of the EU's most valuable natural sites. At the same time the ECJ also made it clear that its interpretation should not necessarily lead to a deadlock on the ground given the possibility to use the derogation clause for large-scale infrastructure projects. This is not without importance. For, in contrast to the widely established view among member states that the derogation clauses contained by the Habitats Directive pose an insuperable obstacle for authorization, recent research revealed that, both at the national and EU-level, cases in which an application of the derogation clause is explicitly rejected, remain very rare (Clutten and Tafur 2012).

In fact, it is to be recalled that the existing derogation clause from Article 6(4) had been explicitly included in the EU nature directives to provide the member states with additional leverage in the context of project developments prone to adversely affect EU protected nature. For instance, over the past decade, several large-scale development projects, such as the extension of the Port of Antwerp (Belgium 2002), the Bothnia Railway project (Sweden 2003), TGV East (France 2004), and the port construction at Granadilla (Spain 2006) have been authorized through the derogation procedures (McGillivray 2012, Schoukens and Cliquet 2014). In addition, the European Commission, when asked to deliver an opinion on the acceptability of a request for the application of the derogation clause contained by Article 6(4), has only in one instance delivered a negative opinion (Sharpston 2013).

Arguably, not all of these derogation cases can be presented as faultless examples of sustainable development that are meeting the substantive requirements of the EU nature directives (McGillivray 2012). Although some of these projects included

impressive robust restoration efforts on paper, sometimes encompassing more than 1000 hectares, others lacked operational offsets at the time of approval (Verschuuren 2010).

We do not advocate for a more lenient approach to the derogation clauses that are currently present within the EU nature directives. Their application should remain confined to cases in which other societal interests would still warrant the realization of the development project. However, the above-presented findings add nuance to the debate by poignantly illustrating that the mere perception of the derogation clauses as an insurmountable hurdle is not correct.

Addressing failures: ensuring the effectiveness of restoration actions?

The ECJ's reliance on the precautionary principle also appears sound in the light of the available scientific research on the effectiveness of habitat creation and/or restoration measures so far. Whereas the science for designing and implementing ecological restoration, rehabilitation, or conservation actions is still relatively young (Suding 2011, Quétier et al. 2014), recent studies on the practical effects of restoration measures consistently point to the relative ineffectiveness of restoration efforts in the context of biodiversity offsetting schemes (Moreno-Mateos et al. 2012, 2015), especially in relation to measures aimed at the recreation of habitats (Kozich and Halvorsen 2012).

For now, it is commonly understood that restoration efforts, when applied in the context of planning permit schemes, tend to have delayed and have led to very uncertain results, even for easy to restore habitats, such as wetlands and grasslands (Woodstock et al. 2010). All too often, current offset practices fail to take into account the uncertainty in restoration and its considerable time lags and therefore seldom reach ecological equivalence (Moilanen et al. 2009, Quétier and Lavorel 2011, Curran et al. 2014). Without explicitly referring to scientific studies pointing to the limited effectiveness of ecological restoration, the ECJ's reasoning clearly echoes the studies' findings.

By principally excluding the use of restoration actions within the context of the general assessment obligation laid down by Article 6(3), even when they are functionally linked to the purported project, the ECJ effectively implements the recommendations of many of the recent studies in this regard. Seeing that ecological research has consistently demonstrated that there are no quick fixes for threatened nature, especially not for old growth habitats, it appears more than reasonable to limit the leeway left for planning authorities under Article 6(3). One should bear in mind that the Natura 2000 network includes the EU's most threatened habitats. Therefore, opening the door for an unlimited use of offsets might not be the most desirable option to choose in the light of the current predicament of the EU's biodiversity (Pilgrim et al. 2013). Obviously, one could contend that the criticism pertaining to the limited effectiveness of restoration actions would be equally relevant for restoration actions that are implemented under the derogation clause of Article 6(4) of the Habitats Directive. In itself, the distinct legal qualification given to habitat creation or restoration measures has little bearing on their effectiveness on the ground. However, equating the derogation clause to the generic protection rules would undermine the preventative approach. As alluded to above, Article 6(4) is to be approached as a restrictive derogation clause, which can only be rendered applicable whenever the invoked social or economic interests clearly outweigh the importance tied to the preservation of the EU's protected habitats or species. Hence, it guarantees that offsetting or restoring never turns into a generic practice. In many instances, it is still better to prevent damage to valuable nature than issue permits allowing for further destruction.

Also, it still appears acceptable to incorporate restoration measures as mitigation in an assessment whenever it can be demonstrated that the measures will lead to more resilient habitats, capable of withstanding the future impairments linked to the purported development. Ostensibly, the likelihood of success will be determinative here. This route will probably not be a viable pathway for developments that imply an outright destruction of protected habitats.

However, in the specific context of projects entailing additional nitrogen deposits, such a strategy, whenever proactively implemented in the planning process, can create additional leverage. In that regard, it is important to note that restoring degraded ecosystems is expected to be more likely to succeed, and more rapidly, than recreating habitats (Moreno-Matteos et al. 2012, Quétier et al. 2014). Still, given the persisting doubts on the adequacy of habitat restoration measures to reduce atmospheric nitrogen deposition on terrestrial habitats (Stevens et al. 2013), demonstrating the effectiveness of the said measures will evidently remain crucial to align this approach with the substantive requirements of Articles 6(3) and (4) (Frins and Schoukens 2014).

Additionality: mitigation and compensation actions that go beyond the existing obligations?

In general, demonstrating the additionality of mitigation, restoration, or offsetting measures will be crucial to achieve a no net loss (Maron et al. 2013). Only biodiversity benefits that are additional to a baseline scenario or the existing commitments count as valid restoration or offset (Marron et al. 2015). Thus, by having put clear boundaries to the use of restoration actions within the context of Article 6(3), the ECJ can also be credited for having indirectly ensured the additionality of these measures in the context of EU nature conservation law.

In this respect, it is useful to underline that the Habitats Directive already contains the duty for the member states to consider habitat creation and/or restoration measures for degraded Natura 2000 sites (Article 6(1) Habitats Directive, EC 2014). Therefore, it remains crucial to establish a clear-cut baseline scenario against which the additionality of the mitigation and/or compensation measures can be measured (Maron et al. 2015). To avoid a net loss, it needs to be ensured that restoration actions that are used in the context of project designs go beyond the existing legal obligations (Gibbons et al. 2009).

In the Briels case, serious doubts had arisen in relation to the additionality of the habitat creation measures. According to the opponents of the motorway extension project, the creation of new areas of Molinia meadow had to be framed in the context of an existing conservation program (LIFE+). Advocate General Sharpston explicitly outlawed the possibility that management measures, which are required under Article 6(1), could serve at the same time as mitigating elements in part of the project (Sharpston 2014). In doing so, she aligned herself with the viewpoint of the European Commission, which had already

underscored that restoration measures that are required for the normal implementation of the Habitats or Birds Directive cannot be considered compensatory for a damaging project (EC 2007/2012).

In its final ruling, however, the ECJ did not explicitly touch upon the additionality requirements. However, by setting out stringent conditions for the use of restoration actions under the EU nature directives, the EU judges warranted that existing restoration commitments are not to be "double booked" under Article 6(1) and under Articles 6(3) and (4) of the Habitats Directive.

When not backed up by more robust restoration efforts that go beyond the specific context of offsetting specific harmful interventions, it remains doubtful whether the EU's ambitious biodiversity targets will ever be met (Schoukens 2015). If member states are not poised to invest in large-scale autonomous restoration programs for degraded Natura 2000 sites in the coming years, the ongoing biodiversity crisis will probably not be reversed any time soon. Indeed, the most formidable obstacle for granting permits in a Natura 2000 context is often not, as such, the alleged strict protection rules but rather the fact that so many protected habitats and species are at an unfavorable conservation status throughout the EU (EEA 2015). In such context, every additional impact might be deemed significant under the existing protection rules, especially whenever taking into consideration cumulative effects, as is required under Article 6(3) of the Habitats Directive.

In other words, the more effective efforts that are put in the recovery of degraded Natura 2000 sites, the more margins there will be for planning authorities when issuing permits for new project developments under the EU nature directives. Along those lines, the ECJ's strict stance on the habitats assessment should be welcomed for having ensured that member states will eventually have to take their autonomous restoration duties more seriously and be obliged to ensure that development-led restoration actions go beyond what is required on the basis of existing nature conservation policies (Frins and Schoukens 2014).

CONCLUSIONS AND OUTLOOK

The EU nature directives have recently been facing serious opposition from business people but also, increasingly, from some member states that struggle with the exclusive focus on conservation objectives when issuing permits for harmful project developments. Although there is no concrete evidence that the Habitats Directive poses an insurmountable constraint to sustainable development, an increasing number of business people and politicians is of the opinion that the protection rules are too rigid and lead to disproportionate costs for the economy.

Against this deregulatory backdrop, the strict preventative rationale used by the ECJ in its Briels decision, could turn out to be an argument against the EU nature directives in their current form.

It has now has become clear from the Briels ruling that restoration actions cannot be used as mitigation in the context of the EU nature directives, unless it can be demonstrated that they directly mitigate or reduce the effects linked to the development on the targeted patches of habitats. Consequently, especially in member states where the national courts now insist on a strict application of the precautionary principle and most habitats and species find themselves already at an unfavorable conservation status, there is less room for leverage at the permit level (Frins and Schoukens 2014, Schoukens and Bastmeijer 2015). Still, in reality, there often is no real deadlock on the ground because most development projects still go ahead.

Our analysis has demonstrated that there are three main reasons why the ECJ's rather cautious approach to mitigation and restoration strategies under the EU nature directives is the correct one. First, in the light of the recently published studies on the limited effectiveness of ecological restoration efforts so far, the ECJ had every reason to reassert the preventative foundations upon which the habitats assessment obligation is grounded. Given the limited material scope of the EU nature directives, which only include the EU's most endangered habitats and species, opening up the protection rules to more generous forms of restoration or even offsetting would, in our view, not be the right answer in times of ever-continuing biodiversity decline. A reinforcement of the preventative approach, which assumes that some impact to biodiversity are nonoffsetable, given the unacceptable societal and ecological consequences they might entail, appears to be a better policy option to achieve the no net loss target. The Briels ruling of the ECJ could be tagged as a unmistakable hint toward the member states that, rather than weakening the existing protection rules for the most vulnerable habitats and species, the focus should be redirected toward the protection of the wider landscape and biodiversity in general, which are still often left unaddressed by the existing nature conservation laws (van Teeffelen et al. 2014, Schoukens 2015).

Second, as to the alleged inflexibility of the interpretation that has been given by the ECJ to the habitats assessment rules, the words of Sagoff in relation to the US Endangered Species Act (ESA) need to be recalled. In response to the growing criticism to the ESA he stated that: "To notice that the Endangered Species Act is not cost-beneficial is to recognize the obvious. That is the point of the Act, and of much of our environmental legislation" (Sagoff 1981:1418). The same can be said about the EU nature directives. Sufficiently strict environmental regulations remain vital in protecting nature and the wider environment. Opening the door for more flexible approaches might create more support for environmental regulations among business people and politicians. In the current context, it indeed remains unrealistic to advocate for a complete absence of economic development. Flexible permitting strategies are obviously capable of creating environmental benefits over a business-as-usual scenario (Moreno-Mateos et al. 2015). However, when overly relied upon, more flexibility is prone to lead to more unsound development and a mere continuation of the ongoing biodiversity decline. Averting manifest unsustainable development should remain a core target of any effective nature conservation law, especially because unfettered economic growth is currently singled out as one of the root causes of biodiversity loss on our planet (Lenzen et al. 2012, Mikkelson 2013). Furthermore, one should bear in mind that only because of the strict case law at the EU level, project developers are now willing to take into consideration the preventative approach underpinning the EU nature directives in the first place. Thus, the strict EU nature protection rules should be credited for urging the member states to take their generic restoration commitments more seriously instead of being portrayed as a burdensome obstacle course. The rationale of the

EU judges pushes the member states to establish clear baseline scenarios. It should not be forgotten that eventually, with more restored and resilient protected areas, less deadlock scenarios would unfold on the ground in the first place (Frins and Schoukens 2014).

Third, we also have established that not all margins to maneuvre are lost at the permit level. Not only is it still possible to rely on the beneficial effects of genuine avoidance measures within the context of an assessment, but the derogation clauses can still be applied for large infrastructure projects. Even more so, it has been suggested that, in some instances, a more coordinated and proactive application of restoration in the context of project development could constitute a more promising pathway to a more sustainable project development that fits in with the requirements of EU nature conservation law. Indeed, whereas the many uncertainties related to ecological restoration are prone to further compromise the effectiveness thereof, a more generic strategy, which incorporates adaptive management techniques in an early planning stage, might overcome the regulatory challenges in this regard (Maron et al. 2012). A strong incorporation of adaptive management at permit or planning level, backed up by strict revision clauses, can help to resolve uncertainties in achieving restoration targets for at least some project developments (Opdam et al. 2009, Frins and Schoukens 2014).

In conclusion, our analysis has indicated that the Briels ruling of the ECJ stands out as a prime example of sensible environmentalism in the courtroom. However, given that the EU judges have proven willing to show their commitment to safeguarding the effectiveness of the EU nature directives, it still remains to be seen whether project developers and planning authorities are willing to take up the challenge. Our main concern is that the messages arising out of the recent rulings at the EU level will be disregarded in a quest for more flexibility and deregulation. We hope that our work will urge developers, regulators, environmental NGOs, and scientists to thoroughly and openly discuss the opportunities and drawbacks associated with implementing more progressive mitigation strategies in the context of the existing EU nature directives.

Responses to this article can be read online at:
http://www.ecologyandsociety.org/issues/responses.php/8456

LITERATURE CITED

Allison, S. K. 2004. Perspective: what do we mean when we talk about ecological restoration? *Ecological Restoration* 22:281-286. http://dx.doi.org/10.3368/er.22.4.281

Belgian Council of State (BCoS). 2013*a*. *Case no. 223.083 Vzw Natuurpunt Limburg.* Belgian Council of State, Brussels, Belgium.

Belgian Council of State (BCoS). 2013*b*. *Case no. 225.676 Hilde Orleans.* Belgian Council of State, Brussels, Belgium.

Bull, J. W., K. B. Shuttle, A. Gordon, N. J. Singh, and E. J. Milner-Gulland. 2013. Biodiversity offsets in theory and practice. *Oryx* 47(3):369-380. http://dx.doi.org/10.1017/s003060531200172x

Borgström, S., and F. H. Kistenkas. 2014. The compatibility of the habitats directive with the novel EU green infrastructure policy. *European Energy and Environmental Law Review* 23:36-44.

Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP). 2012. *Standards on biodiversity offsets*. Business and Biodiversity Offsets Programme, Washington, D.C., USA. [online] URL: http://bbop.forest-trends.org/pages/guidelines

Calvet, C., O. Guillaume, and N. Claude. 2015. Tracking the origins and development of biodiversity offsetting in academic research and its implications for conservation; a review. *Biological Conservation* 192:492-503. http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2015.08.036

Chapron, G., P. Kaczensky, J. D. C. Linnell, M. von Arx, D. Huber, H. Andrén, J. V. López-Bao, M. Adamec, F. Álvares, O. Anders, L. Balčiauskas, V. Balys, P. Bedő, F. Bego, J. C. Blanco, U. Breitenmoser, H. Brøseth, L. Bufka, R. Bunikyte, P. Ciucci, A. Dutsov, T. Engleder, C. Fuxjäger, C. Groff, K. Holmala, B. Hoxha, Y. Iliopoulos, O. Ionescu, J. Jeremiã, K. Jerina, G. Kluth, F. Knauer, I. Kojola, I. Kos, M. Krofel, J. Kubala, S. Kunovac, J. Kusak, M. Kutal, O. Liberg, A. Majić, P. Männil, R. Manz, E. Marboutin, F. Marucco, D. Melovski, K. Mersini, Y. Mertzanis, R. W. Mysłajek, S. Nowak, J. Odden, J. Ozolins, G. Palomero, M. Paunović, J. Persson, H. Potočnik, P.-Y. Quenette, G. Rauer, I. Reinhardt, R. Rigg, A. Ryser, V. Salvatori, T. Skrbinšek, A. Stojanov, J. E. Swenson, L. Szemeth, A. Trajçe, E. Tsingarska-Sedefcheva, M. Váňa, R. Veeroja, P. Wabakken, M. Wölfl, S. Wölfl, F. Zimmermann, D. Zlatanova, and L. Boitani. 2014. Recovery of large carnivores in Europe's modern human-dominated landscapes. *Science* 346:1517-1519. http://dx.doi.org/10.1126/science.1257553

Clare, S., N. Krogman, L. Foote, and N. Lemphers. 2011. Where is the avoidance in the implementation of wetland law and policy? *Wetland Ecology and Management* 19:165-182. http://dx.doi.org/10.1007/s11273-011-9209-3

Cliquet, A., C. W. Backes, J. Harris, and P. Howsam. 2009. Adaptation to climate change: legal challenges for protected areas. *Utrecht Law Review* 5:158-175. http://dx.doi.org/10.18352/ulr.100

Clutten, R., and I. Tafur. 2012. Are imperative reasons imperiling the habitats directive? An assessment of article 6(4) and the IROPI exception. Pages 167-182 *in* G. Jones QC, editor. *The habitats directive - a developer's obstacle course?* Hart, Oxford, UK.

Curran, M., S. Hellweg, and J. Beck. 2014. Is there any empirical support for biodiversity offset policy? *Ecological Applications* 24:617-632. http://dx.doi.org/10.1890/13-0243.1

Donald, P. F., F. J. Sanderson, I. J. Burfield, S. M. Bierman, R. D. Gregory, and Z. Waliczky. 2007. International conservation policy delivers benefits for birds in Europe. *Science* 317 (5839):810-813. http://dx.doi.org/10.1126/science.1146002

Dutch Council of State (DCoS). 2010. *Case no. 200902644/1/R2 Stichting Stichting Verantwoord Beheer IJsselmeer.* Dutch Council of State, The Hague, The Netherlands.

Dutch Council of State (DCoS). 2012*a*. *Case no. 201100875/1/R2 X.* Dutch Council of State, The Hague, The Netherlands.

Dutch Council of State (DCoS). 2012*b*. *Case no. 201104545/T/T1/A3 Stichting Stichting Baanstee Noord, NEE!* Dutch Council of State, The Hague, The Netherlands.

Dutch Council of State (DCoS). 2014*a*. *Case no. 201304768/1/R2 Vereniging naar Duits recht Landesverband Burgerinitiativen Umweltschutz Niedersachsen e.V.* Dutch Council of State, The Hague, The Netherlands.

Dutch Council of State (DCoS). 2014*b*. *Case no. 201110075/4 and 201201853/3 X.* Dutch Council of State, The Hague, The Netherlands.

Dutch Council of State (DCoS). 2015. *Case no. 201401736/5/R1, Vereniging voor Natuurstudie en bescherming IJsseldelta.* Dutch Council of State, The Hague, The Netherlands.

European Commission (EC). 1992. *Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and wild fauna and flora.* [online] URL: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm

European Commission (EC). 2000. *Managing Natura 2000-sites: the provisions of article 6 of the 'habitats' directive 92/43/EEC*. European Communities, Luxembourg City, Luxembourg. http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision_of_art6_en.pdf

European Commission (EC). 2001. *Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000-site. Methodological guidance on the provisions of article 6(3) and (4) of the habitats directive 92/43/EEC*. European Communities, Luxembourg City, Luxembourg. [online] URL: http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_en.pdf

European Commission (EC). 2007. *Guidance document on the strict protection of animal species of community interest under the habitats directive 92/43/EEC*. European Communities, Luxembourg City, Luxembourg. [online] URL: http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_en.pdf

European Commission (EC). 2007/2012. *Guidance document on article 6(4) of the 'habitats directive' 92/43/EEC*. European Communities, Luxembourg City, Luxembourg. [online] URL: http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/new_guidance_art6_4_en.pdf

European Commission (EC). 2008. *Implementation of Article 6 (4) first paragraph, of council directive 92/43/EEC during the period 2004-2006. Summary report*. European Communities, Luxembourg City, Luxembourg. [online] URL: http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/docs/art_6_4.pdf

European Commission (EC). 2011. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: our life insurance, our natural capital: an EU biodiversity strategy to 2020 (COM(2011) 244 final, 2011). European Communities, Luxembourg City, Luxembourg. [online] URL: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0244&from=EN

European Commission (EC). 2013. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Regulatory fitness and performance (REFIT): results and next steps*. European Communities, Luxembourg City, Luxembourg. [online] URL: http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:97b27b3a-2ceb-11e3-8d1c-01aa75ed71a1.0002.01/DOC_1&format=PDF

European Commission (EC). 2014. *Establishing conservation measures for Natura 2000 sites*. European Communities, Luxembourg City, Luxembourg. [online] URL: http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/conservation%20measures.pdf

European Court of Justice (ECJ). 2004. *Case C-127/02 Landelijke Vereniging tot Behoud van de Waddenzee en Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels v Staatssecretaris van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij ECR I-7405*. European Court of Justice, Luxembourg City, Luxembourg. [online] URL: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:62002CJ0127&from=EN

European Court of Justice (ECJ). 2005. *Case C-441/03 Commission v. The Netherlands.* ECR I-3043. European Court of Justice, Luxembourg City, Luxembourg.[online] URL: http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?docid=49913&doclang=EN

European Court of Justice (ECJ). 2014. *Case C-521/12 Briels and Others v. Minister van Infrastructuur en Milieu.* Court of Justice of the European Union, Luxembourg City, Luxembourg. [online] URL: http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-521/12

European Environment Agency (EEA). 2015. *SOER 2015 - the European environment - state and outlook 2015*. European Environment Agency, Copenhagen, Denmark. [online] URL: http://www.eea.europa.eu/soer

European Parliament and Council of the European Union. 2004. *Directive 2004/35/CE of the European Parliament and of the Council of 21 April 2004 on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage.* European Commission, Brussels, Belgium. [online] URL: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32004L-0035&from=EN

European Parliament and Council of the European Union. 2009. *Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds.* European Commission, Brussels, Belgium. [online] URL: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/birdsdirective/index_en.htm

European Parliament and Council of the European Union. 2011. *Directive 2011/92/EU of the European Parliament and of the Council of 13 December 2011 on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment.* European Commission, Brussels, Belgium. [online] URL: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32011L0092

Fieten, R., and A. Drahmann. 2010. Nieuw beoordelingskader voor Ffw-ontheffingen: probleem opgelost? *Bouwrecht* 181-186.

Frins, R., and H. Schoukens. 2014. Balancing wind energy and nature protection: from policy conflicts towards genuine sustainable development. Pages 84-110 *in* L. Squitani, B. Vanheusen, B. Vanheusden, and M. Reese, editors. *Sustainable energy united in diversity - challenges and approaches in energy transition in the European Union*. Europa Law, Groningen, The Netherlands.

Froger, G., S. Ménard, and P. Méral. 2015. Towards a comparative and critical analysis of biodiversity banks. *Ecosystem Services* 15:152161. http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.11.018

Gardner, T. A., A. Von Hase, S. Brownlie, J. M. M. Ekstrom, J. D. Pilgrim, C. E. Savy, R. T. T. Stephens, J. Treweek, G. T. Usscher, G. Ward, and K. ten Kate. 2013. Biodiversity offsets and the challenge of achieving no net loss. *Conservation Biology* 27 (6):1254-1264. http://dx.doi.org/10.1111/cobi.12118

Gibbons, P., S. V. Briggs, D. Ayers, J. Seddon, S. Doyle, P. Cosier, C. McElhinny, V. Pelly, and K. Roberts. 2009. An operational method to assess impacts of land clearing on terrestrial biodiversity. *Ecological Indicators* 9:26-40. http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2008.01.006

Hobbs, R. J., and J. A. Harris. 2001. Restoration ecology: repairing the Earth's ecosystems in the new millennium. *Restoration Ecology* 9:239-246. http://dx.doi.org/10.1046/j.1526-100x.2001.009002239.x

Hough, P., and M. Robertson. 2009. Mitigation under section 404 of the clean water act: where it comes from, what it means. *Wetlands Ecology and Management* 17(1):15-33. http://dx.doi.org/10.1007/s11273-008-9093-7

Jackson, A. L. R. 2011. Renewable energy vs. biodiversity: policy conflicts and the future of nature conservation. *Global Environmental Change* 21:1195-1208. http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.07.001

Jones QC, G. 2012. *The habitats directive: a developer's obstacle course?* Hart, Oxford, UK.

Kistenkas, F. H. 2013. Rethinking European nature conservation legislation: towards sustainable development. *Journal for European and Planning Law* 10(1):72-84. http://dx.doi.org/10.1163/18760104-01001005

Kozich, A. T., and K. E. Halvorsen. 2012. Compliance with wetland mitigation standards in the Upper Peninsula of Michigan, USA. *Environmental Management* 50:97-105. http://dx.doi.org/10.1007/s00267-012-9861-2

Krämer, L. 2009. The European Commission's opinions under article 6 (4) of the Habitats Directive. *Journal of Environmental Law* 21:59-85. http://dx.doi.org/10.1093/jel/eqn028

Krämer, L. 2015. Implementation and enforcement of the Habitats Directive. Pages 229-244 *in* C.-H. Born, A. Cliquet, H. Schoukens, D. Misonne, and G. Van Hoorick, editors. *The Habitats Directive in its EU environmental law context: European nature's best hope?* Routledge, Oxford, UK.

Lapeyre, R., G. Froger, and M. Hrabanski. 2015. Biodiversity offsets as market-based instruments for ecosystem services? From discourse to practices. *Ecosystem Services* 15:125-133. http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.10.010

Lenzen, M., D. Moran, K. Kanemoto, B. Foran, L. Lobefaro, and A. Geschke. 2012. International trade drives biodiversity threats in developing nations. *Nature* 489:109-112. http://dx.doi.org/10.1038/nature11145 http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2015.05.017

López-Bao, J. V., J. C. Blanco, A. Rodriguez, R. Godinho, V. Sazatornil, F. Alvares, E. J. Garcia, L. Llaneza, M. Rico, Y. Cortés, V. Palacios, and G. Chapron. 2015. Toothless wildlife protection laws. *Biodiversity and Conservation* 24(8):2105-2108. http://dx.doi.org/10.1007/s10531-015-0914-8

Maron, M., A. Gordon, B. G. Mackey, H. P. Possingham, and J. E. M. Watson. 2015. Conservation: stop misuse of biodiversity offsets. *Nature* 523:401-403. http://dx.doi.org/10.1038/523401a

Maron, M., R. J. Hobbs, A. Moilanen, J. W. Matthews, K. Christie, T. A. Gardner, D. A. Keith, D. B. Lindenmayer, and C. A. McAlpine. 2012. Faustian bargains? Restoration realities in the context of biodiversity offset policies. *Biodiversity Conservation* 155:141-148. http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2012.06.003

Maron, M., J. R. Rhodes, and P. Gibbons. 2013. Calculating the benefit of conservation actions. *Conservation Letters* 6 (5):359-367. http://dx.doi.org/10.1111/conl.12007

McGillivray, D. 2011. Mitigation, compensation and conservation: screening for appropriate assessment under the EU Habitats Directive. *Journal of European Environmental and Planning Law* 8(4):329-352. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1924264

McGillivray, D. 2012. Compensating biodiversity loss: the EU Commission's approach to compensation under Art 6 of the Habitats Directive. *Journal of Environmental Law* 24:417-450. http://dx.doi.org/10.1093/jel/eqs007

Mikkelson, G. M. 2013. Growth is the problem; equality is the solution. *Sustainability* 5(2):432-439. http://dx.doi.org/10.3390/su5020432

Milieu Ltd., N. de Sadeleer, C.-H. Born, and M. Prieur. 2009. *National legislation and practices regarding the implementation of Council directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora*. European Commission, Brussels, Belgium. [online] URL: http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/200910/20091013ATT62399/20091013ATT62399EN.pdf

Moilanen, A., A. J. A. van Teeffelen, Y. Ben-Haim, and S. Ferrier. 2009. How much compensation is enough? A framework for incorporating uncertainty and time discounting when calculating offset ratios for impacted habitat. *Restoration Ecology* 17:470-478. http://dx.doi.org/10.1111/j.1526-100X.2008.00382.x

Moreno-Mateos, D., M. E. Power, F. A. Comin, and R. Yockteng. 2012. Structural and functional loss in restored wetland ecosystems. *PLoS Biology* 10:e1001247. http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.1001247

Moreno-Mateos, D., V. Maris, A. Béchet, and M. Curran. 2015. The true loss caused by biodiversity offsets. *Biological Conservation* 192:552-559. http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2015.08.016

Morris, R. K. A. 2011. The application of the Habitats Directive in the UK: compliance or gold plating? *Land Use Policy* 28:361-369. http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2010.04.005

Opdam, P. F. M., M. E. A. Broekmeyer, and F. H. Kistenkas. 2009. Identifying uncertainties in judging the significance of human impacts on Natura 2000 sites. *Environmental Science and Policy* 12:912-921. http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2009.04.006

Pilgrim, J. D., and L. Bennun. 2014. Will biodiversity offsets save or sink protected areas? *Conservation Letters* 7(5):423-424. http://dx.doi.org/10.1111/conl.12145

Pilgrim, J. D., S. Brownlie, J. M. M. Ekstrom, T. A. Gardner, A. Von Hase, K. ten Kate, C. E. Savy, R. T. T. Stephens, H. J. Temple, J. Treweek, G. T. Ussher, and G. Ward. 2013. A process for assessing the offsetability of biodiversity impacts. *Conservation Letters* 6(5):376-384. http://dx.doi.org/10.1111/conl.12002

Quétier, F., and S. Lavorel. 2011. Assessing ecological equivalence in biodiversity offset schemes: key issues and solutions. *Biological Conservation* 144:2991-2999. http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2011.09.002

Quétier, F., B. Regnery, and H. Levrel. 2014. No net loss of biodiversity or paper offsets? A critical review of the French no net loss policy. *Environmental Science and Policy* 38:120-131.

Reese, M. 2015. Habitat offset and banking - will it save our nature? Pages 483-498 *in* C.-H. Born, A. Cliquet, H. Schoukens, D. Misonne, and G. Van Hoorick, editors. *The Habitats Directive in its EU environmental law context: European nature's best hope?* Routledge, Oxford, UK.

Reid, C. T. 2011. The privatisation of biodiversity? Possible new approaches to nature conservation law in the UK. *Journal of Environmental Law* 23(2):203-231. http://dx.doi.org/10.1093/jel/eqr005

Sagoff, M. 1981. Economic theory and environmental law. *Michigan Law Review* 79:1393-1419. http://dx.doi.org/10.2307/1288102

Sanderson, F. J., R. Pople, C. Ieronymidou, I. J. Burfield, R. D. Gregory, S. J. Willis, C. Howard, P. A. Stephens, A. E. Beresford, and P. F. Donald. 2016. Assessing the performance of EU nature legislation in protecting target bird species in an era of climate change. *Conservation Letters* 9:172-180. http://dx.doi.org/10.1111/conl.12196

Schoukens, H. 2014. The ruling of the court of justice in Sweetman: how to avoid a death by a thousand cuts? *ELNI Review* 1:2-12.

Schoukens, H. 2015. Ecological restoration as the 21st century environmental paradigm. Is EU law capable of saving our declined nature? Pages 63-87 *in* J. De Bruyne, M. de Potter de ten Broeck, and I. Van Hiel, editors. *Policy within and through law: proceedings of the 2014 ACCA-conference* Maklu, Antwerpen, Belgium.

Schoukens, H., and K. Bastmeijer. 2015. Species protection in the European Union. How strict is strict? Pages 121-146 *in* C.-H. Born, A. Cliquet, H. Schoukens, D. Misonne, and G. Van Hoorick, editors. *The Habitats Directive in its EU environmental law context: European nature's best hope?* Routledge, Oxford, UK.

Schoukens, H., and A. Cliquet. 2014. Mitigation and compensation under EU nature conservation law in the Flemish region: beyond the deadlock for development projects? *Utrecht Law Review* 10:194-215. http://dx.doi.org/10.18352/ulr.278

Schoukens, H., and H. Woldendorp. 2014. Juridische moeilijkheden bij proactieve natuurontwikkeling: een laatste reddingsboei voor het polderdorpje Doel? *Tijdschrift voor Omgevingsrecht en -beleid* 97-118.

Scott, P. 2012. Appropriate assessment: a paper tiger. Pages 103-117 *in* G. Jones QC, editor. *The Habitats Directive: a developer's obstacle course?* Hart, Oxford, UK.

Sharpston, E. 2013. *Opinion in case C-258/11 Peter Sweetman and Others v. An Bord Pleanála.* Court of Justice of the European Union, Luxembourg City, Luxembourg. [online] URL: http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?language=en&num=C-258/11

Sharpston, E. 2014. *Case C-521/12 Briels and Others v. Minister van Infrastructuur en Milieu.* Court of Justice of the European Union, Luxembourg City, Luxembourg. [online] URL: http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-521/12

Society for Ecological Restoration (SER). 2004. *The SER international primer on ecological restoration*. Society for Ecological Restoration, Washington, D.C., USA. [online] URL: http://www.ser.org/resources/resources-detail-view/ser-international-primer-on-ecological-restoration

Stevens, C., L. Jones, E. Rowe, S. Dale, J. Hall, R. Payne, C. Evans, S. Caporn, L. Sheppard, N. Menichino, and B. Emmett. 2013. *Review of the effectiveness of on-site habitat management to reduce atmospheric nitrogen deposition impacts on terrestrial habitats.* CCW Science Series Report No. 1037 (part A). Countryside Council for Wales, Bangor, UK. [online] URL: http://nora.nerc.ac.uk/510481/

Suding, K. N. 2011. Toward an era of restoration in ecology: successes, failures, and opportunities ahead. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics* 42:465-487. http://dx.doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-102710-145115

ten Kate, K., J. Bishop, and R. Bayon. 2004. *Biodiversity offsets: views, experience and the business case.* International Union for Conservation of Nature, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and Insight Investment, London, UK. [online] URL: https://cmsdata.iucn.org/downloads/bdoffsets.pdf

ten Kate, K., and M. Crowe. 2014. *Biodiversity offsets: policy options for governments. An input paper for the IUCN Technical Study Group on Biodiversity Offsets.* International Union for Conservation of Nature, Gland, Switzerland. [online] URL: http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_4777.pdf

ten Kate, K., and J. Pilgrim. 2014. *Biodiversity offsets technical study paper.* IUCN Technical Study Group on Biodiversity Offsets. International Union for Conservation of Nature, Gland, Switzerland. [online] URL: http://cmsdata.iucn.org/downloads/final_biodiversity_offsets_paper__9nov2014_1.pdf

Tucker, G., B. Allen, M. Conway, I. Dickie, K. Hart, M. Rayment, C. Schulp, and A. Van Teeffelen. 2013. *Policy options for an EU no net loss initiative, report to the European Commission.* Institute for European Environmental Policy, London, UK. [online] URL: http://blogs.ec.europa.eu/orep/policy-options-for-an-eu-no-net-loss-initiative/

United Kingdom Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA). 2012. *Report of the habitats and wild birds directives implementation review*. United Kingdom Department for Environment, Food and Rural Affairs, London, UK. [online] URL: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69513/pb13724-habitats-review-report.pdf

Van Teeffelen, A. J. A., P. Opdam, F. Wätzold, F. Hartig, K. Johst, M. Drechsler, C. C. Vos, S. Wissel, and F. Quétier. 2014. Ecological and economic conditions and associated institutional challenges for conservation banking in dynamic landscapes. *Landscape and*

Urban Planning 130:64-72. http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.06.004

Verschuuren, J. 2003. Effectiveness of nature protection legislation in the European Union and the United States: the birds and Habitats Directives and the Endangered Species Act. Pages 39-67 *in* M. Dieterich and J. van der Straaten, editors. *Cultural landscapes and land use: the nature conservation-society interface*. Springer, Berlin, Germany. http://dx.doi.org/10.1007/1-4020-2105-4_4

Verschuuren, J. 2010. Climate change: rethinking restoration in the European Union's birds and Habitats Directive. *Ecological Restoration* 28:431-439. http://dx.doi.org/10.3368/er.28.4.431

Wandesforde-Smith, G., and N. S. J. Watts. 2014. Wildlife conservation and protected areas: politics, procedure, and the performance of failure under the EU Birds and Habitats Directive. *Journal of International Wildlife Law* 17:62-80. http://dx.doi.org/10.1080/13880292.2014.866414

Woodstock, B. A., I. N. Vogiatzakis, D. B. Westbury, C. S. Lawson, A. R. Edwards, A. J. Brook, S. J. Harris, K. A. Lock, N. Maczey, G. Masters, V. K. Brown, and S. R. Mortimer. 2010. The role of management and landscape context in the restoration of grassland phytoplahgous beetles. *Journal of Applied Ecology* 47:366-376. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2664.2010.01776.x

Zijlmans, J. M. I. J., and H. E. Woldendorp. 2014. Compensation and mitigation: tinkering with Natura 2000 protection law. *Utrecht Law Review* 10:172-193. http://dx.doi.org/10.18352/ulr.277

COMMISSIONE
EUROPEA

Bruxelles, 27.4.2017
COM(2017) 198 final

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI

Un piano d'azione per la natura, i cittadini e l'economia

{SWD(2017) 139 final}

1. Proteggere e realizzare il potenziale del patrimonio naturale dell'Europa

Pur avendo alcune delle zone più densamente popolate del mondo, l'Europa possiede anche un patrimonio naturale molto ricco e diversificato. Le direttive sulla tutela della natura[1] sono volte a garantire una buono stato di salute per la natura dell'Unione europea, fornendo un quadro per proteggere le specie e gli habitat naturali la cui conservazione è di particolare interesse. Esse istituiscono "Natura 2000", la più vasta rete coordinata di zone protette ricche di biodiversità al mondo che occupa il 18% della superficie terrestre e il 6% di quella marina dell'UE. Proteggono circa 1 500 specie animali e vegetali e circa 200 tipi di habitat rari all'interno e all'esterno delle zone protette, unendo tutela della natura a uso del suolo e attività economica sostenibili.

Nell'ambito dell'impegno a legiferare meglio, nel 2014 la Commissione ha avviato un controllo dell'adeguatezza (*fitness check*), ossia un'ampia valutazione delle direttive sulla tutela della natura. Quando è stato nominato commissario europeo per l'Ambiente, gli affari marittimi e la pesca, Karmenu Vella ha ricevuto l'incarico dal presidente Juncker di portare a termine tale valutazione. Attraverso questo processo la Commissione ha dato ascolto alle preoccupazioni dei cittadini e delle imprese, che considerano talvolta la normativa europea difficile da comprendere, applicare e attuare.

Il controllo dell'adeguatezza ha stabilito che, nell'ambito della più ampia politica dell'UE in materia di biodiversità, le direttive sulla tutela della natura sono adeguate allo scopo ma il conseguimento dei loro obiettivi e la realizzazione del loro pieno potenziale dipendono dal miglioramento sostanziale della loro attuazione[2]. Occorre migliorarne l'efficacia e l'efficienza e rafforzare la cooperazione con i diversi gruppi di soggetti interessati negli Stati membri e in tutta l'UE per ottenere risultati concreti sul campo.

Oggi nell'UE solo la metà circa degli uccelli e una proporzione ancora inferiore di altre specie e habitat protetti godono di un buono stato di conservazione. La rete Natura 2000 copre ormai ampiamente le superfici terrestri, ma permangono lacune importanti nell'ambiente marino. Soltanto il 50% di tutti i siti Natura 2000 è dotato di piani di gestione che prevedono obiettivi e misure di conservazione. I principali fattori alla base delle carenze nell'attuazione comprendono: risorse limitate, applicazione carente, integrazione insufficiente degli obiettivi legati alla natura in altre aree di intervento, conoscenza e accesso inadeguati ai dati, scarsa comunicazione e modesto coinvolgimento dei portatori d'interesse. Inoltre coloro che attuano le direttive, in particolare a livello regionale e locale, non conoscono talvolta a sufficienza gli obblighi o la flessibilità e le opportunità che esse offrono, con la conseguente eventuale comparsa di tensioni tra tutela della natura e attività economica.

Tuttavia il controllo di adeguatezza ha dimostrato che quando viene avviata un'appropriata azione mirata lo stato di conservazione delle specie e degli habitat migliora, talvolta con notevoli risanamenti. Inoltre cresce la consapevolezza del fatto che l'ambiente naturale costituisce il fondamento di vari settori dell'economia, quali il turismo. La sua conservazione e il suo uso

[1] Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (direttiva Habitat; GU L 206 del 22.7.1992, pag. 7) e Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici (direttiva Uccelli; GU L 20 del 26.1.2010, pag. 7).

[2] Documento di lavoro dei servizi della Commissione SWD(2016) 472 final, del 16 dicembre 2016, Controllo di adeguatezza della legislazione dell'UE sulla natura (direttive Uccelli e Habitat) http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness_check/index_en.htm (in inglese).

sostenibile non sono mai stati importanti come oggi. Tale approccio offre numerose opportunità di attrarre e incoraggiare investimenti nel campo della tutela della natura.

Il 7 dicembre 2016 la Commissione ha tenuto un dibattito orientativo sui risultati del controllo di adeguatezza e sul relativo seguito. Ha quindi deciso di sviluppare un piano d'azione concreto per migliorare l'attuazione delle direttive, la loro coerenza con gli obiettivi socioeconomici e il dialogo con le autorità a livello nazionale, regionale e locale, i portatori d'interesse e i cittadini. Tenuto conto della forte dimensione territoriale delle direttive e del ruolo fondamentale svolto dalle autorità regionali e locali nella loro attuazione, il Comitato delle regioni (CdR) è stato strettamente coinvolto nella preparazione del piano di azione e avrà un ruolo chiave per quanto riguarda il dialogo con le autorità regionali e locali e la loro sensibilizzazione.

Questo piano d'azione complessivo si prefigge di migliorare rapidamente l'attuazione pratica delle direttive sulla tutela della natura e accelerare il progresso verso l'obiettivo della strategia Europa 2020 di arrestare e invertire la perdita di biodiversità e il degrado dei servizi ecosistemici[3], anche per quanto riguarda la resilienza ai cambiamenti climatici e la loro mitigazione. Ciò andrà anche a vantaggio delle persone che vivono in Europa e dell'economia. Saranno avviate azioni a livello dell'UE, in particolare dalla Commissione e dal Comitato delle regioni, ma anche gli Stati membri e i portatori d'interesse coinvolti dovranno agire, con maggiore sostegno e assistenza da parte dell'UE. Il piano d'azione offre opportunità concrete di coinvolgere i portatori d'interesse e il pubblico e di creare partenariati in tutti i settori politici. Ciò costituirà una solida base per riconciliare natura, cittadini ed economia, costruendo ponti tra di loro.

2. Contenuto del piano d'azione

Il piano d'azione copre quattro settori prioritari e prevede 15 azioni concrete. La maggior parte di queste sarà lanciata nel 2017 di modo che la Commissione possa riferire sulla loro realizzazione prima della fine dell'attuale mandato nel 2019. La tabella della presente comunicazione ne presenta una panoramica, integrata da schede dettagliate con maggiori informazioni.

Priorità A: migliorare gli orientamenti e le conoscenze e assicurare una maggiore coerenza rispetto ai più ampi obiettivi socioeconomici

I diversi approcci adottati dagli Stati membri per attuare le direttive possono portare a conflitti e problemi inutili. La rigida applicazione delle norme sulla protezione delle specie, i ritardi e gli obblighi eccezionalmente gravosi legati alle procedure di autorizzazione dei siti e la scarsa consapevolezza dei portatori d'interesse possono creare tensioni inutili tra la tutela della natura e le attività socioeconomiche. Il piano d'azione prevede soluzioni pratiche a questi problemi e promuove approcci partecipativi più intelligenti per favorire il pieno coinvolgimento dei proprietari dei terreni e degli utenti. La Commissione migliorerà i propri orientamenti e promuoverà una maggiore comprensione sul campo della legislazione, per aiutare le autorità pubbliche ad applicarla meglio. Gli Stati membri dovranno migliorare le conoscenze e l'accesso ai dati necessari per l'attuazione delle direttive. La Commissione sosterrà le iniziative volte ad accrescere la consapevolezza del contributo degli ecosistemi sani al benessere e allo sviluppo economico (azioni 1-3).

[3] Comunicazione della Commissione: La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020 (COM(2011) 244).

Le misure che la Commissione sta preparando[4] per semplificare il monitoraggio e la rendicontazione di tutta la legislazione ambientale dell'UE contribuiranno inoltre a migliorare l'efficienza e l'efficacia delle direttive sulla tutela della natura.

Priorità B: favorire la titolarità politica e rafforzare la conformità

Sebbene gli Stati membri abbiano la responsabilità finale dell'attuazione delle direttive sulla tutela della natura sul campo, la Commissione collaborerà più strettamente con loro per favorire e promuovere conservazione e uso della natura sostenibili. Insieme, dobbiamo garantire che la rete Natura 2000 sia pienamente coerente e funzionale e che le specie siano protette e, se del caso, sfruttate in modo sostenibile.

Questa priorità includerà il dialogo bilaterale con gli Stati membri e i portatori d'interesse al fine di migliorare l'attuazione di Natura 2000 e di promuoverne la cooperazione per la gestione nelle diverse regioni biogeografiche d'Europa. Saranno elaborati e realizzati piani d'azione per le specie e gli habitat (azioni 4-7).

Al fine di rafforzare il rispetto delle direttive sulla tutela della natura da parte degli Stati membri saranno fondamentali anche altre misure nel settore più ampio della politica ambientale, volte a formare i giudici e i pubblici ministeri nazionali, a facilitare l'accesso alla giustizia e a garantire la conformità alle norme ambientali dell'UE[5].

Priorità C: rafforzare gli investimenti nella rete Natura 2000 e migliorare le sinergie con gli strumenti di finanziamento dell'UE

I costi di attuazione della rete Natura 2000 sono stati stimati a 5,8 miliardi di EUR l'anno, mentre i benefici annui derivanti sono stimati tra i 200 e i 300 miliardi di EUR. Tuttavia la mancanza di finanziamenti impedisce alla rete di realizzare pienamente i benefici attesi e rappresenta un importante fattore che compromette l'efficacia delle direttive sulla tutela della natura. Il piano d'azione ha quindi l'obiettivo di migliorare l'impiego dei finanziamenti dell'UE disponibili e di rendere la natura più attraente per gli investimenti privati.

Il controllo dell'adeguatezza ha evidenziato il preoccupante declino delle specie e degli habitat legati all'agricoltura e ha posto l'accento sulla necessità di un'integrazione più efficace della rete Natura 2000 e della biodiversità in senso più ampio nella politica agricola comune (PAC). Il piano d'azione propone, nell'ambito dell'attuale quadro giuridico[6], modalità per migliorare le sinergie con la PAC e altri settori di intervento chiave dell'UE, quali la politica di coesione, la politica comune della pesca e la politica di ricerca e innovazione. Esso propone anche un aumento dei finanziamenti mirati per la natura e la biodiversità, che consentirebbero maggiori investimenti nella rete Natura 2000. Inoltre prevede di sviluppare ulteriormente gli orientamenti e la pianificazione per i quadri finanziari nazionali relativi a Natura 2000 che gli Stati membri dovrebbero elaborare. Infine suggerisce modalità per stimolare gli investimenti privati e per sostenere meglio la connettività tra

[4] Esame del controllo dell'adeguatezza degli obblighi di monitoraggio della normativa e rendicontazione dell'*acquis* ambientale dell'UE e del suo seguito — cfr. http://ec.europa.eu/environment/legal/reporting/fc_overview_en.htm (in inglese).

[5] Cfr. Comunicazione della Commissione "Programma di lavoro della Commissione per il 2017 - Realizzare un'Europa che protegge, dà forza e difende" (COM(2016) 710 final).

[6] Ulteriori informazioni sulla consultazione in materia di modernizzazione e semplificazione della PAC sono disponibili ai seguenti indirizzi:https://ec.europa.eu/agriculture/consultations/cap-modernising/2017_it (in italiano) e https://ec.europa.eu/agriculture/simplification_en (in inglese).

le zone Natura 2000, anche attraverso infrastrutture verdi e soluzioni fondate sulla natura (azioni 8-12).

Priorità D: migliorare la comunicazione e la sensibilizzazione, e il coinvolgimento di cittadini, portatori d'interesse e comunità

Il piano di azione mira a rafforzare il coinvolgimento di cittadini, portatori d'interesse, autorità e comunità locali. La protezione della natura e i suoi vantaggi riguardano tutti, in quanto si tratta del nostro patrimonio comune. La Commissione, insieme al Comitato delle regioni, utilizzerà tutte le piattaforme disponibili per accrescere la consapevolezza e promuovere il coinvolgimento a livello locale e gli scambi di conoscenze. Inoltre metterà maggiormente in evidenza le buone pratiche di gestione delle zone Natura 2000. Attraverso il corpo europeo di solidarietà, la Commissione aiuterà i giovani a impegnarsi in prima persona nella conservazione della natura e ad acquisire competenze preziose per la loro vita professionale (azioni 13-15).

Tabella delle azioni

Migliorare gli orientamenti e le conoscenze e assicurare una maggiore coerenza rispetto ai più ampi obiettivi socioeconomici

Azioni	Orizzonte temporale	Responsabili
1. Aggiornare, sviluppare e promuovere attivamente, in tutte le lingue dell'UE, orientamenti relativi a a) procedure di autorizzazione di siti, protezione e gestione delle specie e orientamenti specifici per settore; b) integrazione dei servizi ecosistemici nel processo decisionale.	 2017-2019 2018-2019	**COM / CdR / SM / portatori d'interesse**
2. Istituire un meccanismo di sostegno per aiutare le autorità degli Stati membri ad affrontare le sfide principali nell'applicazione delle disposizioni in materia di autorizzazione della direttiva Uccelli e della direttiva Habitat alla rete Natura 2000 e alle norme di protezione delle specie.	2017-2019	**COM / SM / portatori d'interesse**
3. Migliorare la conoscenza, anche attraverso il rafforzamento e il miglioramento dell'efficienza del monitoraggio, e assicurare l'accesso pubblico in linea ai dati necessari all'attuazione delle direttive (ad esempio le immagini satellitari del programma Copernicus).	2017-2019	**COM / SEE / MS**

Favorire la titolarità politica e rafforzare la conformità

Azioni	Orizzonte temporale	Responsabili
4. Completare la rete Natura 2000, in particolare colmando le lacune relative all'ambiente marino, e attuare le misure di conservazione necessarie per tutti i siti.	in corso	**SM / portatori d'interesse / COM**
5. Ricorrere al nuovo processo di riesame dell'attuazione delle politiche ambientali per incontri bilaterali specifici con le autorità nazionali e regionali al fine di sviluppare tabelle di marcia concordate per migliorare l'attuazione e consultare i proprietari dei terreni e altri portatori d'interesse per quanto riguarda le sfide in materia di attuazione.	2017-2019	**COM / SM / portatori d'interesse**
6. Riunire autorità pubbliche e portatori d'interesse di diversi Stati membri a livello di regione biogeografica per affrontare sfide comuni, comprese le questioni transfrontaliere.	2017-2019	**COM / CdR / SM / portatori d'interesse**

7. Sviluppare ulteriormente piani d'azione per le specie e per gli habitat più minacciati e piattaforme dei portatori d'interesse relative alla coesistenza con le specie conflittuali (ad esempio i grandi carnivori).	2017-2019	**COM / SM / portatori d'interesse**

Rafforzare gli investimenti nella rete Natura 2000 e migliorare le sinergie con gli strumenti di finanziamento dell'UE

Azioni	**Orizzonte temporale**	**Responsabili**
8. Rafforzare gli investimenti nella natura a) aiutando gli Stati membri a migliorare la pianificazione finanziaria pluriennale per Natura 2000 attraverso l'aggiornamento dei quadri di azione prioritaria; b) proponendo un aumento del 10% del bilancio del programma LIFE destinato a progetti a sostegno della conservazione della natura e della biodiversità, mantenendo nel contempo inalterata la dotazione finanziaria globale del programma stesso; c) stimolando gli investimenti del settore privato nei progetti legati alla natura.	2017-2019	**COM / BEI / SM / portatori d'interesse**
9. Promuovere le sinergie con i finanziamenti della politica agricola comune, tra cui un uso efficace delle indennità Natura 2000 e delle misure agro-climatico-ambientali, lo sviluppo di regimi basati sui risultati, il sostegno agli agricoltori attraverso i servizi di consulenza agricola, e l'innovazione e il trasferimento di conoscenze attraverso il partenariato europeo per l'innovazione su "Produttività e sostenibilità dell'agricoltura".	2017-2019	**COM / SM / portatori d'interesse**
10. Accrescere la consapevolezza delle opportunità di finanziamento della politica di coesione e migliorare le sinergie.	2017-2019	**COM / SM / portatori d'interesse**
11. Migliorare le sinergie con la politica comune della pesca e la politica marittima integrata, compreso un uso più efficace delle opportunità di finanziamento disponibili.	2017-2019	**COM / SM / portatori d'interesse**
12. Fornire orientamenti a sostegno della realizzazione di infrastrutture verdi per una migliore connettività delle zone Natura 2000; sostenere soluzioni progettuali basate sulla natura attraverso la politica di ricerca e innovazione dell'UE e i fondi Orizzonte 2020.	2017-2019	**COM / portatori d'interesse**

Migliorare la comunicazione e la sensibilizzazione attraverso il coinvolgimento di cittadini, portatori d'interesse e comunità

Azioni	Orizzonte temporale	Responsabili
13. Sostenere lo scambio di conoscenze e l'impegno delle autorità locali e regionali attraverso una piattaforma comune con il Comitato delle Regioni.	2017-2019	**CdR / COM**
14. Mettere maggiormente in evidenza la buona gestione dei siti Natura 2000 e promuovere la sensibilizzazione nei confronti delle direttive sulla tutela della natura nelle sedi pertinenti, approfittare delle nuove tecnologie e delle attività di sensibilizzazione e rafforzare i legami tra il patrimonio naturale e culturale, specialmente nel contesto dell'Anno europeo del patrimonio culturale che si celebrerà nel 2018.	2017-2019	**COM / CdR / SM / portatori d'interesse**
15. Coinvolgere attivamente i giovani nelle misure che si occupano dei bisogni sociali, dando loro l'opportunità di partecipare ad attività di protezione della natura nei siti Natura 2000 (corpo europeo di solidarietà).	2017-2019	**COM / SM / portatori d'interesse**

Topic 9 (lecture 10)

EU law, climate change and energy

Recommended readings:

- 'Accordo di Parigi' (Traduzione non Ufficiale del Ministero dell'Ambiente Italiano del testo ufficiale del Paris Agreement)
- Commissione Europea, 'Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030' COM(2014) 15 final
- Jeffrey D Sachs, 'Capitolo 12 - Il Cambiamento Climatico' in Jeffrey D Sachs, L'Era dello Sviluppo Sostenibile (Università Bocconi Editore 2015) 867
- Intended Nationally Determined Contribution of the European Union and its Member States (2015) 910
- Commissione Europea, 'Strategia dell'UE di Adattamento ai Cambiamenti Climatici' COM(2013) 216 final
- Sentenza del 4 Ottobre 2018, L.E.G.O., C-242/17, ECLI:EU:C:2018:804
- Sentenza del 1 Luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573-12, ECLI:EU:C:2014:2037

Optional readings:

- David Langlet and Said Mahmoudi, EU Environmental Law and Policy (Oxford University Press 2016) Chapter 11: Climate and Energy
- Caterina Mariotti, 'Theory and Practice of Emissions Trading in the European Union: Some Reflections on Allowance Allocation in Light of the DK Recycling Case' (2016) 1(3) *European Papers* 1153

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

L'Accordo di Parigi

(Traduzione non ufficiale)

ACCORDO DI PARIGI

Le Parti del presente Accordo,

In qualità di Parti della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (qui di seguito: "la Convenzione"),

Conformemente alla Piattaforma di Durban per una Azione Rafforzata istituita con la Decisione 1/CP.17 della Conferenza delle Parti della Convenzione in occasione della sua diciassettesima sessione,

Nel perseguimento dell'obiettivo della Convenzione, e guidate dai suoi principi, compreso il principio di equità e di responsabilità comuni ma differenziate e rispettive capacità, alla luce delle diverse circostanze nazionali,

Riconoscendo l'esigenza di una risposta efficace e progressiva all'urgente minaccia dei cambiamenti climatici che si basi sulle migliori conoscenze scientifiche a disposizione,

Riconoscendo altresì le esigenze specifiche e le circostanze speciali delle Parti che sono paesi in via di sviluppo, in particolare quelle che sono particolarmente vulnerabili agli effetti negativi dei cambiamenti climatici, come indicato dalla Convenzione,

Tenendo pienamente conto delle esigenze specifiche e delle situazioni speciali dei paesi meno sviluppati in materia di finanziamenti e trasferimento di tecnologia,

Riconoscendo che le Parti possono essere colpite dagli effetti negativi non soltanto dai cambiamenti climatici, ma anche dall'impatto delle misure adottate per farvi fronte,

Sottolineando il rapporto intrinseco che le azioni, le misure di risposta e l'impatto dei cambiamenti climatici hanno con l'accesso equo allo sviluppo sostenibile e lo sradicamento della povertà,

Riconoscendo la priorità fondamentale di proteggere la sicurezza alimentare e porre fine alla fame, nonché le particolari vulnerabilità dei sistemi di produzione alimentare rispetto agli impatti negativi dei cambiamenti climatici,

Tenendo conto degli imperativi di una transizione giusta per la forza lavoro e della creazione di posti di lavoro decorosi e di qualità, in linea con le priorità di sviluppo definite a livello nazionale.

Riconoscendo che i cambiamenti climatici sono preoccupazione comune dell'umanità, e che le Parti, al momento di intraprendere azioni volte a contrastarli, rispettino, promuovano e tengano conto dei loro obblighi rispettivi nei confronti dei diritti umani, del diritto alla salute, dei diritti delle popolazioni indigene, delle comunità locali, dei migranti, dei minori, delle persone con disabilità e dei popoli in situazioni di vulnerabilità, nonché del diritto allo sviluppo, all'eguaglianza di genere, all'emancipazione delle donne e all'equità intergenerazionale,

Riconoscendo l'importanza della conservazione e miglioramento, ove opportuno, dei bacini e serbatoi di assorbimento di gas ad effetto serra, come indicato dalla Convenzione,

Notando l'importanza di assicurare l'integrità di tutti gli ecosistemi, inclusi gli oceani, e la protezione della biodiversità, riconosciuta da alcune culture come la Madre Terra, e notandol'importanza per alcuni del concetto di "giustizia climatica", al momento di intraprendere azioni per affrontare i cambiamenti climatici,

Affermando l'importanza dell'istruzione, della formazione, della consapevolezza e della partecipazione pubblica, dell'accesso del pubblico all'informazione e della cooperazione a tutti i livelli sui temi affrontati nel presente Accordo,

Riconoscendo l'importanza di un impegno a tutti i livelli delle autorità pubbliche e dei diversi attori, in linea con le legislazioni nazionali delle Parti, nell'affrontare i cambiamenti climatici,

Riconoscendo altresì che stili di vita sostenibili e schemi di consumo e produzione sostenibili, con un ruolo guida iniziale delle Parti che sono paesi sviluppati, svolgono un ruolo importante nell'affrontare i cambiamenti climatici,

Hanno convenuto quanto segue:

Articolo 1
Ai fini del presente Accordo, si applicano le definizioni contenute nell'Articolo 1 della Convenzione. Inoltre:

1. Per "Convenzione" si intende la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, adottata a New York il 9 maggio 1992.

2. Per "Conferenza delle Parti" si intende la Conferenza delle Parti alla Convenzione.

3. Per "Parte" si intende una Parte del presente Accordo.

Articolo 2
1. Il presente Accordo, nel contribuire all'attuazione della Convenzione, inclusi i suoi obiettivi, mira a rafforzare la risposta globale alla minaccia dei cambiamenti climatici, nel contesto dello sviluppo sostenibile e degli sforzi volti a sradicare la povertà, anche tramite:

(a) il mantenere l'aumento della temperatura media globale ben al di sotto di 2 °C rispetto ai livelli pre-industriali, e proseguire l'azione volta a limitare l'aumento di temperatura a 1,5° C rispetto ai livelli pre-industriali, riconoscendo che ciò potrebbe ridurre in modo significativo i rischi e gli effetti dei cambiamenti climatici;

(b) l'aumentare la capacità di adattamento agli effetti negativi dei cambiamenti climatici e promuovere lo sviluppo resiliente al clima e a basse emissioni di gas ad effetto serra, di modo che non minacci la produzione alimentare;

(c) il rendere i flussi finanziari coerenti con un percorso che conduca a uno sviluppo a basse emissioni di gas ad effetto serra e resiliente al clima.

2. Il presente Accordo sarà attuato in modo da riflettere l'equità ed il principio di responsabilità comuni ma differenziate e rispettive capacità, alla luce delle diverse circostanze nazionali .

Articolo 3

Come contributi determinati a livello nazionale alla risposta globale ai cambiamenti climatici, tutte le Parti intraprendono e comunicano i loro sforzi ambiziosi quali definiti agli Articoli 4, 7, 9, 10, 11 e 13 al fine di conseguire lo scopo del presente Accordo, come definito all'Articolo 2. Gli sforzi delle Parti tracceranno, nel tempo, una progressione, riconoscendo, al contempo, l'esigenza di sostenere le Parti che sono paesi in via di sviluppo per l'efficace attuazione del presente Accordo.

Articolo 4

1. Per conseguire l'obiettivo di temperatura a lungo termine di cui all'Articolo 2, le Parti tendono a raggiungere il picco globale di emissioni di gas ad effetto serra al più presto possibile, riconoscendo che ciò impiegherà maggior tempo per le Parti che sono paesi in via di sviluppo, e ad intraprendere rapide riduzioni in seguito, in linea con le migliori conoscenze scientifiche a disposizione, così da raggiungere un equilibrio tra le fonti di emissioni antropogeniche e gli assorbimenti di gas ad effetto serra nella seconda metà del corrente secolo, su una base di equità, e nel contesto dello sviluppo sostenibile e degli sforzi tesi a sradicare la povertà.

2. Ciascuna Parte prepara, comunica e mantiene la sequenza di contributi determinati a livello nazionale che intende conseguire. Le Parti perseguono misure nazionali di mitigazione, al fine di raggiungere gli obiettivi dei contributi anzidetti.

3. Ciascun contributo determinato a livello nazionale di una Parte rappresenta una progressione rispetto al contributo determinato a livello nazionale precedente, e rispecchia la più alta ambizione possibile, che rifletta le proprie responsabilità comuni ma differenziate e rispettive capacità, alla luce delle diverse circostanze nazionali.

4. Le Parti che sono paesi sviluppati continuano a svolgere un ruolo guida, prefissando obiettivi assoluti di riduzione delle emissioni che coprono tutti i settori dell'economia. Le Parti che sono paesi in via di sviluppo continuano a migliorare i loro sforzi di mitigazione, e sono incoraggiate a intraprendere, con il passare del tempo, obiettivi di riduzione o limitazione delle emissioni che coprono tutti i settori dell'economia, alla luce delle diverse circostanze nazionali.

5. Le Parti che sono paesi in via di sviluppo ricevono sostegno per l'attuazione del presente Articolo, conformemente con gli Articoli 9, 10 e 11, riconoscendo che un maggior supporto alle Parti che sono paesi in via di sviluppo permetterà che le loro azioni siano maggiormente ambiziose.

6. I paesi meno sviluppati e i Piccoli Stati insulari in via di sviluppo possono preparare e comunicare strategie, piani e azioni per lo sviluppo di basse emissioni di gas ad effetto serra che riflettano le loro speciali circostanze.

7. I benefici generali di mitigazione risultanti da misure di adattamento e/o dai piani di diversificazione economica delle Parti possono contribuire ai risultati di mitigazione ai sensi al presente Articolo.

8. Nel comunicare i loro contributi determinati a livello nazionale, tutte le Parti forniscono le informazioni utili per la chiarezza, la trasparenza e la comprensione conformemente alla decisione 1/CP.21 e ogni altra decisione pertinente della Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi.

9. Ciascuna Parte comunica il contributo determinato a livello nazionale ogni cinque anni conformemente alla decisione 1/CP.21 e a ogni altra decisione pertinente della Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi, e che tiene conto dei risultati del bilancio globale di cui all'Articolo 14.

10. La Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi valuta, in occasione della sua prima sessione, scadenze comuni per i contributi determinati a livello nazionale.

11. Una Parte può, in ogni momento, aggiustare il proprio contributo determinato a livello nazionale vigente al fine di migliorare il suo livello di ambizione, conformemente agli orientamenti adottati dalla Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi.

12. I contributi determinati a livello nazionale comunicati dalle Parti sono registrati in un registro pubblico conservato dal Segretariato.

13. Le Parti sono responsabili dei loro contributi determinati a livello nazionale. Nel calcolare le emissioni e gli assorbimenti antropogenici che corrispondono ai loro contributi determinati a livello nazionale, le Parti promuovono l'integrità ambientale, la trasparenza, la precisione, la completezza, la comparabilità e la coerenza, e assicurano che si evitino doppi conteggi, conformemente agli orientamenti adottati dalla Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi.

14. Nel quadro dei loro contributi determinati a livello nazionale, al momento di riconoscere e attuare le azioni di mitigazione rispetto alle emissioni e assorbimenti antropogenici, le Parti tengono conto, ove opportuno, dei metodi esistenti e degli orientamenti adottati in ambito della Convenzione, alla luce delle disposizioni del paragrafo 13 del presente Articolo.

15. Nell'attuazione del presente Accordo, le Parti tengono conto delle preoccupazioni delle Parti le cui economie sono le più colpite dall'impatto delle misure di risposta, in particolare quelle Parti che sono paesi in via di sviluppo.

16. Le Parti, comprese le organizzazioni regionali d'integrazione economica e i loro Stati membri, i quali abbiano raggiunto un accordo per agire congiuntamente in virtù del paragrafo 2 del presente Articolo, comunicano al Segretariato i termini di tale accordo, inclusi i livelli di emissioni attribuiti a ciascuna Parte entro il periodo di tempo rilevante, congiuntamente ai loro contributi determinati a livello nazionale. Il Segretariato, a sua volta, informa le Parti e i firmatari della Convenzione dei termini di tale accordo.

17. Ciascuna Parte di tale accordo è responsabile del proprio livello di emissioni quale indicato nell'accordo di cui al precedente paragrafo 16 , conformemente ai paragrafi 13 e 14 del presente Articolo e agli Articoli 13 e 15.

18. Laddove le Parti agiscano congiuntamente nell'ambito di, ed insieme a, una organizzazione regionale di integrazione economica che sia essa stessa Parte al presente Accordo, ciascuno Stato membro di tale organizzazione regionale di integrazione economica individualmente, e congiuntamente con la organizzazione regionale di integrazione economica, è responsabile dei propri livelli di emissioni, quali indicati nell'accordo comunicato conformemente al paragrafo 16 del presente Articolo, e in conformità con i paragrafi 13 e 14 del presente Articolo e con gli Articoli 13 e 15.

19. Tutte le Parti si adoperano per formulare e comunicare la messa a punto di strategie di lungo termine a basse emissioni di gas ad effetto serra, tenendo presente l'Articolo 2 e tenendo conto delle loro responsabilità comuni ma differenziate e rispettive capacità, alla luce delle diverse circostanze nazionali.

Articolo 5

1. Le Parti agiscono per conservare e migliorare, ove opportuno, i bacini di assorbimento e i serbatoi di gas ad effetto serra come indicato all'Articolo 4, paragrafo 1(d) della Convenzione, comprese le foreste.

2. Le Parti sono incoraggiate ad agire per dare attuazione e sostenere, anche attraverso pagamenti basati sui risultati, il quadro esistente stabilito nelle decisioni e orientamenti pertinenti già convenuti in virtù della Convenzione per quanto riguarda: approcci regolatori e incentivi positivi per le attività relative alla riduzione delle emissioni derivanti dalla deforestazione e dal degrado delle foreste, e al ruolo della conservazione, gestione sostenibile delle foreste e aumento delle riserve di carbonio delle foreste nei paesi in

sviluppo; e approcci regolatori alternativi, quali approcci congiunti di mitigazione e adattamento per la gestione integrale e sostenibile delle foreste, pur riaffermando l'importanza di incentivare, ove opportuno, i benefici non in
termini di carbonio associati a tali iniziative.

Articolo 6
1. Le Parti riconoscono che alcune Parti scelgono di cooperare nell'attuazione dei loro contributi determinati a livello nazionale per accrescere l'ambizione delle loro azioni di mitigazione ed adattamento e promuovere lo sviluppo sostenibile e l'integrità ambientale.

2. Le Parti, quando si ingaggiano a livello volontario in approcci cooperativi i cui risultati di mitigazione vengano trasferiti a livello internazionale ai fini del raggiungimento dei loro contributi determinati a livello nazionale, promuovono lo sviluppo sostenibile ed assicurano la integrità e la trasparenza ambientali, anche in materia di governance, e applicano un metodo di calcolo rigoroso per garantire, inter alia, che si eviti la doppia contabilizzazione, in linea con l'orientamento adottato dalla Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi.

3. L'utilizzo di risultati di mitigazione trasferiti a livello internazionale per raggiungere i contributi determinati a livello nazionale in conformità con il presente Accordo, è volontario e autorizzato dalle Parti che vi partecipano.

4. E' istituito un meccanismo per contribuire alla mitigazione delle emissioni di gas ad effetto serra e promuovere lo sviluppo sostenibile, sotto l'autorità e la guida della Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi, rivolto alle Parti, che possono scegliere di utilizzarlo. Esso è gestito da un organo designato dalla Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi e che mira a:

(a) promuovere la mitigazione delle emissioni di gas ad effetto serra, allo stesso tempo promuovendo lo sviluppo sostenibile:

(b) incentivare e facilitare la partecipazione, nella mitigazione delle emissioni di gas ad effetto serra, di soggetti pubblici e privati autorizzati da una Parte;

(c) contribuire alla riduzione dei livelli di emissione nel Paese ospitante, il quale trae beneficio dalle attività di mitigazione risultanti in riduzioni di emissioni che possono anche essere usate da un'altra Parte per ottemperare al proprio contributo determinato a livello nazionale; e

(d) produrre una complessiva mitigazione delle emissioni globali.

5. Le riduzioni di emissioni che risultino dal meccanismo di cui al paragrafo 4 del presente Articolo non vengono usate per dimostrare che la Parte ospitante ha conseguito il suo contributo determinato a livello nazionale, nel caso esse siano impiegate da un'altra Parte per dimostrare il conseguimento del proprio contributo determinato a livello nazionale.

6. La Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi garantisce che una quota dei proventi delle attività di cui al meccanismo menzionato al paragrafo 4 del presente Articolo, sia impiegata per coprire le spese amministrative e per aiutare le Parti che sono paesi in via di sviluppo e che sono particolarmente vulnerabili agli effetti negativi dei cambiamenti climatici, a sostenere i costi dell'adattamento.

7. La Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi adotta le regole, le modalità e le procedure del meccanismo di cui al paragrafo 4 del presente Articolo in occasione della sua prima sessione.

8. Le Parti riconoscono l'importanza degli approcci non di mercato, integrati, olistici ed

equilibrati che siano messi a loro disposizione per assisterle nella attuazione dei loro contributi determinati a livello nazionale, nell'ambito dello sviluppo sostenibile e dello sradicamento della povertà, in modo coordinato ed efficace, anche, inter alia, attraverso mitigazione, adattamento, finanza, trasferimento di tecnologia e rafforzamento delle capacità, ove opportuno. Tali approcci tendono a:

(a) promuovere l'ambizione di mitigazione e adattamento;

(b) aumentare la partecipazione del settore pubblico e di quello privato nell'attuazione dei contributi determinati a livello nazionale; e

(c) favorire opportunità di coordinamento tra gli strumenti e i meccanismi istituzionali pertinenti.

9. E' definito un quadro generale per gli approcci non di mercato per lo sviluppo sostenibile al fine di promuovere gli approcci non di mercato di cui al paragrafo 8 del presente Articolo.

Articolo 7

1. Le Parti stabiliscono l'obiettivo globale sull'adattamento, che consiste nel migliorare la capacità di adattamento, rafforzare la resilienza e ridurre la vulnerabilità ai cambiamenti climatici, al fine di contribuire allo sviluppo sostenibile e assicurare una risposta adeguata in materia di adattamento nell'ambito dell'obiettivo sulla temperatura di cui all'Articolo 2.

2. Le Parti riconoscono che l'adattamento è una sfida globale che riguarda tutti, con dimensioni locali, sub nazionali, nazionali, regionali e internazionali, e che esso è un elemento chiave della risposta globale di lungo termine ai cambiamenti climatici per proteggere le popolazioni, i mezzi di sussistenza e gli ecosistemi, tenendo conto delle esigenze urgenti ed immediate delle Parti che sono paesi in via di sviluppo e che sono particolarmente vulnerabili agli effetti negativi dei cambiamenti climatici.

3. Gli sforzi di adattamento delle Parti che sono paesi in via di sviluppo sono riconosciuti, in conformità con le modalità che saranno adottate dalla Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi, in occasione della sua prima sessione.

4. Le Parti riconoscono che l'attuale esigenza di adattarsi è significativa, e che maggiori livelli di mitigazione possono ridurre l'esigenza di ulteriori sforzi di adattamento, nonché che maggiori esigenze di adattamento possono comportare maggiori costi di adattamento.

5. Le Parti riconoscono che l'azione di adattamento deve basarsi su un'impostazione guidata dai paesi, sensibile all'eguaglianza di genere, partecipativa e pienamente trasparente, che tenga conto dei gruppi, comunità ed ecosistemi vulnerabili, e che sia basata e ispirata dalle migliori conoscenze scientifiche disponibili e, laddove appropriato, dalle conoscenze tradizionali, dalle culture delle popolazioni indigene e dalle culture locali, al fine di integrare l'adattamento, se del caso, nelle politiche e misure socioeconomiche e ambientali.

6. Le Parti riconoscono l'importanza del sostegno e della cooperazione internazionale a favore degli sforzi di adattamento e l'importanza di tenere conto delle esigenze delle Parti che sono paesi in via di sviluppo, in special modo quelli che sono particolarmente vulnerabili agli effetti negativi dei cambiamenti climatici.

7. Le Parti rafforzano la loro cooperazione in materia di miglioramento dell'azione di adattamento, tenendo conto del Quadro di Adattamento di Cancún, in particolare per:

(a) scambiare informazioni, buone pratiche, esperienze e lezioni apprese, anche, laddove appropriato, se queste si riferiscono alla scienza, alla pianificazione, alle politiche e alla messa in atto di azioni di adattamento;

(b) rafforzare i meccanismi istituzionali, compresi quelli esistenti in virtù della Convenzione

che concorrono all'applicazione del presente Accordo, per facilitare la sintesi delle informazioni e conoscenze pertinenti, e l'offerta di sostegno e indicazioni tecniche alle Parti;

(c) rafforzare le conoscenze scientifiche sul clima, inclusa la ricerca, la osservazione sistematica del sistema climatico e sistemi di allerta precoce, in modo da supportare i servizi metereologici e agevolare la presa di decisioni;

(d) assistere le Parti che sono paesi in via di sviluppo nell'individuare pratiche di adattamento efficaci, esigenze di adattamento, priorità, sostegno offerto e ricevuto per azioni e sforzi di adattamento, nonché sfide e lacune, in modo coerente, così da incoraggiare le buone pratiche;

(e) migliorare l' efficacia e la durata delle azioni di adattamento.

8. Le organizzazioni e agenzie specializzate delle Nazioni Unite sono incoraggiate a sostenere gli sforzi delle Parti volti a dare attuazione alle azioni di cui al paragrafo 7 del presente Articolo, tenendo conto delle disposizioni di cui al paragrafo 5 del presente Articolo.

9. Ciascuna Parte, ove opportuno, si impegna in processi di pianificazione dell'adattamento e nella attuazione di misure che consistono in particolare nella messa a punto o rafforzamento dei pertinenti piani, politiche e/o contributi, i quali possono comprendere:

(a) la realizzazione di misure, programmi e/o sforzi di adattamento;

(b) il processo di formulazione e attuazione dei piani di adattamento nazionali;

(c) la valutazione degli effetti dei cambiamenti climatici e la vulnerabilità nei suoi confronti, al fine di definire azioni prioritarie, determinate a livello nazionale, tenendo conto delle popolazioni, luoghi ed ecosistemi vulnerabili;

(d) il controllo e la valutazione dei piani, delle politiche, dei programmi e delle azioni di adattamento e gli insegnamenti che ne derivano; e

(e) una resilienza maggiore dei sistemi socioeconomici e ecologici, anche attraverso la diversificazione economica e la gestione sostenibile delle risorse naturali.

10. Ciascuna Parte, ove opportuno, presenta ed aggiorna periodicamente una comunicazione sull'adattamento, che può contenere le priorità, le esigenze di attuazione e di sostegno, i piani e le azioni, senza creare alcun onere aggiuntivo per le Parti che sono paesi in via di sviluppo.

11. La comunicazione sull'adattamento di cui al paragrafo 10 del presente Articolo ove opportuno, è presentata e aggiornata periodicamente, come componente, o congiuntamente ad altri comunicati e documenti, compreso il piano di adattamento nazionale, i contributi determinati a livello nazionale di cui all'Articolo 3, paragrafo 2 e/o la comunicazione nazionale.

12. La comunicazione sull'adattamento di cui al paragrafo 10 del presente Articolo è registrata in un registro pubblico custodito dal Segretariato.

13. Un sostegno internazionale rafforzato , su base continua, è messo a diposizione delle Parti che sono paesi in via di sviluppo per l'attuazione dei paragrafi 7, 9, 10 e 11 del presente Articolo, in conformità con le disposizioni degli Articoli 9, 10 e 11.

14. Il bilancio globale di cui all'Articolo 14, inter alia:

(a) tiene conto degli sforzi di adattamento delle Parti che sono paesi in via di sviluppo;

(b) sostiene l'attuazione delle misure di adattamento tenendo conto delle comunicazioni sull'adattamento di cui al paragrafo 10 del presente Articolo;

(c) rivede l'adeguatezza e l'efficacia dell'adattamento e del sostegno offerto per l'adattamento; e

(d) rivede il progresso complessivo compiuto nel conseguire l'obiettivo globale di adattamento di cui al paragrafo 1 del presente Articolo.

Articolo 8

1. Le Parti riconoscono l'importanza di evitare e ridurre al minimo le perdite e i danni collegati agli effetti negativi dei cambiamenti climatici, compresi eventi metereologici estremi e eventi lenti a manifestarsi, e di porvi rimedio, e riconoscono altresì l'importanza del ruolo dello sviluppo sostenibile nella riduzione del rischio di perdite e danni.

2. Il Meccanismo Internazionale di Varsavia per le perdite e i danni causati dagli impatti dei cambiamenti climatici è sottoposto all'autorità e direzione della Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi e può essere migliorato e rafforzato, come determinato dalla Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi.

3. Le Parti promuovono la comprensione, l'azione e il sostegno, in particolare attraverso il Meccanismo di Varsavia, ove opportuno, in modo cooperativo e semplificativo, in materia di perdite e dei danni imputabili agli effetti negativi dei cambiamenti climatici.

4. In maniera analoga, le aree di cooperazione e semplificazione per migliorare la comprensione, l'azione e il sostegno riguardano in particolare:
(a) sistemi di allerta precoce;
(b) preparazione alle emergenze;
(c) eventi lenti a manifestarsi;
(d) eventi che possono comportare perdite e danni irreversibili e permanenti;
(e) valutazione e gestione generale del rischio;
(f) strumenti di assicurazione rischi, messa in comune dei rischi climatici e altre soluzioni assicurative;
(g) perdite non economiche;
(h) resilienza delle comunità, dei mezzi di sussistenza e degli ecosistemi.

5. Il Meccanismo Internazionale di Varsavia collabora con gli organi esistenti e i gruppi di esperti previsti dall'Accordo, nonché con le organizzazioni e gli organi di esperti pertinenti al di fuori dello stesso.

Articolo 9

1. Le Parti che sono paesi sviluppati rendono disponibili risorse finanziarie per assistere le Parti che sono paesi in via di sviluppo sia per la mitigazione che per l'adattamento quale continuazione degli obblighi già esistenti per loro in virtù della Convenzione.

2. Le altre Parti sono incoraggiate a offrire o continuare a offrire volontariamente tale sostegno.

3. Nell'ambito di uno sforzo globale, le Parti che sono paesi sviluppati continuano a svolgere un ruolo guida nel mobilitare la finanza per il clima da un'ampia gamma di fonti, strumenti e canali, prendendo atto del ruolo significativo dei finanziamenti pubblici tramite molteplici azioni, incluso il sostegno a strategie sviluppate a livello nazionale, e tenendo in conto le esigenze e le priorità delle Parti che sono paesi in via di sviluppo. Tale mobilitazione di finanza per il clima deve rappresentare un progresso rispetto agli sforzi precedenti.

4. La disponibilità di maggiori risorse finanziarie mira a raggiungere un equilibrio tra adattamento e mitigazione, alla luce delle strategie sviluppate a livello nazionale, e delle priorità e esigenze delle Parti che sono paesi in via di sviluppo, in particolare quelli particolarmente vulnerabili agli effetti negativi dei cambiamenti climatici ed hanno capacità significativamente limitate, quali i paesi meno sviluppati e i Piccoli Stati insulari in via di sviluppo, prendendo in considerazione l'esigenza di risorse pubbliche e a titolo gratuito per l'adattamento.

5. Le Parti che sono paesi sviluppati comunicano ogni due anni, a titolo indicativo, le informazioni sulla quantità e qualità delle risorse di cui ai paragrafi 1 e 3 del presente Articolo, compresi se del caso, e se disponibili, i livelli di risorse finanziarie pubbliche previste da offrire alle Parti che sono paesi in via di sviluppo. Le altre Parti che offrono risorse sono incoraggiate a comunicare ogni due anni tali informazioni su base volontaria.

6. Il bilancio globale di cui all'Articolo 14 tiene conto delle informazioni pertinenti comunicate dalle Parti che sono paesi sviluppati, e/o dagli organi creati in virtù dell'Accordo, relative agli sforzi compiuti in materia di finanza del clima.

7. Ogni due anni le Parti che sono paesi sviluppati forniscono informazioni trasparenti e coerenti sul sostegno dato o mobilitato attraverso gli interventi pubblici alle Parti che sono paesi in via di sviluppo, conformemente alle modalità, procedure e linee guida che la Conferenza delle parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi potrà adottare in occasione della sua prima sessione, come indicato all'Articolo 13, paragrafo 13. Le altre Parti sono incoraggiate a fare altrettanto.

8. Il Meccanismo Finanziario della Convenzione, inclusi i suoi uffici operativi, funge da meccanismo finanziario del presente Accordo.

9. Le istituzioni che concorrono all'applicazione del presente Accordo, incluse le entità del Meccanismo Finanziario della Convenzione, mirano ad assicurare un accesso efficiente alle risorse finanziarie attraverso procedure di approvazione semplificate e maggiore prontezza nel supporto alle Parti che sono paesi in via di sviluppo, in particolare per i paesi meno sviluppati e i Piccoli Stati insulari in via di sviluppo, nell'ambito delle loro strategie e piani nazionali sul clima.

Articolo 10

1. Le Parti condividono una visione a lungo termine sull'importanza di realizzare appieno lo sviluppo e il trasferimento delle tecnologie al fine di migliorare la resilienza ai cambiamenti climatici e ridurre le emissioni di gas ad effetto serra.

2. Le Parti, notando l'importanza della tecnologia per l'attuazione delle azioni di mitigazione e adattamento in virtù del presente Accordo, e riconoscendo gli sforzi compiuti per la diffusione e il dispiegamento delle tecnologie esistenti, rafforzano le attività di cooperazione in materia di sviluppo e trasferimento delle tecnologie.

3. Il Meccanismo Tecnologico istituito in virtù della Convenzione serve il presente Accordo.

4. E' istituito un quadro tecnologico per offrire una guida generale all'attività del Meccanismo Tecnologico, al fine di promuovere e semplificare attività sempre maggiori nel campo dello sviluppo e del trasferimento delle tecnologie, così da sostenere l'attuazione del presente Accordo e perseguire la visione a lungo termine di cui al paragrafo 1 del presente Articolo.

5. Accelerare, incoraggiare e consentire le innovazioni è essenziale per una risposta globale efficace e a lungo termine ai cambiamenti climatici, e per promuovere la crescita economica e lo sviluppo sostenibile. Tale sforzo, se del caso, deve essere sostenuto

anche dal Meccanismo Tecnologico e, attraverso mezzi finanziari, dal Meccanismo Finanziario della Convenzione, perché si producano iniziative basate sulla collaborazione in materia di ricerca e sviluppo, e si agevoli l'accesso alla tecnologia, in particolare nelle prime fasi del ciclo tecnologico, alle Parti che sono paesi in via di sviluppo.

6. Un sostegno, inter alia finanziario, è offerto alle Parti che sono paesi in via di sviluppo per l'attuazione del presente Articolo, anche per rafforzare la cooperazione in materia di sviluppo e trasferimento delle tecnologie nelle varie fasi del ciclo tecnologico, così da raggiungere un equilibrio tra il sostegno per la mitigazione e quello per l'adattamento. Il bilancio globale di cui all'Articolo 14 includerà anche le informazioni disponibili circa gli sforzi connessi al sostegno allo sviluppo e trasferimento di tecnologie a vantaggio delle Parti che sono paesi in via di sviluppo.

Articolo 11

1. Il rafforzamento delle capacità di cui al presente Accordo migliora le capacità e abilità delle Parti che sono paesi in via di sviluppo, in particolare i paesi con meno capacità, quali i paesi meno sviluppati, e quelli che sono particolarmente vulnerabili agli effetti negativi dei cambiamenti climatici, quali i Piccoli Stati insulari in via di sviluppo, a intraprendere azioni efficaci contro i cambiamenti climatici, tra cui attuare azioni di adattamento e mitigazione, e agevola lo sviluppo, la diffusione e il dispiegamento della tecnologia, l'accesso alla finanza per il clima, i pertinenti aspetti dell'istruzione, della formazione e della sensibilizzazione delle popolazioni, nonché la trasmissione trasparente, tempestiva e precisa delle informazioni.

2. Il rafforzamento delle capacità deve essere sviluppato a livello nazionale, basarsi e rispondere alle esigenze nazionali, e promuovere il sentimento di appartenenza delle Parti, in particolare le Parti che sono paesi in via di sviluppo, anche a livello nazionale, subnazionale e locale.
Il rafforzamento delle capacità deve essere guidato dalle esperienze maturate, anche da quelle derivanti dalle attività di rafforzamento delle capacità intraprese in virtù della Convenzione, e deve essere un processo efficace e interattivo, partecipativo, trasversale e che tenga conto dell'eguaglianza di genere.

3. Tutte le Parti cooperano per migliorare le capacità delle Parti che sono paesi in via di sviluppo al fine di dare attuazione al presente Accordo. Le Parti che sono paesi sviluppati offrono maggiore sostegno alle azioni di rafforzamento delle capacità nelle Parti che sono paesi in via di sviluppo.

4. Tutte le Parti che si adoperano per migliorare le capacità delle Parti che sono paesi in via di sviluppo a dare attuazione al presente Accordo, anche attraverso iniziative regionali, bilaterali e multilaterali, comunicano con cadenza regolare tali attività o misure di rafforzamento delle capacità. Le Parti che sono paesi in via di sviluppo comunicano con cadenza regolare i progressi compiuti nel realizzare i piani, politiche, azioni o misure di rafforzamento delle capacità volte a dare attuazione al presente Accordo.

5. Le attività di rafforzamento delle capacità sono potenziate grazie a meccanismi istituzionali adeguati per sostenere l'attuazione del presente Accordo, compresi gli adeguati meccanismi istituzionali stabiliti in virtù della Convenzione che concorrono all'applicazione del presente Accordo. La Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi, in occasione della sua prima sessione, considera e adotta una decisione concernente gli arrangiamenti istituzionali iniziali per il rafforzamento delle capacità.

Articolo 12
Le Parti cooperano nell'assumere le misure necessarie, ove opportuno, a migliorare l'istruzione, la formazione, la coscienza e la partecipazione pubblica, e l'accesso del pubblico alle informazioni in materia di cambiamenti climatici, riconoscendo l'importanza di tali passi per rafforzare le attività portate avanti in virtù del presente Accordo in materia di cambiamenti climatici.

Articolo 13
1. Al fine di rafforzare la fiducia reciproca e promuovere un'attuazione efficace, è istituito un quadro di trasparenza rinforzato per l'azione e il supporto, dotato di flessibilità, che tenga conto delle diverse capacità delle Parti e si basi sull'esperienza collettiva.

2. Il quadro di trasparenza offre flessibilità nell'attuazione delle disposizioni del presente Articolo a quelle Parti che sono paesi in via di sviluppo che, tenuto conto delle loro capacità, ne abbiano bisogno. Le modalità, procedure e linee guida di cui al paragrafo 13 del presente Articolo riflettono tale flessibilità.

3. Il quadro di trasparenza si basa sulle disposizioni in materia di trasparenza previste in virtù della Convenzione e le rafforza, tenendo conto delle circostanze speciali dei paesi meno sviluppati e dei piccoli Stati insulari in via di sviluppo, e deve essere attuato in modo semplificato, non intrusivo e non punitivo, che sia rispettoso della sovranità nazionale, e eviti di imporre oneri eccessivi alle Parti.

4. Le disposizioni relative alla trasparenza previste in virtù della Convenzione, comprese le comunicazioni nazionali, i rapporti biennali e l'aggiornamento biennale di tali rapporti, la valutazione e revisione internazionale e la consultazione e analisi internazionale faranno parte dell'esperienza da cui attingere per la redazione di modalità, procedure e linee guida di cui al paragrafo 13 del presente Articolo.

5. Scopo del quadro per la trasparenza delle azioni è di fornire una comprensione chiara delle misure riguardanti i cambiamenti climatici alla luce degli obiettivi di cui all'Articolo 2 della Convenzione, in particolare chiarendo e rintracciando i progressi compiuti nel conseguimento dei contributi determinati a livello nazionale da ciascuna Parte, come indicato all'Articolo 4, e le misure di adattamento introdotte conformemente all'Articolo 7, comprese le buone pratiche, le priorità, le necessità e le lacune, da far confluire nel bilancio globale di cui all'Articolo 14.

6. Scopo del quadro per la trasparenza del sostegno è di fornire una comprensione chiara sul sostegno fornito e ricevuto da ciascuna Parte interessata nell'ambito delle azioni relative ai cambiamenti climatici intraprese in virtù degli Articoli 4, 7, 9, 10 e 11 e, nella misura del possibile, di offrire un'immagine complessiva dell'insieme del sostegno offerto, da far confluire nel bilancio globale di cui all'Articolo 14.

7. Ciascuna Parte fornisce a intervalli regolari le seguenti informazioni:
(a) un inventario nazionale delle fonti e degli assorbimenti delle emissioni antropogeniche di gas ad effetto serra, redatta ricorrendo alle migliori metodologie riconosciute dal Gruppo Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici e accettate dalla Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi;

(b) le informazioni necessarie a rintracciare i progressi compiuti nel dare attuazione e conseguire il proprio contributo determinato a livello nazionale ai sensi dell'Articolo 4.

8. Ciascuna Parte può altresì fornire, ove opportuno, le informazioni relative agli impatti dei cambiamenti climatici e all'adattamentoai sensi dell'Articolo 7.

9. Le Parti che sono paesi sviluppati forniscono informazioni, e le altre Parti che offrono sostegno possono fare altrettanto, in merito ai trasferimenti finanziari e di tecnologia e al sostegno in materia di rafforzamento delle capacità fornito alle Parti che sono paesi in via di sviluppo conformemente agli Articoli 9, 10 e 11.

10. Le Parti che sono paesi in via di sviluppo possono fornire informazioni in merito ai trasferimenti finanziari e di tecnologia e al sostegno in materia di rafforzamento delle capacità di cui hanno bisogno o che hanno ricevuto in virtù degli Articoli 9, 10 e 11.

11. Le informazioni fornite da ciascuna Parte ai sensi dei paragrafi 7 e 9 del presente Articolo sono sottoposte ad un esame tecnico condotto da esperti, conformemente alla decisione 1/CP.21. Per quelle Parti che sono paesi in via di sviluppo e che, alla luce delle loro capacità, ne hanno bisogno, il processo di revisione comprende anche l'assistenza nell'identificazione delle esigenze di rafforzamento delle capacità. Inoltre, ciascuna Parte partecipa ad un esame multilaterale e facilitativo dei progressi compiuti conformemente all'Articolo 9, della loro relativa attuazione e del conseguimento del proprio contributo determinato a livello nazionale.

12. L'esame tecnico da parte degli esperti, di cui al presente paragrafo, verte sul sostegno fornito dalla Parte interessata, laddove rilevante, nonché sull'attuazione e conseguimento del proprio contributo determinato a livello nazionale. L'esame mette in luce i settori suscettibili di miglioramento per la Parte interessata, e verifica che le informazioni trasmesse siano conformi alle modalità, procedure e linee direttrici di cui al paragrafo 13 del presente Articolo, tenuto conto della flessibilità accordata alla Parte interessata conformemente al paragrafo 2 del presente Articolo. L'esame presta particolare attenzione alle rispettive capacità e circostanzenazionali delle Parti che sono paesi in via di sviluppo.

13. In occasione della sua prima sessione, la Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi, basandosi sull'esperienza derivata dalle disposizioni relative alla trasparenza previste dalla Convenzione, e precisando le disposizioni del presente Articolo, adotta modalità, procedure e linee guida comuni, ove opportuno, ai fini della trasparenza delle azioni e del sostegno.

14. Ai fini dell'attuazione del presente articolo è fornito un sostegno ai paesi in via di sviluppo.

15. Analogamente, è fornito un sostegno continuativo per rafforzare le capacità in materia di trasparenza delle Parti che sono paesi in via di sviluppo.

Articolo 14

1. La Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi verifica periodicamente l'attuazione del presente Accordo al fine di valutare i progressi collettivi compiuti verso la realizzazione dello scopo del presente Accordo e dei suoi obiettivi a lungo termine (qui di seguito "bilancio globale"). Tale verifica è comprensiva e facilitativa, considera mitigazione, adattamento e mezzi di attuazione e sostegno, e tiene altresì conto dell'equità e delle migliori conoscenze scientifiche a disposizione.

2. La Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti all'Accordo di Parigi tiene il suo primo bilancio globale nel 2023 e, periodicamente, ogni cinque anni successivi, tranne che stabilisca diversamente.

3. Il bilancio globale offre indicazioni alle Parti per aggiornare e migliorare, in maniera determinata a livello nazionale, le misure e il sostegno conformi alle disposizioni pertinenti del presente Accordo, oltre che il rafforzamento della cooperazione internazionale in materia di azioni per il clima.

Articolo 15

1. E' istituito un meccanismo per facilitare l'attuazione e promuovere il rispetto delle disposizioni del presente Accordo.

2. Il meccanismo di cui al paragrafo 1 del presente Articolo è costituito da un comitato composto di esperti, ha natura e funzione facilitativa , e opera in modo trasparente, non antagonistico e non punitivo. Il comitato presta particolare attenzione alle rispettive capacità e circostanze nazionali delle Parti.

3. Il comitato opera secondo le modalità e le procedure adottate dalla Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti

all'Accordo di Parigi in occasione della sua prima sessione e riferisce annualmente alla Conferenza delle Parti che agisce come riunione della Parti all'Accordo di Parigi.

Articolo 16

1. La Conferenza delle Parti, organo supremo della Convenzione, agisce come riunione delle Parti al presente Accordo.

2. Le Parti della Convenzione che non sono Parti del presente Accordo possono partecipare in qualità di osservatori ai lavori di qualsiasi sessione della Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti al presente Accordo. Quando la Conferenza delle Parti agisce come riunione delle Parti al presente Accordo, le decisioni adottate in virtù del presente Accordo sono adottate esclusivamente da chi sia Parte dello stesso.

3. Quando la Conferenza delle Parti agisce come riunione delle Parti al presente Accordo, il membro dell'Ufficio di Presidenza della Conferenza delle Parti che rappresenti una Parte alla Convenzione che, in quel momento, non sia Parte del presente Accordo, è sostituito da un ulteriore membro da eleggersi da e tra le Parti del presente Accordo.

4. La Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti dell'Accordo di Parigi verifica a intervalli regolari l'attuazione del presente Accordo e adotta, nell'ambito del suo mandato, le decisioni necessarie a promuoverne l'effettiva attuazione. Essa adempie alle funzioni che le sono assegnate dal presente Accordo e:
(a) istituisce gli organi sussidiari ritenuti necessari all'attuazione del presente Accordo; e
(b) esercita ogni altra funzione sia necessaria per l'attuazione del presente Accordo.

5. Le regole di procedure della Conferenza delle Parti e le procedure finanziarie applicate in virtù della Convenzione si applicano, mutatis mutandis, ai sensi del presente Accordo, tranne che se deciso altrimenti, per consenso, dalla Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti dell'Accordo di Parigi.

6. La prima sessione della Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti dell'Accordo di Parigi è convocata dal segretariato unitamente alla prima sessione della Conferenza delle Parti, dopo l'entrata in vigore del presente Accordo. Le successive sessioni ordinarie della Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti dell'Accordo di Parigi saranno convocate in coincidenza con le sessioni ordinarie della Conferenza delle Parti, tranne che se deciso altrimenti dalla Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti dell'Accordo di Parigi.

7. Sessioni straordinarie della Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti dell'Accordo di Parigi sono convocate in ogni altra data quale ritenuta necessaria dalla Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti dell'Accordo di Parigi , o dietro richiesta scritta di una Parte, a condizione che, entro sei mesi dalla trasmissione di tale richiesta a tutte le Parti a cura del segretariato, la stessa sia sostenuta da almeno un terzo delle Parti.

8. L'Organizzazione delle Nazioni Unite, le sue agenzie specializzate e l'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica, nonché uno Stato che di esse sia membro o ne sia osservatore, e che non sia parte alla Convenzione, possono essere rappresentati in qualità di osservatori alle sessioni della Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti dell'Accordo di Parigi. Organi o agenzie, nazionali o internazionali, governativi o non governativi, competenti nelle materie di cui al presente Accordo e che abbiano trasmesso al segretariato il loro interesse a partecipare in qualità di osservatori a una sessione della Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti dell'Accordo di Parigi possono esservi ammessi, a meno che almeno un terzo delle Parti faccia obiezione. L'ammissione e partecipazione di osservatori è soggetta alle regole e procedure di cui al paragrafo 5 del presente Articolo.

Articolo 17

1. Il segretariato istituito in virtù dell'Articolo 8 della Convenzione esercita anche le funzioni

di segretariato del presente Accordo.

2. L'Articolo 8, paragrafo 2, della Convenzione sulle funzioni del segretariato, e l'Articolo 8, paragrafo 3, della Convenzione, sulle disposizioni relative al funzionamento del segretariato si applicano, mutatis mutandis al presente Accordo. Il segretariato, inoltre, esercita le funzioni che gli sono assegnate in virtù del presente Accordo e dalla Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti dell'Accordo di Parigi

Articolo 18
1. L'Organo sussidiario di consulenza scientifica e tecnica e l'Organo sussidiario di attuazione istituiti in virtù degli Articoli 9 e 10 della Convenzione esercitano, rispettivamente, le funzioni di Organo sussidiario di consulenza scientifica e tecnica e Organo sussidiario di attuazione del presente Accordo. Le disposizioni della Convenzione riguardanti il funzionamento di questi due organi si applicano, mutatis mutandis, al presente Accordo. Le sessioni delle riunioni dell'Organo sussidiario di consulenza scientifica e tecnica e dell'Organo sussidiario di attuazione sono convocate congiuntamente alle riunioni, rispettivamente, dell'Organo sussidiario di consulenza scientifica e tecnica e dell'Organo sussidiario di attuazione.

2. Le Parti della Convenzione che non sono Parti del presente Accordo possono partecipare in qualità di osservatori ai lavori di qualsiasi sessione degli organi sussidiari. Quando gli organi sussidiari agiscono come organi sussidiari del presente Accordo, le decisioni assunte in virtù del presente Accordo sono assunte esclusivamente dalle Parti al presente Accordo.

3. Quando gli organi sussidiari istituiti dagli Articoli 9 e 10 della Convenzione esercitano le loro funzioni nei confronti di materie che riguardano il presente Accordo, i membri dell'ufficio di presidenza di detti organi sussidiari che rappresentano una Parte della Convenzione che, in quel momento, non sia Parte del presente Accordo, sono sostituiti da ulteriori membri eletti da e tra le Parti del presente Accordo.

Articolo 19
1. Gli organi sussidiari o altri meccanismi istituzionali istituiti dalla Convenzione o che ne dipendano, diversi da quelli menzionati dal presente Accordo, operano per il presente Accordo dietro decisione in tal senso della Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti dell'Accordo di Parigi. La Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti dell'Accordo di Parigi specifica le funzioni da esercitarsi da parte dell'organo sussidiario o meccanismo anzidetto.

2. La Conferenza delle Parti che agisce come riunione delle Parti dell'Accordo di Parigi può impartire ulteriori istruzioni a detti organi sussidiari o meccanismi istituzionali.

Articolo 20
1. Il presente Accordo è aperto alla firma e soggetto a ratifica, accettazione o approvazione da parte degli Stati e delle organizzazioni regionali d'integrazione economica che sono Parti della Convenzione. Esso è aperto alla firma presso il quartier generale delle Nazioni Unite a New York dal 22 aprile 2016 al 21 aprile 2017. In seguito, il presente Accordo sarà aperto all'adesione dal primo giorno successivo alla data in cui è stato chiuso alla firma. Gli strumenti di ratifica, accettazione, approvazione o adesione sono depositati presso il Depositario.

2. Un'organizzazione regionale di integrazione economica che divenga Parte del presente Accordo, senza che nessuno dei suoi Stati membri ne sia parte, deve rispettare tutti gli obblighi derivanti dal presente Accordo. In caso di organizzazioni regionali di integrazione economica in cui uno o più Stati membri siano Parte all'Accordo, l'organizzazione ed i suoi Stati membri si accordano sulle rispettive responsabilità per l'assolvimento degli obblighi loro derivanti in

virtù del presente Accordo. In tali casi, l'organizzazione e lo Stato membro non hanno diritto ad esercitare diritti ai sensi del presente Accordo in modo concorrenziale.

3. Nei loro strumenti di ratifica, accettazione, approvazione o adesione, le organizzazioni regionali d'integrazione economica dichiarano l'estensione delle loro competenze nei confronti delle materie regolate dal presente Accordo. Tali organizzazioni informano altresì il Depositario, il quale a sua volta ne informa le Parti, in merito ad ogni modifica sostanziale nell'estensione delle loro competenze.

Articolo 21

1. Il presente Accordo entra in vigore il trentesimo giorno successivo alla data in cui almeno 55 Parti alla Convenzione, che rappresentino almeno uno stimato 55 per cento del totale delle emissioni di gas ad effetto serra globali, hanno depositato i loro strumenti di ratifica, accettazione, approvazione o adesione.

2. Esclusivamente per i fini limitati del paragrafo 1 del presente articolo, per "il totale delle emissioni di gas ad effetto serra globali" si intende la quantità più aggiornata comunicata alla data o prima della data dell'adozione del presente Accordo dalle Parti della Convenzione.

3. Per ogni Stato o organizzazione regionale d'integrazione economica che ratifica, accetta o approva il presente Accordo, o vi accede dopo che le condizioni di cui al paragrafo 1 del presente Articolo per la sua entrata in vigore sono state soddisfatte, il presente Accordo entrerà in vigore il trentesimo giorno successivo alla data del deposito da parte di tale Stato o organizzazione regionale di integrazione economica del suo strumento di ratifica, accettazione, approvazione o adesione.

4. Ai fini del paragrafo 1 del presente Articolo, lo strumento depositato da un'organizzazione regionale di integrazione economica non è aggiunto al numero di quelli depositati dai suoi Stati membri.

Articolo 22

Le disposizioni dell'Articolo 15 della Convenzione relative all'adozione di emendamenti alla Convenzione si applicano, mutatis mutandis, al presente Accordo.

Articolo 23

1. Le disposizioni dell'Articolo 16 della Convenzione relative all'adozione e emendamento di allegati alla Convenzione si applicano, mutatis mutandis, al presente Accordo.

2. Gli allegati al presente Accordo ne formano parte integrante, salvo che non sia espressamente previsto altrimenti; ogni riferimento al presente Accordo s'intende allo stesso tempo come riferimento agli allegati di cui sopra. Tali allegati possono essere solamente liste, moduli e ogni altro materiale di natura descrittiva che abbia carattere scientifico, tecnico, procedurale o amministrativo.

Articolo 24

Le disposizioni dell'Articolo 14 della Convenzione sulla composizione delle controversie, si applicano, mutatis mutandis, al presente Accordo.

Articolo 25

1. Ciascuna Parte ha un voto, fatto salvo il disposto del successivo paragrafo 2.

2. Le organizzazioni regionali d'integrazione economica esercitano il diritto di voto, nei settori di loro competenza, con un numero di voti pari al numero dei loro Stati membri che sono Parti al

presente Accordo. Tale organizzazione non esercita il diritto di voto se uno dei suoi Stati membri esercita il suo diritto e viceversa.

Articolo 26
Il Segretario Generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite è il Depositario del presente Accordo.

Articolo 27
Non sono ammesse riserve al presente Accordo.

Articolo 28
1. Tre anni dopo l'entrata in vigore del presente Accordo per una Parte, detta Parte può in qualsiasi momento denunciare l'Accordo inviando notifica scritta al Depositario.

2. Tale denuncia prende effetto dopo un anno a decorrere dalla data in cui il Depositario ha ricevuto notifica della denuncia ovvero in una data successiva specificata nella notifica di denuncia.

3. La Parte che denuncia la Convenzione denuncia implicitamente anche il presente Accordo.

Articolo 29

L'originale del presente Accordo, i cui testi in lingua araba, in lingua cinese, in lingua inglese, in lingua francese, in lingua russa e in lingua spagnola fanno ugualmente fede, è depositato presso il Segretario Generale delle Nazioni Unite.
FATTO a Parigi, il dodici dicembre duemilaquindici.
IN FEDE DI CHE, i sottoscritti, debitamente autorizzati a tal fine hanno firmato il presente Accordo.

COMMISSIONE
EUROPEA

Bruxelles, 22.1.2014
COM(2014) 15 final

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI

Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030

{SWD(2014) 15 final}
{SWD(2014) 16 final}

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI

Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030

1. INTRODUZIONE

Dal 2008, anno in cui l'UE ha adottato il primo pacchetto di misure per il clima e l'energia, sono stati ottenuti notevoli risultati. L'UE è ora sulla buona strada per conseguire gli obiettivi del 2020 concernenti la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e le energie rinnovabili; miglioramenti significativi sono stati registrati anche sul fronte dell'intensità energetica grazie a edifici, prodotti, processi industriali e veicoli più efficienti. Tali risultanti assumono una rilevanza ancora maggiore se si considera che dal 1990 l'economia europea è cresciuta di circa il 45% in termini reali. Gli obiettivi 20-20-20 per le emissioni di gas a effetto serra, le energie rinnovabili e il risparmio energetico hanno svolto un ruolo chiave nell'indurre questi progressi e nel sostenere l'occupazione di oltre 4,2 milioni di persone in varie ecoindustrie[1], favorendo una crescita continua anche durante la crisi.

Riquadro 1: Principali risultati dell'attuale quadro per le politiche dell'energia e del clima

L'Unione si è prefissa tre obiettivi da conseguire entro il 2020 che riguardano la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (20%), la quota di energia proveniente da fonti rinnovabili (20%) e l'incremento dell'efficienza energetica (20%). Grazie alle attuali politiche energetiche e climatiche si stanno compiendo importanti progressi verso il conseguimento di tali obiettivi 20-20-20:

- nel 2012 le emissioni di gas a effetto serra sono diminuite del 18% rispetto al 1990 e, con le politiche attuali, si prevede un'ulteriore riduzione rispetto al medesimo anno del 24% e del 32%, rispettivamente nel 2020 e nel 2030;
- nel 2012 la percentuale di energia finale consumata rappresentata da energie rinnovabili è arrivata al 13% e dovrebbe aumentare ulteriormente, salendo al 21% nel 2020 e al 24% nel 2030;
- alla fine del 2012 era installato nell'UE circa il 44% degli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili presenti nel mondo (escluse le centrali idroelettriche);
- tra il 1995 e il 2011 l'intensità energetica dell'economia dell'Unione europea si è ridotta del 24%, mentre il miglioramento registrato dal comparto industriale si è attestato intorno al 30%;
- tra il 1995 e il 2010 l'intensità di carbonio dell'economia dell'Unione europea si è ridotta del 28%.

Dal 2008 molte cose sono cambiate. L'aspetto più evidente è l'impatto della crisi economica e finanziaria, che ha inciso sulla capacità d'investimento degli Stati membri. I prezzi dei combustibili fossili restano alti, con ripercussioni negative sui costi dell'energia e sulla bilancia commerciale dell'Unione. Nel 2012 la fattura delle importazioni di gas e petrolio

[1] Dati Eurostat sul settore dei beni e dei servizi ambientali.

dell'UE ammontava a più di 400 miliardi di euro, ossia al 3,1% del PIL dell'Unione. Si è verificato un evidente spostamento del centro di gravità della domanda di energia a livello mondiale verso le economie emergenti, in particolare la Cina e l'India. Le famiglie e gli utilizzatori industriali, nel contempo, sono sempre più interessati dall'aumento dei prezzi dell'energia e dalle differenze di prezzo rispetto a molti partner commerciali dell'Unione, in modo particolare gli Stati Uniti. Lo sviluppo del mercato interno dell'energia è stato accompagnato dall'insorgere di nuovi rischi di frammentazione. Il sistema di scambio di quote di emissione (ETS) dell'UE non stimola in modo soddisfacente gli investimenti in tecnologie a basse emissioni di carbonio, accrescendo così le probabilità che nuove politiche nazionali mettano a rischio le condizioni eque che l'ETS dovrebbe creare. Le tecnologie per le energie rinnovabili sono ora mature e i costi sono notevolmente scesi, ma il rapido sviluppo di fonti energetiche rinnovabili pone oggi nuove sfide per il sistema energetico. Molti prodotti che consumano energia sono diventati più efficienti e i consumatori beneficiano di un effettivo risparmio energetico e finanziario.

Allo stesso tempo, ci sono state nuove conferme del probabile carattere antropogenico dei cambiamenti climatici e della necessità di ridurre in modo significativo e prolungato le emissioni di gas a effetto serra per limitare ulteriori alterazioni del clima terrestre[2].

È giunto pertanto il momento di riflettere su questi sviluppi e sul quadro politico di cui abbiamo bisogno per il 2030. In linea con le risposte dei portatori di interesse alla consultazione avviata con il Libro verde[3], è necessario proseguire verso il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio che assicuri a tutti i consumatori un'energia competitiva e a prezzi ragionevoli, crei nuove opportunità di crescita e occupazione, garantisca una maggiore sicurezza dell'approvvigionamento energetico e riduca la dipendenza dalle importazioni per l'Unione nel suo insieme. Occorre assumere l'ambizioso impegno di ridurre ulteriormente le emissioni di gas a effetto serra, in linea con le tabelle di marcia per il 2050[4] che indicano il percorso da seguire per realizzare tale obiettivo in modo efficiente sotto il profilo dei costi; bisogna, inoltre, agire in tempo in vista dei prossimi negoziati relativi a un accordo internazionale sul clima. È necessario garantire quanto prima la certezza regolamentare a chi investe in tecnologie a basse emissioni di carbonio e incentivare la ricerca, lo sviluppo e l'innovazione, nonché l'ampliamento di scala e l'industrializzazione delle catene di approvvigionamento per le nuove tecnologie. Tutti questi interventi devono tenere conto della realtà economica e politica del momento e basarsi sull'esperienza relativa all'attuale quadro politico.

In questo contesto, il quadro politico per il 2030 dovrebbe basarsi sul pieno conseguimento degli obiettivi 20-20-20, oltre che sui seguenti aspetti:

- assunzione di un impegno ambizioso per ridurre le emissioni di gas a effetto serra in linea con le tabelle di marcia per il 2050, con un approccio efficiente sotto il profilo dei costi che consenta di rispondere alle sfide relative ad abbordabilità, competitività, sicurezza dell'approvvigionamento e sostenibilità e che tenga conto delle circostanze economiche e politiche del momento;
- semplificazione del quadro politico europeo e simultaneo miglioramento della complementarità e della coerenza di obiettivi e strumenti;

---

2 Climate Change 2013: The Physical Science Basis (Cambiamenti climatici 2013: fondamento nella scienza fisica); gruppo di lavoro I dell'IPCC, sintesi destinata ai responsabili politici, ottobre 2013.

3 COM(2013) 169: Libro verde su un quadro per le politiche dell'energia e del clima all'orizzonte 2030.

4 COM(2011) 885: "Tabella di marcia per l'energia 2050"; COM(2011) 112: "Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050".

- all'interno di tale quadro dell'UE, assicurazione della flessibilità necessaria agli Stati membri per definire una transizione a un sistema a basse emissioni di carbonio che sia consona alle circostanze nazionali, al mix energetico prescelto e alle rispettive esigenze in termini di sicurezza energetica e che consenta di mantenere al minimo i costi;
- rafforzamento della cooperazione regionale tra gli Stati membri, al fine di aiutarli ad affrontare le sfide comuni in materia di energia e di clima con maggiore efficienza sotto il profilo dei costi e a portare avanti nel contempo l'integrazione dei mercati evitando le distorsioni;
- valorizzazione dello slancio da cui è scaturito lo sviluppo di energie rinnovabili con la definizione di una politica fondata su un approccio più efficiente sotto il profilo dei costi, che rafforzi la dimensione europea e che dia priorità all'ulteriore integrazione del mercato interno dell'energia e a una concorrenza priva di distorsioni;
- chiara comprensione dei fattori che determinano i costi dell'energia, in modo che sia possibile definire politiche basate su fatti e dati comprovati e che si possa distinguere chiaramente tra ciò che la politica nazionale e unionale può influenzare e ciò che invece non rientra in questa sfera di influenza; assicurazione che la competitività delle imprese e l'accessibilità dei prezzi dell'energia per i consumatori siano fattori determinanti nella definizione degli obiettivi del quadro politico e degli strumenti necessari per realizzarli;
- miglioramento della sicurezza energetica e simultanea transizione verso un sistema energetico competitivo e a basse emissioni di carbonio attraverso azioni comuni, integrazione dei mercati, diversificazione delle importazioni, sviluppo sostenibile di fonti energetiche autoctone, investimenti nelle infrastrutture necessarie, risparmio energetico nell'uso finale e sostegno alla ricerca e all'innovazione;
- maggiori certezze per gli investitori grazie a segnali chiari sull'evoluzione che il quadro politico subirà dopo il 2020, nonché alla garanzia che i cambiamenti sostanziali che riguardano obiettivi e strumenti esistenti non saranno realizzati prima di tale data;
- equa ripartizione degli sforzi tra gli Stati membri che rifletta le circostanze specifiche e le capacità di ciascuno.

La presente comunicazione delinea un quadro per le future politiche dell'UE in materia di energia e clima e avvia un processo inteso ad arrivare a un'interpretazione unanime delle modalità secondo le quali portarle avanti negli anni a venire.

2. ELEMENTI CHIAVE DEL QUADRO

Il Libro verde della Commissione ha avviato una consultazione intesa ad ottenere pareri sugli obiettivi delle politiche energetiche e climatiche per il 2030, al fine di individuare la serie di obiettivi e la strutturazione degli stessi ritenute più appropriate. Tra i portatori di interesse è emerso un ampio consenso sul fatto che sia opportuno definire un nuovo obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, sebbene ci sia discordanza circa il livello di ambizione[5]. Sono stati registrati pareri divergenti anche sulla necessità di fissare nuovi

[5] http://ec.europa.eu/energy/consultations/20130702_green_paper_2030_en.htm

obiettivi in materia di energie rinnovabili e di efficienza energetica per progredire ulteriormente verso l'orizzonte 2030.

L'analisi della valutazione d'impatto pubblicata unitamente a questo quadro ha esaminato vari obiettivi di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (35%, 40% e 45%). I risultati di tale analisi confermano le conclusioni della tabella di marcia per l'energia 2050[6], vale a dire che i costi della transizione verso un sistema a basse emissioni di carbonio non presentano differenze sostanziali rispetto ai costi che sarebbe necessario sostenere in ogni caso per rinnovare un sistema energetico obsolescente, far fronte all'aumento dei prezzi dei combustibili fossili e conformarsi alle politiche climatiche ed energetiche vigenti. I costi del sistema energetico, corrispondenti al 12,8% del PIL nel 2010, dovrebbero tuttavia aumentare nel periodo fino al 2030 a un livello corrispondente a circa il 14% del PIL. Ci sarà d'altro canto una significativa riduzione della spesa per i carburanti, cui farà da contraltare l'aumento della spesa per le apparecchiature innovative con elevato valore aggiunto; questa evoluzione incentiverà gli investimenti in prodotti e servizi innovativi, promuoverà l'occupazione e la crescita e migliorerà la bilancia commerciale dell'Unione. Un contesto economico favorevole e una politica industriale mirata, come indicato nella comunicazione di accompagnamento sulla rinascita industriale[7], dovrebbero aiutare l'industria e le imprese a trarre vantaggio da queste opportunità.

Alla luce dell'esperienza tratta dall'attuale quadro per il 2020, si può desumere che gli obiettivi europei e nazionali, sebbene possano spingere gli Stati membri ad agire in modo deciso e promuovere la crescita delle industrie emergenti, non sempre hanno garantito l'integrazione del mercato, l'efficienza sotto il profilo dei costi e una concorrenza priva di distorsioni. La valutazione d'impatto indica che la definizione di un obiettivo primario per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra rappresenta il percorso dal costo minore per passare a un'economia a basse emissioni di carbonio, che a sua volta dovrebbe condurre a un aumento della quota di energie rinnovabili e a un risparmio energetico nell'Unione.

Alla luce dell'esperienza maturata e dei risultati ottenuti con le politiche attuali, la Commissione propone di designare quale punto focale della politica energetica e climatica dell'UE a orizzonte 2030 un nuovo obiettivo, ossia una riduzione del 40% delle emissioni interne di gas a effetto serra rispetto al 1990, percentuale da ripartire tra i settori che rientrano nell'ETS e quelli esclusi da tale sistema[8]. L'obiettivo di riduzione per i settori non ETS sarebbe ripartito tra gli Stati membri (vedasi oltre). Esso sarebbe inoltre associato a un obiettivo principale coerente a livello europeo, ossia portare la quota di energie rinnovabili ad almeno il 27% lasciando la flessibilità agli Stati membri di definire obiettivi nazionali. Il modo migliore per realizzare un risparmio energetico ottimale nel 2030 sarà analizzato in modo più dettagliato nel riesame della direttiva sull'efficienza energetica, che sarà completato nel corso del 2014.

La maggiore flessibilità per gli Stati membri sarà accompagnata da un forte quadro di governance a livello europeo al fine di realizzare gli obiettivi fissati dall'UE in materia di energie rinnovabili e di risparmio energetico in modo coerente con il conseguimento degli obiettivi nazionali ed europei di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, nonché nel rispetto dei più ampi principi della politica energetica europea, compresi il funzionamento e

---

6 COM(2011) 885

7 COM(2014) 14

8 Il settore ETS copre 11 000 impianti fissi operanti nel settore della produzione di energia e della trasformazione che sono importanti utilizzatori di energia.

l'ulteriore integrazione del mercato interno dell'energia e la realizzazione di un sistema energetico competitivo, sicuro e sostenibile.

2.1 Obiettivo per le emissioni di gas a effetto serra

La Commissione propone di fissare l'obiettivo, da raggiungere entro il 2030, di ridurre le emissioni di gas a effetto serra nell'UE del 40% rispetto al 1990. È importante notare che le politiche e le misure attuate e previste dagli Stati membri in relazione ai rispettivi obblighi attuali di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra continueranno ad avere effetto dopo il 2020. Se attuate in modo completo e pienamente efficace, tali misure dovrebbero permettere di ridurre le emissioni del 32% rispetto al 1990. Il perseguimento di questo obiettivo richiederà uno sforzo costante ma la percentuale di riduzione dimostra che l'obiettivo proposto per il 2030 è realizzabile. È importante tuttavia condurre continue attività di valutazione per tenere conto della dimensione internazionale e garantire che l'Unione continui a seguire il percorso dal costo minore per passare a un'economia a basse emissioni di carbonio.

Gli sforzi per il conseguimento dell'obiettivo a livello dell'UE devono essere ripartiti tra il settore ETS e i risultati collettivi attesi dagli Stati membri nei settori che non rientrano nell'ETS. Entro il 2030 il settore ETS dovrebbe ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 43% rispetto al 2005, mentre la riduzione del settore non coperto dal sistema ETS dovrebbe essere pari al 30%. Al fine di realizzare la riduzione necessaria delle emissioni nel settore ETS, il fattore annuale da cui dipende la riduzione del tetto massimo di emissioni dei settori compresi nel sistema ETS dovrà aumentare passando dall'attuale 1,74% al 2,2% dopo il 2020.

Lo sforzo collettivo per i settori che non rientrano nel sistema ETS deve inoltre essere ripartito tra i singoli Stati membri in modo appropriato e tempestivo. Attualmente la ripartizione viene effettuata sulla base della ricchezza relativa calcolata utilizzando il PIL pro capite, il che comporta obblighi relativi alle emissioni molto diversi, che vanno da una riduzione del 20% a un incremento del 20%. L'analisi su cui si fonda la valutazione d'impatto della Commissione descrive una ripartizione degli sforzi tra gli Stati membri basata sull'efficienza sotto il profilo dei costi, che consentirebbe di ridurre al minimo i costi per l'Unione nel suo insieme pur determinando costi e investimenti relativamente più alti negli Stati membri con redditi più bassi, penalizzati da un'intensità di carbonio relativamente superiore, un'efficienza energetica inferiore e una ridotta capacità d'investimento. L'analisi indica, ad esempio, che i paesi con un PIL inferiore al 90% della media dell'UE dovrebbero effettuare, nel periodo 2021-2030, investimenti annuali pari a circa 3 miliardi di euro in più rispetto all'aumento della media dell'UE nello stesso periodo.

La Commissione ritiene pertanto necessario, nell'attuazione di un quadro per il 2030, fissare l'obiettivo di riduzione dei gas a effetto serra di ciascuno Stato membro continuando a tenere conto di questi fattori distributivi ma garantendo nel contempo l'integrità del mercato interno, ad esempio in relazione all'efficienza energetica e ai prodotti che consumano energia. Considerata l'importanza degli investimenti futuri, saranno necessarie anche soluzioni in grado di contribuire al miglioramento del finanziamento (vedasi oltre).

La Commissione non ritiene opportuno proporre un "obiettivo subordinato a condizioni" più ambizioso in vista dei negoziati internazionali. Qualora l'esito dei negoziati dovesse giustificare la fissazione di un obiettivo più ambizioso per l'Unione, questo sforzo supplementare potrebbe essere controbilanciato dall'accesso ai crediti internazionali.

2.2 Un obiettivo per le energie rinnovabili a livello dell'UE

La transizione verso un sistema energetico sostenibile, sicuro e competitivo non sarà possibile senza un aumento significativo della quota di energie rinnovabili, che dovranno pertanto continuare a svolgere un ruolo chiave in tale passaggio. Inoltre, nella misura in cui le energie rinnovabili saranno generate all'interno dell'UE, quest'ultima potrà ridurre il suo disavanzo commerciale relativo ai prodotti energetici ed essere meno esposta alle interruzioni dell'approvvigionamento e alla volatilità dei prezzi dei combustibili fossili. Le energie rinnovabili possono essere anche un volano per la crescita nel settore delle tecnologie innovative, creare occupazione nei settori emergenti e ridurre l'inquinamento atmosferico.

La loro rapida diffusione già pone sfide, in particolare per il sistema dell'energia elettrica, che deve adattarsi a una produzione sempre più decentrata e diversificata (energia solare ed eolica). Inoltre, lo sviluppo della maggior parte delle energie rinnovabili nell'UE dipende da regimi di sostegno nazionali che, sebbene consentano di tener conto di specificità nazionali e regionali, possono ostacolare l'integrazione del mercato e ridurre l'efficienza sotto il profilo dei costi. La rapida diffusione delle fonti di energia rinnovabile, oltre ad influire sulla competitività di altre fonti di energia che continueranno a essere fondamentali per il sistema energetico dell'UE, riduce gli incentivi agli investimenti nella capacità di produzione necessaria alla transizione verso un sistema energetico più competitivo, sicuro e sostenibile (ad esempio, a supporto delle energie rinnovabili variabili).

In futuro, lo sfruttamento dei vantaggi derivanti dalle energie rinnovabili dovrà essere quanto più possibile orientato al mercato. Il funzionamento del sistema ETS e il contributo delle energie rinnovabili alla riduzione dei gas a effetto serra sono strettamente collegati e complementari. L'obiettivo di tagliare del 40% le emissioni di gas a effetto serra dovrebbe di per sé favorire un aumento della quota di energie rinnovabili nell'UE, portandola ad almeno il 27%. La Commissione propone pertanto di individuare in tale percentuale l'obiettivo per la quota di energie rinnovabili consumate nell'UE. L'obiettivo, vincolante per l'UE nel suo insieme ma non per i singoli Stati membri, dovrebbe essere realizzato attraverso l'assunzione di impegni chiari, decisi dagli stessi Stati membri, che siano ispirati alla necessità di conseguire collettivamente l'obiettivo a livello dell'UE e tengano conto del contributo richiesto a ciascuno Stato in relazione ai rispettivi obiettivi per il 2020. I nuovi impegni per il 2030 saranno oggetto di riesame nel quadro del processo di governance descritto nella sezione 3 e, se necessario, saranno integrati da ulteriori azioni e strumenti dell'UE per garantire il conseguimento dell'obiettivo dell'Unione.

L'obiettivo a livello di UE incentiverà investimenti continui nelle energie rinnovabili che permetteranno, ad esempio, di aumentarne la quota nel settore dell'energia elettrica, passando dall'attuale 21% ad almeno il 45% nel 2030. A differenza di quanto avviene nel quadro attuale, l'obiettivo dell'UE non verrebbe tradotto in obiettivi nazionali attraverso la normativa unionale, lasciando quindi agli Stati membri maggiore flessibilità nel conseguire i rispettivi obiettivi di riduzione dei gas a effetto serra nel modo più efficace sotto il profilo dei costi e più consono alle circostanze nazionali, al mix energetico prescelto e alla capacità di produrre energia da fonti rinnovabili.

La Commissione non ritiene opportuno fissare nuovi obiettivi da conseguire dopo il 2020 per le energie rinnovabili o per l'intensità delle emissioni di gas a effetto serra dei carburanti utilizzati nel settore dei trasporti o in qualsiasi altro sottosettore. La valutazione del modo in cui ridurre al minimo le emissioni indirette associate al cambiamento della destinazione dei terreni ha permesso di stabilire che i biocarburanti di prima generazione rivestono un ruolo limitato nella decarbonizzazione del settore dei trasporti. La Commissione ha già precisato, ad esempio, che nel periodo successivo al 2020 i biocarburanti ottenuti da colture utilizzate per la

produzione di alimenti non dovranno ricevere sovvenzioni pubbliche[9]. Per far fronte alle sfide nel settore dei trasporti da qui al 2030 e oltre sarà necessario disporre di una serie di combustibili alternativi provenienti da fonti rinnovabili, nonché approntare una combinazione di misure politiche mirate che prendano spunto dal Libro bianco sui trasporti. Le politiche elaborate in questo campo dovrebbero essere incentrate sul miglioramento dell'efficienza del sistema dei trasporti, sull'ulteriore sviluppo e diffusione dei veicoli elettrici e sul ricorso a biocarburanti di seconda e terza generazione e ad altri combustibili alternativi sostenibili, nel quadro di un approccio più olistico e integrato. Questo indirizzo è in linea con la strategia in materia di combustibili alternativi[10] e dovrebbe essere preso in considerazione nei futuri riesami e revisioni della pertinente normativa per il periodo successivo al 2020.

La maggiore flessibilità per gli Stati membri deve essere associata a una maggiore enfasi sulla necessità di completare il mercato interno dell'energia. È necessario razionalizzare i diversi regimi nazionali di sostegno affinché siano più coerenti con il mercato interno e più efficienti sotto il profilo dei costi, oltre che in grado di rafforzare la certezza del diritto per gli investitori. Un nuovo quadro di governance (v. infra), basato su piani nazionali elaborati dagli Stati membri intesi a rendere competitivo, sicuro e sostenibile il settore energetico, potrebbe garantire il conseguimento dell'obiettivo europeo in materia di energie rinnovabili. Alcuni Stati membri hanno già fissato obiettivi ambiziosi per le energie rinnovabili, da conseguire da qui al 2030 e oltre, che consentiranno di progredire in misura significativa verso il raggiungimento dell'obiettivo fissato per l'UE. Ogni Stato membro dovrebbe indicare chiaramente il proprio impegno in materia di energie rinnovabili, specificando in che modo intende conseguire gli obiettivi fissati tenendo conto della necessità di rispettare le norme in materia di aiuti di Stato e di concorrenza per evitare distorsioni del mercato e garantire l'efficacia sotto il profilo dei costi, come descritto nella sezione 2.5.

Allo stesso tempo, l'UE e gli Stati membri dovranno sviluppare ulteriormente i rispettivi quadri di politica per agevolare la trasformazione delle infrastrutture energetiche con un numero più elevato di interconnessioni transfrontaliere, un maggiore potenziale di stoccaggio e più reti intelligenti, in modo da poter gestire la domanda al fine di garantire un approvvigionamento sicuro in un sistema con quote più alte di energie rinnovabili variabili.

Questo approccio implica la necessità di modificare radicalmente la direttiva sulle fonti energetiche rinnovabili per il periodo successivo al 2020, in modo da dotare l'Unione dei mezzi per garantire il conseguimento dell'obiettivo a livello dell'UE fissato per il 2030. Sarà necessaria inoltre una politica migliore in materia di biomassa per ottimizzare l'uso efficiente di questa risorsa, realizzando così riduzioni significative e verificabili delle emissioni di gas a effetto serra e garantendo una concorrenza leale tra i diversi utilizzi della biomassa nell'edilizia, nella produzione di carta e pasta di carta, nel settore biochimico e nella produzione di energia. Tale politica dovrebbe contemplare anche l'uso sostenibile dei terreni, la gestione sostenibile delle foreste in linea con la strategia forestale dell'Unione europea[11] e misure per far fronte agli effetti indiretti sulla destinazione dei terreni, ad esempio nel caso della produzione di biocarburanti.

2.3 Efficienza energetica

Una maggiore efficienza energetica, sulla cui importanza esiste un ampio consenso politico, può contribuire in misura fondamentale al conseguimento di tutti i principali obiettivi delle politiche climatiche ed energetiche dell'UE: maggiore competitività, sicurezza

[9] COM(2012) 595
[10] COM(2013) 17
[11] COM(2013) 659

dell'approvvigionamento, sostenibilità e transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. L'obiettivo di efficienza energetica dell'Unione europea non è vincolante e i progressi realizzati in questo ambito dipendono da specifiche misure politiche adottate a livello unionale e nazionale che riguardano, tra le altre cose, le apparecchiature per uso domestico e industriale, i veicoli e l'edilizia. La direttiva sull'efficienza energetica affronta la questione del risparmio energetico nell'Unione europea con un approccio più olistico. Sebbene gli Stati membri debbano recepire la direttiva soltanto entro giugno 2014 (e non tutti gli Stati abbiano già provveduto alla relativa attuazione), il Consiglio e il Parlamento europeo hanno richiesto la presentazione, entro la metà del 2014, di una valutazione dei progressi compiuti nel conseguimento dell'obiettivo per il 2020. Allo stato attuale si prevede di non riuscire a conseguire pienamente l'obiettivo del 20%. Al termine del processo di riesame, la Commissione valuterà l'eventuale necessità di proporre modifiche della direttiva sull'efficienza energetica.

Il riesame, necessario per stabilire con esattezza il livello di ambizione della futura politica di risparmio energetico e le misure necessarie per attuarla, si baserà sull'analisi a supporto della presente comunicazione nonché sui traguardi e sugli obiettivi concernenti la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e le energie rinnovabili. Il risparmio energetico dovrebbe integrare il ricorso a energie rinnovabili da parte degli Stati membri nell'ambito dei rispettivi piani di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, piani che dovrebbero anche proporre le misure nazionali da adottare per migliorare l'efficienza energetica. L'analisi della Commissione evidenzia che un obiettivo di riduzione del 40% delle emissioni di gas a effetto serra richiederebbe un maggiore risparmio energetico (circa il 25%) nel 2030.

In alcuni settori, come l'industria e i veicoli adibiti al trasporto di passeggeri, si dovrà proseguire sulla strada dei miglioramenti osservati negli ultimi anni, mentre in altri settori, ad esempio il settore abitativo, le altre modalità di trasporto e le apparecchiature elettriche, sarà necessario intensificare in misura significativa gli sforzi attuali al fine di sfruttare il forte potenziale ancora inutilizzato. A tal fine, occorreranno ingenti investimenti nell'edilizia (che avrebbero ripercussioni positive sui costi di gestione), condizioni generali e disponibilità di informazioni tali da incoraggiare i consumatori a passare a prodotti e servizi innovativi nonché strumenti finanziari adeguati per garantire che i benefici dei cambiamenti conseguenti arrivino a tutti i consumatori di energia.

L'Unione europea deve continuare a integrare gli sforzi nazionali con ambiziose norme panunionali di efficienza energetica per elettrodomestici, apparecchiature e immobili nonché con norme per le emissioni di CO_2 dei veicoli. Grazie alle economie di scala del mercato interno, tali norme possono favorire i produttori dell'Unione europea e aiutarli a mantenere la leadership tecnologica.

Il riesame valuterà altresì quale sia il parametro migliore sulla cui base fissare un obiettivo per il 2030: i miglioramenti in materia di intensità energetica dell'economia e dei settori economici, il risparmio energetico assoluto o una combinazione di entrambi i fattori.

2.4 Riforma del sistema di scambio di emissioni

Nel 2012 la Commissione ha pubblicato una relazione sul funzionamento del mercato del carbonio e ha proposto diverse soluzioni alternative per risolvere il problema dell'eccedenza di quote, imputabile al calo dell'attività economica durante la crisi, al facile accesso ai crediti internazionali e, in misura minore, all'interazione con altre politiche in materia di clima e di energia. Nello stesso anno ha presentato anche una proposta intesa ad autorizzare la Commissione a rinviare al 2019-2020 la messa all'asta di 900 milioni di quote di emissione. La proposta è stata approvata dal Parlamento europeo e dal Consiglio nel dicembre 2013.

Sebbene questo sia un importante passo avanti, le eccedenze strutturali continueranno a rappresentare un problema nel periodo di scambio successivo al 2020 (fase 4) in assenza di misure supplementari per la riforma del sistema ETS, minandone ulteriormente il ruolo di motore europeo degli investimenti a favore della decarbonizzazione aperto a tutte le tecnologie ed efficiente sotto il profilo dei costi. Le risposte dei portatori di interesse alla consultazione avviata con il Libro verde della Commissione hanno evidenziato l'esistenza di un ampio consenso riguardo al fatto che l'ETS debba restare lo strumento principale per realizzare la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Affinché l'ETS possa promuovere efficacemente gli investimenti a favore della decarbonizzazione al minor costo per la società, è necessario prendere rapidamente una decisione per rafforzare il sistema. La Commissione ritiene che il modo migliore per raggiungere questo obiettivo sia stabilire una riserva stabilizzatrice del mercato all'inizio della fase 4 del prossimo periodo di scambio, nel 2021, e parallelamente alla presente comunicazione presenta una proposta legislativa[12]. La riserva stabilizzatrice del mercato permetterebbe di migliorare la resilienza del sistema agli shock e la stabilità del mercato, regolando automaticamente l'offerta di quote da mettere all'asta verso il basso o verso l'alto secondo regole predefinite, che non lascerebbero margini discrezionali nella gestione dell'offerta. La riserva costituirebbe inoltre uno strumento flessibile per incrementare l'offerta di quote in caso di improvviso e temporaneo aumento della domanda, attenuando così l'impatto sull'industria e sui settori a rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio.

Dal momento che la riserva stabilizzatrice sarebbe attivata solo nel 2021, è necessario adottare disposizioni specifiche per far fronte ai picchi di offerta che potrebbero registrarsi nel 2020 come conseguenza della rimessa in circolazione, verso la fine della terza fase del periodo di scambio, delle quote temporaneamente accantonate con il sistema del "back-loading", nonché per fronteggiare altri effetti della transizione tra periodi di scambio.

2.5 Garantire la concorrenza sui mercati integrati

Il completamento del mercato interno dell'energia, sia per l'energia elettrica che per il gas, continua ad essere una priorità immediata per la Commissione. Un mercato interno dell'energia elettrica competitivo e integrato fornisce le condizioni e i segnali di costi necessari per conseguire gli obiettivi della politica energetica in modo efficiente sotto il profilo dei costi.

Recentemente la Commissione ha adottato orientamenti in materia di intervento pubblico sui mercati dell'energia elettrica al fine di ridurre al minimo gli effetti distorsivi[13]. Anche gli orientamenti in materia di aiuti di Stato per l'energia e l'ambiente dovrà subire un'evoluzione perché si possano promuovere approcci più orientati al mercato, in grado di riflettere i cambiamenti nella struttura dei costi delle tecnologie energetiche e la crescente competitività dei costi sul mercato interno. A questo titolo, le sovvenzioni per le tecnologie energetiche mature, comprese quelle destinate alle energie rinnovabili, dovrebbero essere gradualmente ridotte fino alla completa abolizione nel periodo 2020-2030. Dovrebbero invece essere mantenute le sovvenzioni a favore di tecnologie nuove, ancora in fase di elaborazione e in grado di contribuire in modo incisivo ed efficiente sotto il profilo dei costi a un maggiore ricorso alle energie rinnovabili. La Commissione sta attualmente procedendo a una consultazione su una revisione degli orientamenti in materia di aiuti di Stato per l'ambiente e l'energia per il periodo fino al 2020[14].

---

12 COM(2014) 20

13 C(2013) 7243

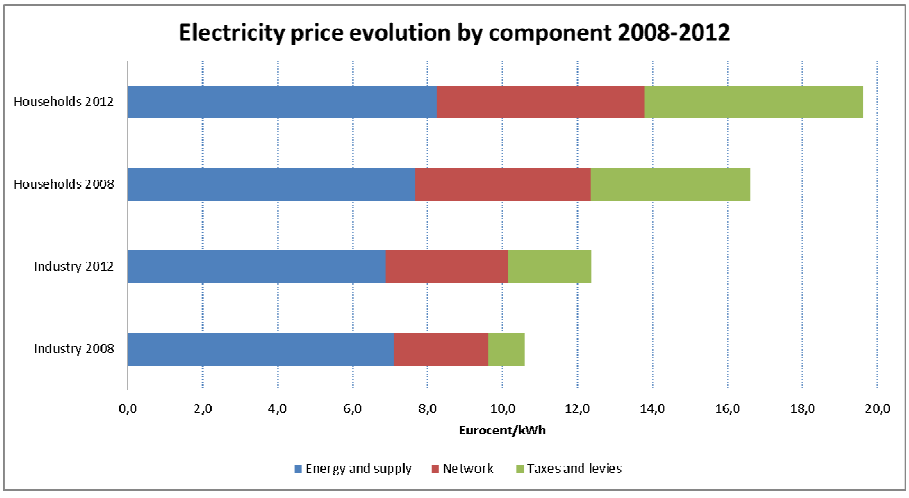
14 http://ec.europa.eu/competition/consultations/2013_state_aid_environment/index_it.html

Il mercato interno dell'energia ha contribuito a mantenere sotto controllo il prezzo all'ingrosso dell'energia, in particolare elettrica, negli ultimi cinque anni, a dispetto dell'aumento dei costi dei combustibili fossili. Anche i crescenti quantitativi di energia elettrica generata dal vento e dal sole hanno esercitato una pressione al ribasso sui prezzi all'ingrosso, soprattutto nelle regioni che vantano una quota elevata di tali fonti di energia rinnovabile, contribuendo però nel contempo all'incremento dei prezzi sul mercato al dettaglio, dovuto al fatto che i costi dei regimi di sostegno sono trasferiti ai consumatori. Inoltre, nella maggior parte degli Stati Membri, il segmento al dettaglio è ancora caratterizzato da elevati livelli di concentrazione del mercato e da tariffe vincolate, limitando così, di fatto, la concorrenza e la possibilità di scelta dei consumatori. La distribuzione del gas e dell'energia elettrica costituisce inoltre un monopolio naturale e le concessioni devono essere aggiudicate secondo modalità non discriminatorie e rispettose del principio di concorrenza.

Un elevato grado di concorrenza sul mercato interno dell'energia sarà cruciale per progredire verso il conseguimento di tutti gli obiettivi della politica energetica dell'Unione entro il 2030. Esso fornirà strumenti chiave per contenere i prezzi dell'energia per le imprese e le famiglie. Un mercato energetico competitivo e completamente integrato potrebbe tradursi in un risparmio in termini di costi compreso tra 40 e 70 miliardi di euro da qui al 2030. Affinché i consumatori possano beneficare appieno di mercati dell'energia liberalizzati, i mercati al dettaglio dell'energia elettrica e del gas devono diventare più dinamici e competitivi. I consumatori devono controllare i dati sul consumo ed essere liberi di scegliere il fornitore di servizi energetici che preferiscono o di produrre autonomamente energia sostenibile. La Commissione continuerà a monitorare la concentrazione sui mercati dell'energia elettrica e del gas all'ingrosso e al dettaglio, garantendo un'efficace azione antitrust e di controllo delle concentrazioni.

Riquadro 2: Evoluzione dei prezzi al dettaglio dell'energia elettrica in termini di media ponderata a livello UE per le famiglie e i consumatori industriali nel periodo 2008-2012.

I prezzi del gas e dell'energia elettrica (comprese imposte e oneri) per i consumatori industriali sono aumentati rispettivamente del 3,3% e del 15% nel periodo 2008-2012, mentre quelli per le famiglie sono aumentati del 13,6% e del 18%.



Fonte: Eurostat I dati indicati comprendono le imposte nel caso delle famiglie, non comprendono l'IVA e altre imposte recuperabili nel caso delle industrie; non sono incluse altre esenzioni per il settore industriale (dati non disponibili).

Le imposte e oneri rappresentano circa il 30% dei prezzi finali dell'energia elettrica per le

famiglie (26% nel 2008) e circa il 18% per i consumatori industriali. In termini di media ponderata a livello UE, l'incidenza di tasse e oneri sui costi dell'energia elettrica per le industrie è aumentata del 127% nel periodo indicato (sebbene non siano disponibili dati nazionali uniformi, diversi Stati membri concedono importanti esenzioni da tasse e oneri). I costi dell'energia sono rimasti relativamente stabili, incidendo per circa il 50% sulla bolletta elettrica di famiglie e utilizzatori industriali, mentre l'altra metà della bolletta è costituita dai costi di rete.

Le componenti dei costi dell'energia elettrica variano notevolmente tra uno Stato membro e l'altro e tali divergenze rappresentano una sfida per il mercato interno. Nel 2012, ad esempio, l'incidenza di tasse e oneri sui prezzi dell'energia elettrica per le famiglie oscillava tra il 5% e il 56%.

2.6 Energia a prezzi competitivi e ragionevoli per tutti i consumatori

L'energia è importante per la competitività delle economie degli Stati membri poiché influenza i costi di produzione delle industrie e dei servizi e il potere d'acquisto delle famiglie. Negli ultimi anni si è allargato il divario dei prezzi dell'energia tra l'Unione europea e molti grandi partner economici. La disponibilità di gas di scisto negli Stati Uniti ha sostanzialmente abbassato nel paese i prezzi del gas naturale e dell'energia elettrica da esso generata. Pur non aumentando i differenziali di prezzo rispetto a paesi come la Cina e la Corea, al confronto si evidenziano ancora alcuni svantaggi. Se non sono compensate da una migliore efficienza energetica, queste disparità del prezzo dell'energia possono abbassare il livello della produzione e degli investimenti e spostare i flussi del commercio mondiale.

Il rischio è particolarmente rilevante per i settori esposti alla concorrenza internazionale che hanno costi energetici molto alti, mentre l'industria manifatturiera dell'UE, rispetto al prodotto e al valore aggiunto generati, presenta bassi costi energetici di esercizio, principalmente dovuti alla scarsa intensità energetica della produzione industriale che si concentra su prodotti a maggiore valore aggiunto. Le industrie manifatturiere hanno risposto ai rincari dell'energia migliorando costantemente l'intensità energetica e mantenendo, di conseguenza, un posizionamento relativamente favorevole. Dal 2005, tuttavia, è in corso una ristrutturazione a favore di settori che presentano costi energetici inferiori. Per quanto riguarda il posizionamento degli Stati Uniti rispetto all'UE, benché i primi abbiano migliorato la bilancia commerciale energetica, al momento ancora non si registra un'importante modifica del saldo della bilancia commerciale delle merci tra l'UE e gli USA o rilevanti cambiamenti della struttura generale del settore manifatturiero. Ciò non vuol dire che gli effetti non si possano manifestare in futuro a causa del crescente divario dei prezzi dell'energia, dovuto soprattutto a una frenata dei miglioramenti dell'efficienza energetica.

Le analisi dei costi e dei prezzi dell'energia (pubblicate contestualmente alla presente comunicazione)[15] rivelano che, grazie a una migliore efficienza energetica, è stato debole l'impatto sulla competitività relativa dell'UE direttamente attribuibile a prezzi dell'energia più elevati e al prezzo del carbonio nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione (ETS). La situazione varia però da settore a settore ed effetti indiretti, come l'aumento dei costi dell'energia elettrica, hanno avuto ripercussioni sugli utenti che utilizzano grandi quantità di energia, come i produttori di alluminio. Effetti positivi sono anche il risultato delle attuali politiche intese a evitare la rilocalizzazione delle emissioni di carbonio, come l'assegnazione di quote di emissione gratuite nel quadro del sistema ETS. Tutti gli scenari

[15] COM(2014) 21, SWD(2014) 19, SWD(2014) 20.

futuri sono caratterizzati da una pressione crescente sui costi dell'energia nell'UE, anche dovuta alla necessità di sostituire infrastrutture obsolete, a una tendenza all'aumento dei prezzi dei combustibili fossili, all'attuazione delle politiche vigenti in materia di clima ed energia e alle eventuali ripercussioni di un prezzo del carbonio più elevato.

È prudente quindi mantenere l'attuale quadro per le politiche nei settori industriali maggiormente a rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio fino al termine degli scambi nella fase 3. La Commissione intende pertanto presentare all'apposito comitato di regolamentazione un progetto di decisione sulla revisione dell'elenco dei settori ritenuti a rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio, che mantenga i criteri attuali e le ipotesi esistenti, garantendo continuità nella composizione dell'elenco. Poiché nessun'altra grande economia sta affrontando uno sforzo paragonabile, politiche analoghe (che prevedano anche un sistema di assegnazione di quote gratuite migliore e più mirato) saranno necessarie anche dopo il 2020 per garantire la competitività delle industrie europee ad alta intensità energetica. La Commissione continuerà a controllare l'applicazione delle norme vigenti in materia di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio e delle altre pertinenti misure di esecuzione di questo quadro, per tenere conto della situazione economica generale e dei progressi compiuti nell'ambito dei negoziati internazionali sul clima.

2.7 Promuovere la sicurezza dell'approvvigionamento energetico

Garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico significa assicurare a tutti gli utenti un approvvigionamento costante e adeguato di energia proveniente da tutte le fonti. Per quanto riguarda i combustibili fossili, l'Agenzia internazionale dell'energia prospetta una crescente dipendenza dell'UE dal petrolio importato dall'attuale 80% a più del 90% entro il 2035. Analogamente, la dipendenza dalle importazioni di gas dovrebbe salire dal 60% a più dell'80%. L'aumento della domanda di energia a livello mondiale e l'insufficiente concorrenza sui mercati dell'energia nell'UE hanno mantenuto elevati i prezzi delle materie prime. Nel 2012 in Europa la fattura delle importazioni di gas e petrolio ammontava a oltre 400 miliardi di euro, pari al 3,1% circa del PIL dell'UE, rispetto a una media di 180 miliardi di euro circa per il periodo 1990-2011. Questa situazione aumenta la vulnerabilità dell'UE alle crisi di approvvigionamento e dei prezzi dell'energia.

Le politiche dirette a migliorare la sicurezza dell'Unione in materia di approvvigionamento devono seguire una strategia che si articola su tre livelli. In primo luogo, il calo della produzione di gas e petrolio nell'UE rende indispensabile incrementare lo sfruttamento delle fonti energetiche sostenibili interne, tra cui le fonti di energia rinnovabili, le riserve autoctone di combustibili fossili convenzionali e non convenzionali (soprattutto gas naturale) e il nucleare, a seconda del mix energetico selezionato da ogni Stato membro e nel quadro di un mercato integrato senza distorsioni della concorrenza. Le fonti autoctone dovranno essere sfruttate nel rispetto della normativa dell'Unione vigente e degli impegni internazionali, come quelli adottati dal G20 per l'eliminazione graduale delle sovvenzioni per i combustibili fossili. La Commissione ha elaborato, a corredo della presente comunicazione, un quadro per uno sfruttamento ecologicamente sicuro e senza rischi del gas di scisto[16] .

In secondo luogo, gli Stati membri devono agire collettivamente per diversificare i paesi e le rotte di approvvigionamento per l'importazione di combustibili fossili. La concorrenza sui mercati energetici deve essere potenziata anche attraverso una maggiore liberalizzazione e il completamento del mercato interno dell'energia, che comprende lo sviluppo di infrastrutture di trasporto dell'energia, in particolare gli interconnettori transfrontalieri, che possano garantire in modo più efficace un approvvigionamento sicuro rispetto agli interventi a

[16] COM(2014) 23, C(2014) 267.

sostegno della capacità di produzione interna. Nella maggior parte degli Stati membri i progetti di interesse comune concordati a norma del regolamento sulle infrastrutture energetiche dovrebbero determinare il conseguimento dell'obiettivo convenuto nel 2002 di una quota di interconnettori pari al 10% della capacità di produzione installata.

In terzo luogo, sono necessari maggiori sforzi per rendere l'intensità energetica dell'economia più efficiente in termini di costo e per risparmiare energia migliorando le prestazioni energetiche di edifici, prodotti e processi. Il riesame delle politiche di risparmio energetico del 2014 preciserà le azioni e gli obiettivi futuri in questo ambito.

3. GOVERNANCE EUROPEA DEL QUADRO PER IL 2030

3.1 Piani nazionali per un'energia competitiva, sicura e sostenibile

Gli Stati membri devono poter scegliere in modo flessibile le politiche che meglio si adattano alle preferenze nazionali e al loro mix energetico, ma questa flessibilità deve essere compatibile con un'ulteriore integrazione del mercato, con l'intensificazione della concorrenza e con il conseguimento degli obiettivi climatici ed energetici a livello dell'Unione.

La Commissione ritiene che per il periodo successivo al 2020 sia necessario semplificare e razionalizzare i processi, attualmente distinti, di redazione delle relazioni sulle fonti di energia rinnovabili, sull'efficienza energetica e sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, e che occorra istituire un processo di governance consolidato con gli Stati membri. Sarà possibile conseguire gli obiettivi nel settore mediante un insieme di norme costituito da provvedimenti unionali e dalle misure nazionali descritte nei piani nazionali degli Stati membri per un'energia competitiva, sicura e sostenibile; questo dispositivo:

- permetterà il conseguimento degli obiettivi delle politiche dell'UE per il clima e l'energia;
- renderà gli approcci adottati dagli Stati membri più coerenti;
- promuoverà l'ulteriore integrazione del mercato e la concorrenza;
- offrirà certezza gli investitori per il periodo successivo al 2020.

I piani dovrebbero definire in modo preciso come conseguire gli obiettivi nazionali in materia di emissioni di gas a effetto serra nel settore non compreso nel sistema ETS, in materia di energia rinnovabile, di risparmio energetico, di sicurezza energetica, di ricerca e innovazione e altre importanti scelte, quali quelle relative all'energia nucleare, al gas di scisto e alla cattura e stoccaggio del carbonio. L'obiettivo palese dovrebbe essere offrire maggiore certezza e maggiore trasparenza agli investitori, accrescere la coerenza, il coordinamento e la vigilanza a livello dell'UE, in particolare valutare la conformità dei piani nazionali agli obiettivi dell'Unione in materia di clima ed energia e i progressi verso gli obiettivi del mercato interno dell'energia e degli orientamenti in materia di aiuti di Stato. Si renderà necessaria una precisa struttura di governance con un processo iterativo guidato dalla Commissione che valuti i piani degli Stati membri relativamente a tali questioni comuni, formulando raccomandazioni, ove opportuno.

L'attuazione di questo processo può essere delineata in tre tappe.

Tappa 1 - La Commissione sviluppa orientamenti dettagliati sul funzionamento del nuovo processo di governance e, in particolare, sul contenuto dei piani nazionali.

Sarà importante definire il campo di applicazione e gli obiettivi dei piani, così come le condizioni quadro all'interno delle quali essi dovranno operare. I piani dovranno trattare

aspetti importanti per un sistema dell'energia competitivo, sicuro e sostenibile, dimostrandone la capacità di contribuire al conseguimento degli obiettivi dell'UE in materia di clima ed energia. In particolare, i piani dovranno descrivere il modo in cui lo Stato membro intende realizzare le necessarie riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra, nonché indicare la quota di energie rinnovabili e di risparmio energetico che intende raggiungere nel 2030, tenendo conto delle politiche e delle norme dell'Unione vigenti. I piani dovranno inoltre descrivere le politiche che hanno ripercussioni sul mix energetico nazionale, quali la nuova capacità nucleare, la diffusione di tecnologie per la cattura e lo stoccaggio del carbonio, il passaggio a combustibili a minore intensità di carbonio e lo sviluppo di capacità autoctone di fornitura di energia, piani infrastrutturali quali nuovi interconnettori, regimi fiscali e di sostegno a carattere nazionale con effetti diretti o indiretti, l'introduzione delle reti intelligenti, ecc.

Tappa 2 - Preparazione dei piani degli Stati membri mediante un processo iterativo.

Le consultazioni con i paesi vicini dovranno costituire un elemento centrale nella preparazione dei piani. Si promuoveranno gli approcci regionali (imperniati, per esempio, sui gruppi regionali per l'energia elettrica), che facilitano un'ulteriore integrazione del mercato grazie a decisioni comuni sull'utilizzo delle energie rinnovabili, sui mercati di bilanciamento, sull'adeguatezza delle capacità di produzione e sulla costruzione di interconnettori. La cooperazione tra gli Stati membri migliorerà inoltre il rapporto costi/benefici degli investimenti e la stabilità delle reti.

Tappa 3 - Valutazione dei piani e degli impegni degli Stati membri.

In una terza fase la Commissione effettuerà un esame dei piani nazionali per valutare se le azioni e gli impegni del singolo Stato membro sono sufficienti per conseguire gli obiettivi e i traguardi dell'Unione in materia di clima ed energia. Se il piano è ritenuto insufficiente, sarà intrapreso un processo iterativo approfondito con gli Stati membri interessati al fine di rafforzarne i contenuti.

In generale la Commissione ritiene che i piani nazionali debbano essere operativi ben prima del 2020 al fine di orientare le azioni degli Stati membri in tempo utile per il periodo 2020-2030 e di incoraggiare gli investimenti. Nel periodo fino al 2030 bisognerebbe anche prevedere almeno un aggiornamento dei piani nazionali per adeguarli all'evoluzione delle circostanze, pur tenendo conto delle legittime aspettative degli investitori.

Nonostante i palesi collegamenti e le evidenti complementarità tra questo processo di governance e le politiche nazionali segnalate nel quadro del semestre europeo, la Commissione ritiene che i due processi, pur completandosi a vicenda, debbano essere gestiti separatamente, alla luce delle differenze e della specificità dei settori dell'energia e del clima e delle diverse tempistiche dei due processi. Se l'approccio cooperativo previsto non fosse efficace, in una fase successiva potrebbe essere necessario definire per legge la struttura della governance. La Commissione svilupperà le sue proposte in merito tenendo conto del punto di vista del Parlamento europeo, degli Stati membri e delle parti interessate.

3.2 Indicatori e obiettivi per un'energia competitiva, sicura e sostenibile

Pur contribuendo ad assicurare la competitività e la sicurezza dell'approvvigionamento energetico, oltre ad avere un impatto positivo sui gas a effetto serra e sulle emissioni inquinanti, quote più alte di energie rinnovabili e una maggiore efficienza del sistema dell'energia non possono garantire da sole progressi sufficienti verso tutti gli aspetti di questi obiettivi nella prospettiva del 2030. È necessario un controllo sistematico basato su indicatori chiave per valutare i progressi compiuti nel tempo e per informare i futuri interventi sulle politiche. Gli indicatori comprenderanno:

- i differenziali di prezzo dell'energia tra l'UE e i principali partner commerciali, sulla base della relazione sui prezzi e sui costi dell'energia;
- il monitoraggio della diversificazione delle importazioni di energia e della quota di consumo energetico proveniente da fonti autoctone per il periodo fino al 2030;
- la diffusione delle reti intelligenti e delle interconnessioni tra gli Stati membri, con particolare urgenza per gli Stati che, più di altri, sono lontani dal conseguire l'obiettivo già concordato di garantire un livello di interconnessioni elettriche pari ad almeno il 10% della capacità di produzione installata;
- l'accoppiamento dei mercati dell'energia all'interno dell'UE, sulla base dalla liberalizzazione dei mercati del gas e dell'energia elettrica già completata in conformità alla normativa dell'Unione;
- la concorrenza e le concentrazioni sui mercati energetici a livello nazionale e nelle regioni in cui opera un accoppiamento all'ingrosso;
- l'innovazione tecnologica (la spesa in attività di ricerca e sviluppo, i brevetti dell'UE, la competitività delle tecnologie rispetto ai paesi terzi).

La Commissione presenterà relazioni periodiche su tali indicatori corredate, se del caso, di misure di accompagnamento.

4. PRINCIPALI POLITICHE COMPLEMENTARI

4.1 Trasporti

Il Libro bianco sui trasporti[17] ha fissato l'obiettivo di ridurre le emissioni di gas a effetto serra prodotte dal settore dei trasporti del 60% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2050 e del 20% circa rispetto ai livelli del 2008 entro il 2030. Le emissioni di gas a effetto serra sono aumentate del 33% nel periodo dal 1990 al 2007, mentre sono scese dopo il 2007 in virtù di prezzi del petrolio elevati, di autovetture più efficienti e di una crescita più lenta della mobilità. Questa tendenza, che dovrebbe proseguire fino al 2020, richiederà maggiori sforzi dopo questa data per raggiungere gli obiettivi del Libro bianco.

Per ridurre ulteriormente le emissioni generate dai trasporti sarà necessaria una trasformazione graduale dell'intero sistema della mobilità a favore di una migliore integrazione dei vari modi, di uno sfruttamento più ampio delle alternative al traffico su gomma, di una migliore gestione dei flussi di traffico grazie a sistemi di trasporto intelligenti e dell'innovazione e della diffusione su larga scala delle nuove tecnologie di propulsione e di navigazione e dei combustibili alternativi. Questa trasformazione dovrà essere sostenuta da una progettazione moderna e coerente dell'infrastruttura e da una tariffazione più intelligente per il suo uso. Gli Stati membri dovrebbero anche studiare come utilizzare la tassazione dei carburanti e dei veicoli a sostegno della riduzione dei gas a effetto serra nel settore dei trasporti, in linea con la proposta della Commissione sulla tassazione dei prodotti energetici[18].

A livello internazionale l'UE dovrebbe partecipare attivamente alle attività dell'Organizzazione per l'aviazione civile internazionale, con l'obiettivo di creare entro il 2016 un meccanismo di mercato di portata mondiale nel settore del trasporto aereo che sia operativo a partire dal 2020. Quanto alle emissioni generate dal trasporto marittimo, la Commissione attuerà la sua strategia di integrazione del settore nelle politiche di riduzione dei

[17] COM(2011) 144
[18] COM(2011) 169

gas a effetto serra dell'UE[19] e collaborerà con l'Organizzazione marittima internazionale all'elaborazione di un approccio globale volto ad ottenere le necessarie riduzioni delle emissioni mediante le misure più appropriate.

4.2 Agricoltura e uso del suolo

L'agricoltura, i cambiamenti di uso del suolo e la silvicoltura sono settori che abbracciano diversi obiettivi, quali la produzione di alimenti e mangimi, di materie prime e di energia, l'innalzamento della qualità ambientale e la mitigazione dei cambiamenti climatici e l'adattamento agli stessi. Le attività di questi settori emettono gas a effetto serra e, contemporaneamente, li assorbono dall'atmosfera. Per esempio, l'allevamento di bestiame e l'uso di fertilizzanti producono emissioni, mentre la praticoltura o le misure agroforestali riescono ad assorbire CO_2 dall'atmosfera.

Allo stato attuale, le emissioni e gli assorbimenti sono trattati in parti separate della politica dell'UE sul clima. Le emissioni di gas diversi dall'anidride carbonica in agricoltura sono trattate nella decisione sulla condivisione dello sforzo, mentre le emissioni e gli assorbimenti di CO_2 generati dall'uso del suolo e dalla silvicoltura sono esclusi dall'obiettivo di riduzione interna dell'UE, ma considerati nel computo per gli impegni internazionali. Affinché tutti i settori contribuiscano in modo efficiente in termini di costi agli sforzi di mitigazione, l'agricoltura, l'uso del suolo, i cambiamenti di uso del suolo e la silvicoltura dovrebbero essere inclusi nell'obiettivo di riduzione dei gas a effetto serra per il 2030. Sarà effettuata un'ulteriore analisi con l'obiettivo di valutare il potenziale di mitigazione di tali settori e l'impianto delle politiche più appropriato al riguardo, per esempio, una futura decisione sulla condivisione dello sforzo per regolamentare le emissioni di gas a effetto serra dei settori non compresi nel sistema ETS, o uno specifico pilastro a parte, o una combinazione di questi strumenti. Le misure politiche di accompagnamento dovrebbero inoltre basarsi sulle esperienze di introduzione di considerazioni a carattere ambientale nella politica agricola comune e garantire la coerenza con le altre politiche dell'Unione.

4.3 Cattura e stoccaggio del carbonio (CCS)

I settori ad alta intensità di carbonio e di energia dell'UE devono ridurre drasticamente le loro emissioni di gas a effetto serra per renderle compatibili con l'obiettivo a lungo termine dell'UE in materia di gas a effetto serra. Poiché si sta raggiungendo l'efficienza massima teorica e le emissioni generate dai processi industriali sono inevitabili in alcuni settori, le tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio (CCS) possono rappresentare l'unica opzione disponibile per ridurre le emissioni dirette dei processi industriali sulla vasta scala che si renderà necessaria a più lungo termine. È quindi essenziale per il prossimo decennio potenziare gli sforzi in attività di ricerca e sviluppo e di dimostrazione commerciale delle tecnologie CCS, in modo da poterle impiegare a orizzonte 2030. Si renderà necessario realizzare un quadro europeo di sostegno mediante un uso costante e rafforzato dei proventi delle aste.

Nel settore della produzione di energia elettrica le tecnologie CCS potrebbero essere fondamentali per generare energia a partire da combustibili fossili, fornendo capacità sia per il carico di base che per il bilanciamento in un sistema elettrico che presenta quote crescenti di energia rinnovabile da fonti diverse. Gli Stati membri con riserve di combustibili fossili e/o alte percentuali degli stessi nel loro mix energetico dovrebbero sostenere queste tecnologie nella fase che precede la commercializzazione, al fine di ridurne i costi e di consentirne lo sfruttamento commerciale entro la metà del prossimo decennio. Questo aspetto deve

[19] COM(2013) 479

comportare lo sviluppo di un'adeguata infrastruttura di trasporto e di stoccaggio di CO_2, che potrebbe beneficiare del finanziamento dell'UE proveniente, per esempio, dal meccanismo per collegare l'Europa e dai meccanismi che eventualmente seguiranno.

4.4 Innovazione e finanziamenti

Nel quadro per il 2020, il piano strategico europeo per le tecnologie energetiche (piano SET) ha aumentato gli investimenti in ricerca e sviluppo nell'Unione da 3,2 miliardi a 5,4 miliardi di euro all'anno e si muove nella direzione di un'unica tabella di marcia integrata che orienti i futuri investimenti. Per il periodo 2014-2020, l'Unione incrementa gli investimenti in attività di ricerca e sviluppo sull'energia e sul clima e, nell'ambito del nuovo programma dell'UE in materia di ricerca e innovazione "Orizzonte 2020", circa 6 miliardi di euro saranno destinati all'efficienza energetica, alle tecnologie sicure, pulite e a basse emissioni di carbonio e alle città e comunità intelligenti. Aumenteranno anche i fondi a disposizione degli strumenti finanziari, dei partenariati pubblico-privato e dei progetti delle PMI.

Ciononostante l'UE dovrà intensificare gli sforzi di ricerca e innovazione per sostenere il quadro delle politiche del clima e dell'energia per il periodo successivo al 2020. Muovendo dai progressi dell'attuale piano SET è opportuno aprire già una riflessione sulla definizione delle priorità e sul modo migliore per potenziare questi sforzi. Particolare attenzione dovrebbe essere riservata a una riduzione dei costi più rapida e alla diffusione sul mercato delle tecnologie a basse emissioni di carbonio (fonti rinnovabili, efficienza energetica e processi industriali a basse emissioni in diversi settori), incentrando gli interventi sull'aumento graduale degli investimenti in dimostrazioni su ampia scala, sulla promozione della domanda di tecnologie innovative e su quadri normativi adeguati in tutto il mercato unico. È stato dimostrato che, con la piena maturità delle nuove tecnologie dell'energia, si avrà una riduzione dei costi tra il 30 e l'80%.

Queste attività potrebbero utilizzare le entrate provenienti dall'ETS per finanziare progetti dimostrativi sulle tecnologie a basse emissioni di carbonio relativi, per esempio, alle energie rinnovabili e all'efficienza energetica, e per stimolare maggiori investimenti privati tramite la Banca europea per gli investimenti. Le tabelle di marcia verso un'economia a basse emissioni di carbonio elaborate dai vari settori industriali evidenziano la chiara necessità di sviluppare, con programmi di dimostrazione su vasta scala, processi industriali innovativi a basse emissioni di carbonio, nonché nuovi prodotti a basse emissioni e ad alto valore aggiunto. Nel solco delle politiche dell'Unione per l'industria e l'innovazione, si esaminerà quindi l'idea di un sistema NER300 allargato, come strumento per incanalare le entrate dal sistema ETS verso programmi di dimostrazione di tecnologie innovative a basse emissioni di carbonio del settore dell'industria e della produzione di energia elettrica. Una quota dei proventi delle vendite all'asta potrebbe essere impiegata anche per incentivare ulteriori misure di mitigazione dei gas a effetto serra, ad esempio per stimolare la convergenza e la coerenza delle agevolazioni nazionali a favore delle energie rinnovabili, o estendere le interconnessioni e diffondere le reti intelligenti, concentrandosi sugli Stati membri che hanno minore capacità di investimento.

È chiaro che, nell'ambito dei programmi dell'Unione concordati di recente, gli Stati membri hanno notevoli opportunità di promuovere le energie rinnovabili e il miglioramento dei livelli minimi di efficienza energetica. Per il periodo 2014-2020 sono disponibili finanziamenti dell'UE nel quadro dei Fondi strutturali e di investimento europei, con un importo riservato minimo di 23 miliardi di euro per l'obiettivo tematico "passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio". Si tratta di un aumento ingente del sostegno dell'UE a favore della diffusione generalizzata nell'Unione delle energie rinnovabili, dell'efficienza energetica, del trasporto urbano a basse emissioni di carbonio e delle reti intelligenti. È opportuno puntare

maggiormente alla strutturazione e all'utilizzo di nuovi strumenti finanziari (o alla ricapitalizzazione di quelli esistenti) che siano in grado di accrescere la fiducia degli investitori e permettano così di utilizzare le finanze pubbliche per reperire capitali privati in modo più efficace.

Occorre aprire una riflessione, tuttavia, sugli strumenti che si renderanno necessari dopo il 2020 per affrontare le questioni relative al clima e all'energia, in particolare la disparità delle implicazioni di costo per gli Stati membri descritte nel paragrafo 2.1. Sarà altresì importante sviluppare strumenti di ingegneria finanziaria e agevolare l'accesso ai finanziamenti per le PMI. Tali strumenti dovrebbero anche consentire alle autorità regionali e locali di investire e sfruttare le opportunità di ridurre le emissioni di carbonio, come avviene attualmente con l'iniziativa dell'Unione "Città intelligenti", a sostegno delle città e delle regioni che adottano misure ambiziose e pionieristiche intese a ridurre del 40% le emissioni di gas a effetto serra nel 2020 attraverso la sostenibilità della produzione e dell'uso dell'energia[20].

5. IL CONTESTO INTERNAZIONALE

Il nuovo quadro per il 2030 deve prendere in considerazione l'attuale situazione internazionale e gli sviluppi previsti. Il contesto energetico sta attraversando una fase di profondi cambiamenti. È evidente che nel periodo da qui al 2030 la domanda di energia crescerà a livello mondiale, in particolare in Asia, con un previsto aumento significativo delle importazioni di idrocarburi in paesi come la Cina e l'India. L'aumento della domanda energetica dovrebbe essere parzialmente soddisfatto dalle nuove risorse sviluppate con il progresso tecnologico (produzione di energia in alto mare, potenziamento delle tecniche di recupero, risorse non convenzionali) e dalla relativa diversificazione geografica della produzione e delle rotte commerciali (in particolare per il gas naturale liquefatto). I flussi commerciali e i prezzi dell'energia sono profondamente influenzati da tali sviluppi, con conseguenze sull'UE che è fortemente dipendente dalle importazioni. Al tempo stesso la globalizzazione dei flussi di energia e la crescente varietà di operatori internazionali creano le condizioni per sviluppare un nuovo impianto regolamentato della governance energetica mondiale.

Gli sforzi compiuti dai partner internazionali dell'Unione per ridurre le emissioni di gas a effetto serra sono di portata diversa. Il carattere "ascendente" (bottom-up) del processo di impegno di Copenaghen-Cancun ha segnato un passo avanti significativo, anche se insufficiente, verso un regime più inclusivo, che ha visto la Cina, l'India, il Brasile, gli Stati Uniti, l'UE e più di 100 altri paesi (che insieme producono l'80% delle emissioni mondiali) impegnarsi collettivamente nel perseguire specifiche politiche in materia di clima. In generale, tuttavia, l'azione per il clima è stata frammentaria, con peculiarità legate a specifiche condizioni economiche. Per il secondo periodo d'impegno, trentotto paesi sviluppati, tra cui l'UE, gli Stati membri e l'Islanda, hanno assunto nell'ambito del protocollo di Kyoto impegni giuridicamente vincolanti, ossia ridurre mediamente le emissioni almeno del 18% rispetto ai livelli del 1990. Pur essendosi aggiunto un paese rispetto al primo periodo di impegno, il Giappone, la Nuova Zelanda e la Federazione russa non hanno assunto nuovi impegni.

Riquadro 3 - Progressi compiuti a livello internazionale nella riduzione delle emissioni di gas a effetto serra

Nel 2012 le emissioni mondiali di biossido di carbonio sono sì aumentate dell'1,1%, ma a

[20] http://setis.ec.europa.eu/set-plan-implementation/technology-roadmaps/european-initiative-smart-cities

un ritmo inferiore rispetto all'aumento medio annuo del 2,9% dell'ultimo decennio. I principali responsabili delle emissioni di CO_2 sono attualmente la Cina (29% delle emissioni mondiali), gli Stati Uniti (16%), l'UE (11%), l'India (6%), la Federazione russa (5%) e il Giappone (3,8%).

Le emissioni di CO_2 in Cina registrano un forte aumento, pari al 290% circa rispetto al 1990 e al 70% circa rispetto al 2005. Le emissioni pro capite si attestano intorno alle 7 tonnellate, quasi allo stesso livello di quelle dell'UE.

Nel 2012 le emissioni di CO_2 degli Stati Uniti sono diminuite del 4%, registrando una riduzione del 12% rispetto al livello del 2005, mentre le emissioni pro capite sono molto più elevate, pari a 16,4 tonnellate nel 2012. La significativa riduzione delle emissioni è dovuta in buona parte allo sfruttamento, nel mercato interno, del gas di scisto che ha sostituito il carbone nel settore della produzione di energia elettrica.

Le emissioni in India sono aumentate del 6,8% nel 2012, ossia del 53% dal 2005 al 2012 e del 200% dal 1990, anche se il valore pro capite, inferiore a 2 tonnellate, è ancora molto più basso rispetto a quello dell'UE.

Le emissioni del Giappone non registrano variazioni nel periodo tra il 2005 e il 2012, ma sono aumentate rispetto al 1990 e registrano una tendenza al rialzo. Recentemente il Giappone ha rivisto pesantemente al ribasso i piani di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2020 nel contesto di una revisione della politica energetica a seguito dell'incidente nucleare di Fukushima. Nello stesso senso hanno agito l'Australia e il Canada.

Insieme all'UE, la Cina è oggi tra i maggiori investitori in energie rinnovabili; preoccupata principalmente per l'inquinamento atmosferico locale e per la sicurezza energetica, ha avviato vari programmi di scambi di emissioni tra grandi regioni economiche nella prospettiva di sviluppare un sistema nazionale di scambi. Gli Stati Uniti hanno assistito a una diminuzione delle proprie emissioni di gas a effetto serra, in linea con l'obiettivo di ridurle entro il 2020 del 17% rispetto ai livelli del 2005, non soltanto grazie al passaggio dal carbone al gas, ma anche in virtù di norme più severe sulle emissioni di CO_2 delle autovetture, di una maggiore diffusione delle energie rinnovabili e di un settore privato attivo che investe ingenti risorse nelle nuove tecnologie e nell'innovazione. Il Brasile ha compiuto progressi nell'arrestare la deforestazione su larga scala. Benché l'Unione europea sia attualmente un leader mondiale per le tecnologie a basse emissioni di carbonio, altre grandi economie in rapida crescita si sono mostrate strategicamente interessate a competere in questi nuovi mercati. Una rinnovata ambizione dell'Europa in materia di clima ed energia le permetterà di mantenere il vantaggio derivante dal suo ruolo di precursore in questi mercati globali in rapida crescita.

In generale, è ancora significativo il divario di ambizione tra le azioni di mitigazione pianificate e le azioni necessarie a limitare l'aumento della temperatura globale a meno di 2°C[21]. Per questo motivo, la conferenza delle parti dell'UNFCCC ha avviato nel 2011 un processo volto a concludere nel dicembre 2015, a Parigi, un nuovo accordo internazionale applicabile a tutte le parti per il periodo successivo al 2020. Le parti dovranno preparare e presentare i loro contributi entro il primo trimestre del 2015 in modo da concedere il tempo necessario per discuterli, valutandone la validità ai fini del raggiungimento dell'obiettivo concordato di limitare l'aumento della temperatura globale a meno di 2°C. L'Unione dovrebbe essere pronta a fare la sua parte e a attuare altre iniziative ambiziose per ridurre le

[21] UNEP: The Emissions Gap Report, 2013.

proprie emissioni di gas a effetto serra e per promuovere le energie rinnovabili e l'efficienza energetica. È nel nostro stesso interesse agire in tal senso, ma occorre invitare anche i nostri partner internazionali a impegnarsi in un'azione analoga nella sfida mondiale ai cambiamenti climatici. Un'azione internazionale più decisa contribuirebbe anche a sostenere la competitività a lungo termine della base industriale dell'Unione.

6. PROSSIME TAPPE

Dal punto di vista della Commissione, gli elementi centrali di un nuovo quadro per il clima e l'energia a orizzonte 2030 dovrebbero comprendere un obiettivo dell'UE di riduzione dei gas a effetto serra equamente diviso tra gli Stati membri sotto forma di obiettivi nazionali vincolanti, una riforma del sistema di scambio di quote di emissione, un obiettivo di portata unionale per la quota di energie rinnovabili e un nuovo processo di governance europeo per le politiche del clima e dell'energia basato su piani nazionali per un'energia competitiva, sicura e sostenibile. La questione dell'efficienza energetica continuerà a svolgere un ruolo significativo nel conseguimento degli obiettivi dell'Unione in materia di clima ed energia e sarà oggetto di un riesame da concludere più avanti nel 2014.

La Commissione invita il Consiglio e il Parlamento europeo a concordare, entro la fine del 2014, che l'UE si impegni entro l'inizio del 2015 a presentare, nell'ambito dei negoziati che si concluderanno a Parigi nel dicembre 2015, l'intenzione di ridurre le sue emissioni di gas a effetto serra del 40%. L'Unione dovrebbe inoltre prepararsi a contribuire proficuamente al vertice che il Segretario generale delle Nazioni Unite ospiterà nel settembre 2014.

La Commissione invita inoltre il Consiglio e il Parlamento europeo ad approvare l'obiettivo di raggiungere entro il 2030, sul piano unionale, una quota di energie rinnovabili consumate nell'UE pari ad almeno il 27% mediante un impegno esplicito in tal senso assunto dagli stessi Stati membri con il sostegno di meccanismi e indicatori di attuazione rafforzati a livello dell'Unione.

La Commissione invita altresì il Consiglio e il Parlamento europeo ad approvare l'impostazione delle future politiche del clima e dell'energia presentata dalla Commissione e la sua proposta di istituire un sistema di governance semplificato ma efficace per il conseguimento degli obiettivi energetici e climatici.

Capitolo 12

Jeffrey D. Sachs

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO*

I dati scientifici di fondo sul cambiamento climatico

Una quarantina d'anni fa un drappello di scienziati e policy maker iniziò a rendersi conto che l'umanità procedeva su una rotta di collisione drammatica tra la rapida crescita dell'economia e della popolazione mondiale, da una parte, e la scarsità di risorse e la fragilità degli ecosistemi del pianeta, dall'altra. Questo rischio fu evidenziato per la prima volta su scala globale dalla Conferenza ONU di Stoccolma sull'ambiente umano del 1972. Quello stesso anno un libro celebre e autorevole, *I limiti dello sviluppo*, avvertì che l'«ordinaria amministrazione», ovvero il BAU, *business as usual*, poteva condurre al collasso economico nel XXI secolo.

All'epoca l'idea dei limiti del pianeta era agli albori e la comunità scientifica non aveva ancora una visione sufficientemente chiara di quali fossero i limiti davvero importanti. Nel 1972 la grande preoccupazione era che l'umanità, esaurendo le riserve di alcuni minerali strategici, si trovasse nell'impossibilità di mantenere un certo livello di attività economica e a maggior ragione di proseguire la crescita.

Quello che nel 1972 non si comprendeva chiaramente era che i veri limiti non avevano a che fare con qualche minerale, ma con il funzionamento degli ecosistemi terrestri, con la biodiversità e con la capacità dell'atmosfera di assorbire i gas serra (GHG) emessi dall'uomo attraverso il consumo di combustibili fossili e altri processi agricoli e industriali. Solo ora iniziamo a capire che i limiti del pianeta hanno a che fare soprattutto con l'ecologia, più che con le materie prime. E senza dubbio la maggiore di queste minacce è il cambiamento climatico indotto dall'uomo, che nasce dall'accumulo di gas serra: biossido di carbonio, metano, ossido di diazoto e altre sostanze chimiche di origine industriale.

È la prima volta che l'umanità si trova alle prese con un problema economico globale così complicato. Il cambiamento climatico è la questione più ardua mai affrontata dalle politiche pubbliche. Innanzitutto, si tratta di una *crisi globale*, in senso assoluto. Il cambiamento del clima riguarda ogni luogo del pianeta e non c'è modo di sfuggire a questa

* **Nota bene**: Questo capitolo è estratto dal volume 'L'era dello sviluppo sostenibile' (Università Bocconi Editore 2015). Il suo uso è consentito solamente a fini didattici. Ne sono vietate la diffusione e la riproduzione in qualsiasi modalità o formato.

grave minaccia. Nell'era moderna l'umanità ha già affrontato pericoli terribili, come l'autoannientamento nucleare e alcune pandemie di massa. Il cambiamento climatico è decisamente in cima alla lista dei rischi, soprattutto per le generazioni future.

Tutte le regioni del mondo vi contribuiscono, anche se in termini pro capite alcuni paesi, per esempio gli Stati Uniti, provocano molti più danni e rischi di altri. In linea molto generale le emissioni sono proporzionali ai livelli di ricchezza. I paesi ad alto reddito tendono a emettere maggiori quantità di gas serra per abitante, mentre i paesi poveri sono spesso le prime vittime del cambiamento climatico indotto dall'uomo, pur avendovi contribuito poco.

In secondo luogo, quando le crisi sono globali, come questa, affinché il mondo si mobiliti e intervenga occorre superare grandi sfide. La Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), approvata al Summit di Rio del 1992, fu sottoscritta da 195 governi più un'organizzazione regionale, l'Unione europea. Quei 195 paesi firmatari hanno punti di vista estremamente diversi. Alcuni sono esportatori di combustibili fossili, altri importatori. Alcuni utilizzano in misura massiccia fonti di energia rinnovabile (come quella idroelettrica), altri molto poco. Alcuni sono ricchi, altri poveri. Alcuni (per esempio piccole isole o paesi tropicali) sono altamente vulnerabili al clima che cambia, altri (come i paesi con clima freddo a latitudini settentrionali) si ritengono meno esposti. Alcuni paesi sono democrazie, altri no. Tutte queste differenze alimentano forti divergenze di opinione e di interessi sul da farsi.

Terzo, il problema è trasversale alle generazioni oltre che ai paesi. Le persone che saranno influenzate più profondamente dal cambiamento climatico indotto dall'uomo devono ancora nascere. Non votano, non scrivono sui giornali, non pubblicano indagini né fanno discorsi. Non sono ancora nemmeno sulla faccia della Terra. L'umanità non è assolutamente preparata ad analizzare, e tanto meno a risolvere, una simile crisi multigenerazionale. Chi parla a nome delle generazioni future? I politici che magari l'anno prossimo saranno in campagna elettorale? Gli uomini d'affari che si preoccupano dei risultati trimestrali? Uno di noi, che siamo concentrati sull'oggi, sul domani o al massimo sul dopodomani? È sicuramente difficilissimo per un sistema politico, e per chiunque, tener conto degli interessi di generazioni a venire e dar loro adeguata rappresentanza.

Quarto, la sfida è ulteriormente complicata dal fatto che il problema delle emissioni di gas serra è al centro dell'economia moderna. La crescita di questa economia è stata resa possibile dalla capacità di sfruttare l'energia dei combustibili fossili. All'inizio fu il motore a vapore, con la sua capacità di sfruttare ai propri fini il carbone; poi arrivò il motore a combustione interna, che utilizza il petrolio, e infine l'invenzione della turbina a gas dischiuse la possibilità di sfruttare il gas naturale. Tutta l'economia mondiale si è sviluppata sui combustibili fossili, ma ora proprio questi sono al centro della crisi del cambiamento

climatico. Il principale fattore umano del cambiamento climatico è il consumo di combustibili fossili, che emettono nell'atmosfera biossido di carbonio e in tal modo alterano il pianeta. E questo ci costringe a tentare una sorta di «trapianto cardiaco», sostituendo all'attuale cuore pulsante dell'energia basata su combustibili fossili un cuore alternativo, basato su energia a basse emissioni di carbonio.

Quinto, il cambiamento climatico è una crisi che procede lentamente: anzi, per essere più precisi, è una crisi molto veloce rispetto alle epoche geologiche, ma molto lenta rispetto agli eventi quotidiani e al calendario politico. Se questa crisi si condensasse ogni anno in un unico evento, sicuramente l'umanità si organizzerebbe per prevenirla o adattarvisi. Ma i cambiamenti climatici in corso si svilupperanno nell'arco di decenni, non di mesi.

La nostra situazione ricorda abbastanza la proverbiale rana messa in una pentola d'acqua che viene riscaldata molto lentamente: la rana non salterà mai fuori e finirà per essere bollita viva. Forse all'umanità accadrà lo stesso: i cambiamenti da un anno all'altro potrebbero essere troppo graduali per innescare azioni politiche su larga scala, ma i loro effetti cumulativi potrebbero rivelarsi devastanti; o magari, ci risveglieremo alla realtà quando sarà semplicemente troppo tardi per una sterzata decisiva.

Sesto, le soluzioni al problema del cambiamento climatico sono intrinsecamente complesse. Se per compiere l'impresa bastasse fare una sola cosa, usare una bacchetta magica, introdurre un'unica nuova tecnologia, il problema sarebbe già stato risolto. Le modifiche necessarie coinvolgono ogni ambito dell'economia – l'edilizia, i trasporti, la produzione di cibo, la generazione di energia, la progettazione urbanistica, i processi industriali. Di fronte alla complessità operativa del percorso verso una decarbonizzazione profonda, non sorprende che pochissimi governi siano stati in grado di definire piani o itinerari fattibili.

Settimo, nel settore dell'energia operano le imprese più potenti del pianeta. Le grandi compagnie del petrolio e del gas naturale sono ai primi posti in assoluto per fatturato. Nel 2013 ben 7 delle prime 10 aziende elencate da *Global Fortune 500* appartenevano al settore energetico: Royal Dutch Shell (1° posto), ExxonMobil (3°), Sinopec Group (4°), China National Petroleum (5°), BP (6°), China State Grid (7°), Total (10°). Per inciso, all'ottavo e al nono c'erano Toyota e Volkswagen, due imprese che producono veicoli alimentati a petrolio. È evidente che la lobby energetica e quella automobilistica sono in grado di esercitare un'enorme influenza.

Insomma, abbiamo a che fare con i più pesanti tra i pesi massimi dell'economia mondiale e della politica globale. In sostanza, queste aziende sperano, lavorano e premono affinché il mondo continui a dipendere pesantemente dal petrolio e dal gas, nonostante i rischi che ciò comporta per noi e per le generazioni future; e dispongono di molti strumenti per procurarsi il sostegno politico necessario a rallentare il passaggio all'energia a basse emissioni di

carbonio: finanziamenti elettorali, azioni lobbistiche e altri mezzi di persuasione. Alcune sono arrivate persino a promuovere una propaganda volta a seminare nell'opinione pubblica dubbi su posizioni scientifiche note e condivise. Quando si hanno tanti soldi è possibile difendere, almeno per un po', qualsiasi bugia, non importa quanto grande. Negli Stati Uniti i ricchi fratelli Koch, proprietari tra l'altro di una delle principali aziende petrolifere americane, hanno finanziato un'aggressiva campagna di comunicazione contro le scienze del clima e contro i provvedimenti allo studio per il passaggio all'energia a basse emissioni di carbonio.

Insomma, il cambiamento climatico è una questione molto difficile da risolvere. E come se non bastasse, il tempo stringe! Ogni anno aumentano le emissioni dei principali gas serra responsabili del cambiamento climatico indotto dall'uomo, e con esse i rischi per il pianeta. Stiamo perdendo tempo, sebbene la posta in gioco sia incredibilmente alta.

I dati scientifici di fondo sul cambiamento climatico

Il miglior punto di partenza nella ricerca di una vera soluzione al problema è proprio la scienza. Le conoscenze sul fenomeno non sono nuove. Le linee fondamentali del cambiamento climatico indotto dall'uomo furono individuate dagli scienziati nell'Ottocento. Il geniale svedese Svante Arrhenius, premio Nobel per la chimica, calcolò manualmente, ma con precisione, le conseguenze di un raddoppio della concentrazione di biossido di carbonio (CO_2) nell'atmosfera (Arrhenius, 1896). Era il 1896! Arrhenius stimò correttamente che un raddoppio della CO_2 nell'atmosfera avrebbe provocato un aumento della temperatura media del pianeta di circa 5 °C: una stima che rientra nel range di più alta probabilità calcolato oggi al computer sulla base di modelli avanzati e di dati enormemente più completi di quelli a disposizione di Arrhenius.

Invece, le previsioni economiche dello scienziato svedese furono decisamente meno brillanti dei suoi risultati scientifici. Il calcolo dei tempi necessari per il raddoppio della concentrazione di CO_2 si è rivelato assai impreciso. Lo studioso aveva immaginato che ci sarebbero voluti 750 anni perché l'utilizzo umano di carbone, petrolio e altri combustibili fossili raddoppiasse la CO_2 nell'atmosfera. In realtà, data la crescita geometrica dell'economia mondiale e del consumo di energia verificatasi dai tempi di Arrhenius, il raddoppio della CO_2 è previsto intorno al 2050, a soli 150 anni di distanza.

Figura 12.1 L'effetto serra



Fonte: U.S. Environmental Protection Agency, 2012

La ragione di fondo per cui il probabile raddoppio della CO_2 fa tanta paura si comprende dando uno sguardo allo schema degli effetti dei GHG sintetizzato nella Figura 12.1. I raggi solari arrivano alla Terra sotto forma di radiazioni ultraviolette: una piccola parte di queste si riflette sulle nuvole e torna nello spazio, ma il grosso attraversa l'atmosfera e raggiunge la superficie del pianeta: e solo in piccola parte si riflette a sua volta, per esempio sui ghiacci, e fa ritorno nello spazio.

Il riscaldamento della Terra si deve proprio ai raggi solari che arrivano sulla superficie terrestre senza rimbalzare di nuovo nello spazio. Di quanto si riscalda la Terra? Esattamente fino alla temperatura alla quale irradia energia nello spazio allo stesso ritmo con cui il Sole gliela trasmette. La chiave per capire questo stato di equilibrio energetico è il concetto di «radiazione di corpo nero» (*black-body radiation*). Qualsiasi corpo caldo, compresa la Terra, irradia energia elettromagnetica: più è caldo, più le radiazioni aumentano. Quando il Sole irradia energia sulla Terra, questa si riscalda fino a raggiungere la temperatura alla quale irradia a sua volta nello spazio un'energia pari a quella in arrivo dal Sole. In tal modo il pianeta si trova in equilibrio energetico (questo modello di base per descrivere il meccanismo da cui dipende la temperatura della Terra fu scoperto nel 1824 dal grande scienziato francese Joseph Fourier).

Mentre il Sole invia raggi ultravioletti verso la superficie della Terra, la Terra irradia nello spazio raggi infrarossi (a onda lunga). Perché ci sia equilibrio energetico gli ultravioletti in arrivo devono essere pari agli infrarossi in partenza. Ma ecco il tranello che è alla base del

problema del cambiamento climatico. L'atmosfera terrestre contiene alcuni tipi di molecole, come la CO_2, che intrappolano parte delle radiazioni infrarosse dirette verso lo spazio. In tal modo questi gas, i GHG, alterano l'equilibrio energetico: gli ultravioletti in arrivo sulla Terra sono superiori agli infrarossi diretti verso lo spazio. Abbiamo quindi un saldo netto di radiazioni assorbite dalla Terra, che inizia così a riscaldarsi (i GHG non assorbono raggi ultravioletti in entrata, ma solo infrarossi in uscita).

Di quanto si riscalda la Terra a causa dei GHG? La temperatura che raggiunge è esattamente quella alla quale il pianeta irradia nello spazio *ulteriori raggi infrarossi* in misura tale che la parte di infrarossi che non rimane intrappolata nei GHG equivalga ai raggi solari in arrivo dal Sole. A questo punto siamo in grado di stimare di quanto i GHG riscalderanno il pianeta: se sappiamo in che misura la CO_2 intrappola gli infrarossi, sapremo anche quanto dovrà aumentare la temperatura della Terra per ristabilire l'equilibrio energetico con il Sole.

I principali GHG sono la CO_2, il metano (CH_4), l'ossido di azoto (N_20) e una serie di sostanze chimiche di origine industriale dette idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC) ed esafluoruro di zolfo (SF_6). Un altro gas serra importante è il vapore acqueo (H_2O) che come la CO_2 intrappola raggi infrarossi e contribuisce dunque al riscaldamento del pianeta. I GHG del primo tipo (CO_2, CH_4, N_2O e HFC) sono tutti direttamente generati dall'attività dell'uomo. L'acqua invece ne risente solo indirettamente: il riscaldamento del pianeta tende ad aumentare il vapore acqueo presente nell'atmosfera, provocando così un effetto serra supplementare, che innalza ulteriormente la temperatura.

In linea di principio l'effetto serra ci salva la vita. Se la Terra non avesse GHG sarebbe un luogo molto più freddo, come la Luna, e non potrebbe sostenere la vita così come la conosciamo noi. Senza effetto serra la temperatura media sulla Terra sarebbe di circa 14 °C sottozero, molto al di sotto del punto di congelamento dell'acqua. Con l'effetto serra è intorno ai 18 °C sopra zero. Di questo dobbiamo essere grati ai gas serra!

Ma se immettiamo nell'atmosfera ulteriori GHG provochiamo un innalzamento della temperatura ben oltre il range delle oscillazioni verificatesi nel corso della storia umana e finiamo per rendere il pianeta sostanzialmente inospitale. I raccolti e i sistemi agricoli, la distribuzione di piante e animali, i siti dove sorgono le grandi città, le infrastrutture chiave (strade, ponti, porti, edifici) o la salute pubblica sono tutte cose la cui configurazione è stata determinata dal fatto che la temperatura del pianeta è rimasta sostanzialmente stabile da quando esiste la civiltà, ossia negli ultimi diecimila anni circa. Quest'epoca recente, detta Olocene (preceduta dal Pleistocene, durante il quale si verificò una serie di periodiche glaciazioni), coincide con lo sviluppo della civiltà, ed è stata caratterizzata da una notevole stabilità delle temperature e da una media climatica generalmente favorevole. Quest'epoca di stabilità rischia di essere travolta dalla nostra massiccia produzione di GHG.

Ci sono molte cose da notare sui vari GHG. La più importante è forse che la CO_2 rimane a lungo nell'atmosfera. Il «tempo di residenza» è addirittura di secoli. La CO_2, insomma, una volta aumentata tende a non diminuire, almeno non velocemente come servirebbe. Per esempio, le piogge non la riportano sulla superficie terrestre. Altri GHG hanno invece una diversa capacità d'intrappolare calore (il cosiddetto «forzante radiativo») e un diverso tempo di residenza. Per esempio, una molecola di metano (CH_4), rispetto a una di CO_2, intrappola circa 23 volte più calore, ma ha un tempo di residenza molto inferiore: una decina d'anni, anziché centinaia come la CO_2.

L'effetto totale di riscaldamento di tutti i GHG antropogenici (cioè causati dall'uomo) si può calcolare sommando i forzanti radiativi di ciascuno dei sei GHG. Per ognuno di essi il forzante radiativo viene misurato in cosiddette unità CO_2 equivalenti (CO_2e). Per esempio, poiché il CH_4 ha un forzante radiativo 23 volte maggiore rispetto alla CO_2, diciamo che ogni molecola di CH_4 presente nell'atmosfera è da considerarsi equivalente, in termini di riscaldamento potenziale, a 23 molecole di CO_2. Analogamente, ogni molecola di N_2O viene conteggiata come l'equivalente di 296 molecole di CO_2. In tal modo siamo in grado di confrontare qualsiasi combinazione di CO_2, CH_4, N_2O, HFC, PFC e SF_6 esprimendone il forzante radiativo totale in unità CO_2 equivalenti: è come se esistesse un solo GHG, la CO_2, con un forzante radiativo equivalente al forzante effettivo dovuto alla presenza di sei diversi GHG.

Tabella 12.1 Caratteristiche dei gas serra

	Sopravvivenza nell'atmosfera (anni)	Potenziale riscaldamento globale (GWP) in 100 anni	% emissioni di CO_2e (2000)
Biossido di carbonio (CO_2)	59-200	1	77,00%
Metano (CH_4)	10	23	14,00%
Ossido di azoto (N_2O)	115	296	8,00%
Idrofluorocarburi (HFC)	1-250	10.000-12.000	0.50%
Perfluorocarburi (PFC)	> 2.500	> 5.500	0,20%
Esafluoruro di zolfo (SF_6)	3,2	22,2	1,00%

Fonte: The Stern Review Report, © Crown copyright, 2006

A questo punto possiamo misurare l'incidenza di ciascun GHG sull'effetto totale di riscaldamento. Il primo premio spetta al biossido di carbonio. La CO_2 infatti, come si vede nell'ultima colonna della Tabella 12.1, incide per il 77 per cento sull'effetto serra totale delle

sei molecole. I primi tre GHG (CO_2, CH_4 e N_2O), sommati, fanno la parte del leone: circa il 99 per cento dell'effetto serra totale.

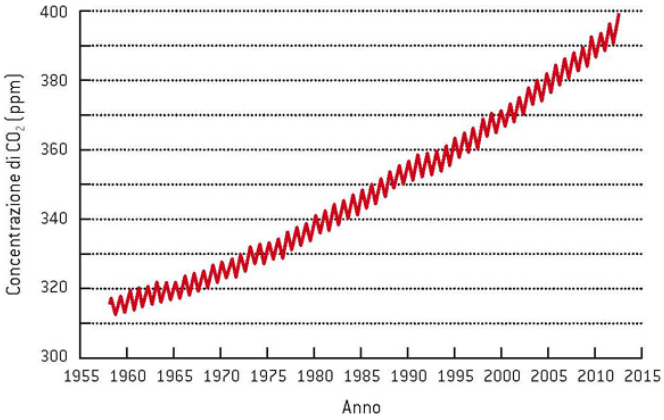
In realtà, non ci mettiamo a contare il numero di molecole di CO_2 che si aggiungono all'atmosfera, ma misuriamo il numero totale di tonnellate di CO_2 emesse dall'uomo, riconducibili perlopiù alla combustione di carbone, petrolio e gas naturale. Questo dato – le tonnellate emesse nell'atmosfera – viene poi convertito in una nuova concentrazione di CO_2 nell'atmosfera stessa, misurata non in tonnellate ma in molecole di CO_2 per milioni di molecole presenti nell'atmosfera. Ecco il calcolo approssimativo. Ogni miliardo di tonnellate di CO_2 aggiunte all'atmosfera si traduce in altre 127 molecole di CO_2 per miliardo di molecole presenti nell'atmosfera. Perciò, 16 miliardi di tonnellate di CO_2 ulteriore immessa nell'atmosfera equivalgono a due molecole di CO_2 ulteriore immessa per ogni milione di molecole dell'atmosfera. Se il mondo brucia ogni anno circa 35 miliardi di tonnellate di CO_2 riconducibili ai consumi di energia, circa il 46 per cento di questo ammontare, ossia 16 miliardi di tonnellate, rimane nell'atmosfera. Il restante 54 per cento della CO_2 viene assorbito dalle foreste, dai suoli e dagli oceani. La parte che rimane nell'atmosfera si traduce in un aumento della concentrazione di CO_2 di circa due parti di CO_2 per milione di molecole atmosferiche.

In totale il mondo emette circa 55 miliardi di tonnellate di CO2e, ossia di tonnellate di CO_2 equivalente (che comprende tutti e sei i GHG). La parte di CO_2 su quei 55 miliardi di tonnellate ammonta a 35 miliardi di tonnellate derivanti dalla combustione di carbone, petrolio e gas. Un ulteriore ammontare, forse 3,5 miliardi di tonnellate di CO_2 l'anno, è riconducibile alla distruzione di foreste finalizzata a riconvertire il suolo ad agricoltura e pascolo. Sull'ammontare delle emissioni nette di CO_2 dovute a questo fenomeno esiste maggiore incertezza, in quanto il suolo non è solo fonte di emissioni (per esempio attraverso la deforestazione) ma è anche un *carbon sink*, un deposito di CO_2, il che significa che gli aumenti del carbonio nel suolo e nelle biomasse di superficie catturano parte della CO_2 presente nell'atmosfera. L'effetto netto annuale di questa componente è difficile da misurare con precisione.

Quanto è grande un'emissione annuale di CO_2 di 35 miliardi di tonnellate dovuta all'uso di combustibili fossili e ad altri processi industriali? Sicuramente abbastanza da generare enormi rischi su scala planetaria. Una cinquantina di anni fa uno scienziato lungimirante, Charles Keeling, collocò dei monitor in cima al Mauna Loa, nelle Hawaii, e iniziò a misurare la quantità di CO_2 nell'atmosfera. Grazie a quelle misurazioni, iniziate nel 1958, conosciamo i livelli di CO_2 annuali e addirittura stagionali (Scripps, 2014). Il tracciato strumentale che ne risulta, noto come curva di Keeling (Fig. 12.2), ci dice che la quantità di CO_2

nell'atmosfera con il passare degli anni è aumentata in misura significativa. La CO_2 viene misurata in termini di parti per milione (ppm).

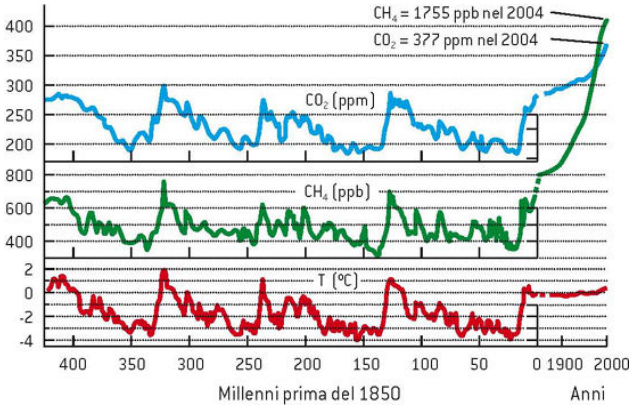
Figura 12.2 Curva di Keeling della concentrazione di CO_2 nell'atmosfera (1958-2013)



Fonte: Scripps, 2014

Nel 1958, quando quel macchinario fu portato per la prima volta sulla cima del Mauna Loa, la CO_2 era di 320 ppm, ossia 320 molecole per milione di molecole nell'aria. Oggi ha raggiunto i 400 ppm. Prima che James Watt tirasse fuori la sua ingegnosa macchina a vapore, l'atmosfera conteneva circa 280 ppm. Nella storia geologica degli ultimi tre milioni di anni la CO_2 è variata tra 150 e 300 ppm all'incirca. Poi sono arrivati il genere umano e la Rivoluzione industriale, e da allora bruciamo abbastanza petrolio, gas e carbone, e disboschiamo a sufficienza da aver provocato un aumento dei livelli di CO_2 fino ai 400 ppm raggiunti nella primavera del 2013. Una concentrazione che non ha precedenti: l'attività umana sta spingendo il pianeta verso una situazione climatica totalmente sconosciuta non solo alla storia umana, ma alla stessa storia recente della Terra.

Figura 12.3 CO_2, CH_4 e temperatura, da 450.000 anni fa a oggi

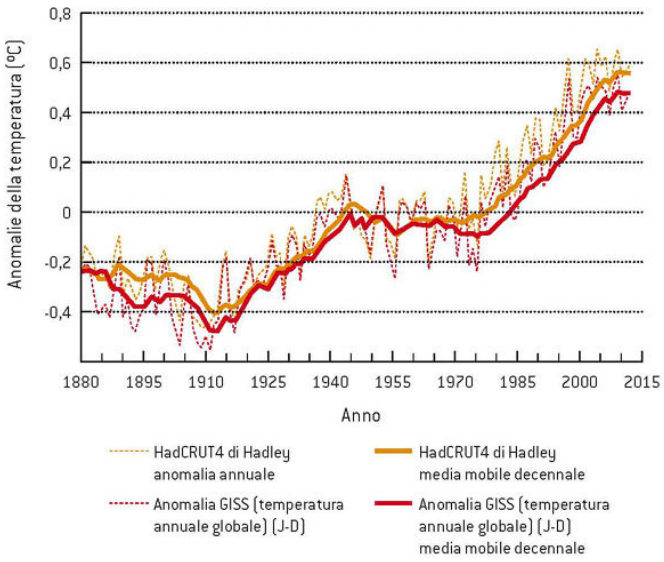


Fonte: Hansen James E., 2005, «A Slippery Slope: How Much Global Warming Constitutes "Dangerous Anthropogenic Interference"?», *Climatic Change*, 68 (3), pp. 269-279

Da notare sono anche gli alti e bassi nel corso dell'anno, documentati dalla curva di Keeling. La CO_2 nell'atmosfera è più elevato nei mesi invernali e primaverili, raggiunge il massimo a maggio e cala durante l'estate e l'autunno, toccando il minimo a ottobre. È come se il pianeta respirasse. Nei mesi in cui nell'emisfero nord (dove si trova la maggior parte del suolo e della vegetazione) è inverno, gli alberi riducono la fotosintesi e perdono le foglie, rilasciando nell'atmosfera CO_2, mentre durante i mesi estivi ricostituiscono il proprio contenuto carbonico, prelevando dall'atmosfera CO_2 e riformando la massa di piante sulla Terra.

Alcuni grandi scienziati, come James Hansen della Columbia University, sono riusciti mediante varie tecniche, tra cui la misurazione delle proprietà isotopiche della CO_2 nei nuclei ghiacciati, a dare un'occhiata alla storia di lungo periodo della CO_2 e delle temperature sul pianeta. La Figura 12.3 è una sorta di manoscritto aperto sulla storia del clima sulla Terra, e ricostruisce la presenza di CO_2 e l'andamento delle temperature per gli ultimi 450.000 anni. Vediamo che la presenza di CO_2 nell'atmosfera è variata in base a cicli naturali non dovuti alla presenza umana: si tratta di fluttuazioni naturali della CO_2 alimentate dai processi naturali dei vulcani, dagli scambi di CO_2 tra oceani e atmosfera e dai cambiamenti del ciclo orbitale della Terra, con una periodicità di decine di migliaia di anni.

Figura 12.4 Deviazione della temperatura globale a partire dal 1850



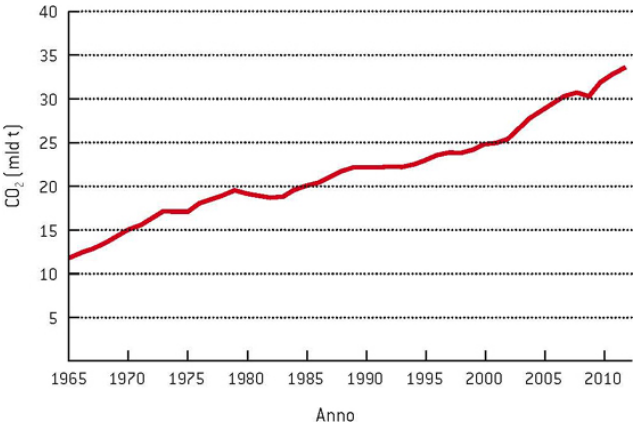
Fonte: GISS/NASA

Queste testimonianze sul paleoclima antico mostrano che quando le concentrazioni di CO_2 erano elevate per effetto di processi naturali anche la temperatura della Terra era elevata. È l'effetto serra di base: *innalzate il livello di CO_2 nell'atmosfera (per cause naturali o umane) e il risultato sarà un pianeta più caldo.* Questo nesso è stato vero nel corso di tutta la storia, e lo è anche oggi.

Dall'inizio della Rivoluzione industriale a oggi (Fig. 12.4) la temperatura della Terra è salita di circa 0,9 °C: e non ha ancora finito di riscaldarsi per effetto degli incrementi di GHG già avvenuti. Infatti, se anche smettessimo di emettere ulteriori GHG, la Terra continuerebbe comunque a riscaldarsi, forse di altri 0,6 °C, perché la temperatura degli oceani impiega molto a salire per effetto dell'aumento dei GHG (alcuni elementi fanno pensare che dopo il 1998 l'aumento annuale della temperatura abbia iniziato a rallentare leggermente, e diversi risultati suggeriscono che a questo rallentamento abbiano contribuito dei cambiamenti verificatisi nell'oceano Pacifico, dove si è registrata una più marcata influenza del fenomeno detto La Niña, mentre un ritorno alle condizioni di El Niño produrrebbero un riscaldamento annuale più elevato). Comunque le emissioni di GHG non sono certo finite. La crescita dell'economia mondiale negli ultimi anni ha prodotto anzi un loro significativo aumento. Sebbene nel 1992, al Summit della Terra di Rio, i governi del mondo, sottoscrivendo l'UNFCCC, si fossero impegnati a ridurre le emissioni annuali di CO_2, in realtà queste hanno continuato ad aumentare, anche in conseguenza della straordinaria crescita economica della Cina e della sua forte dipendenza dal carbone (che è la sua principale fonte di energia). Dato l'aumento delle emissioni, la concentrazione di CO_2 nell'atmosfera continua a salire (ricordiamo che il tempo di residenza della CO_2 non si misura in anni ma in secoli) e quindi

possiamo attenderci che la curva di Keeling nei prossimi decenni continui a tendere verso l'alto. Sono passati più di vent'anni dal Summit, durante il quale i governi del mondo erano concordi sul fatto che la risoluzione del problema dell'emissione di GHG originati dall'uomo fosse una sfida urgente: eppure, non abbiamo ancora iniziato a ridurre le emissioni. Anzi, in realtà la crescita dell'economia mondiale ne ha fatto ulteriormente aumentare il tasso annuale, come si vede in Figura 12.5. La crescita cinese degli ultimi anni ha generato un fortissimo aumento di emissioni GHG.

Figura 12.5 Emissioni globali annuali di CO_2, 1965-2012



Fonte: BP Statistical Review of World Energy, giugno 2014

Le conseguenze del cambiamento climatico indotto dall'uomo

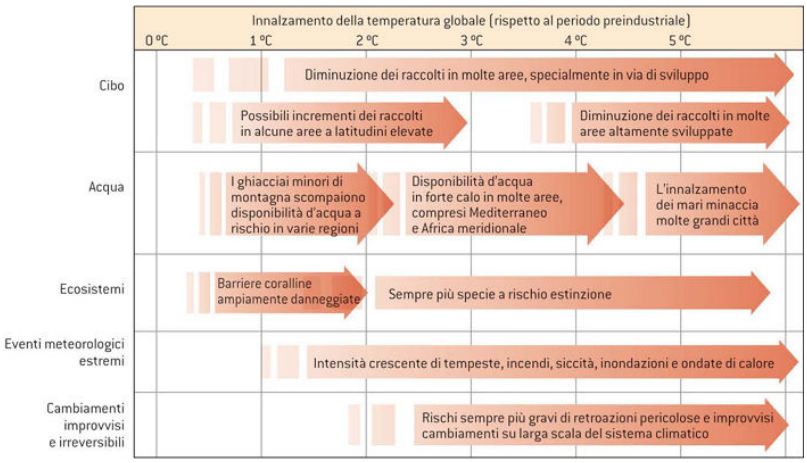
Perché dobbiamo preoccuparci dei cambiamenti climatici indotti dall'uomo? In realtà, dovremmo essere più spaventati che preoccupati: spaventati al punto da intervenire, sia per attenuare i cambiamenti climatici riducendo le emissioni di GHG sia per adattarci al cambiamento accrescendo la preparazione e la resilienza delle nostre economie e società. Se il pianeta proseguisse sulla traiettoria BAU le conseguenze potrebbero essere terribili. Entro la fine del secolo l'aumento della temperatura rispetto alla media dell'era preindustriale arriverebbe a 4-7 °C. Quasi certamente un simile aumento avrebbe effetti per molti versi devastanti.

Di quanto potrebbe aumentare la temperatura media non lo si può dire con precisione assoluta. È molto difficile sapere quanti GHG emetterà il genere umano in una traiettoria BAU in uno scenario di crescita dell'economia mondiale. Ci sono anche incertezze sui processi fisici del pianeta e sulla quantificazione precisa della retroazione della CO_2 sull'aumento di

temperatura. I modelli climatici non possono calcolare ai decimali i probabili aumenti della temperatura. Ma un gran numero di prove schiaccianti provenienti da molte direzioni diverse – dati strumentali, paleoclima, modelli statistici utilizzati dai climatologi, misurazioni dirette dei flussi di energia nello spazio e negli oceani e gli evidenti segnali dei cambiamenti già in corso nei sistemi fisici e umani – ci dice che siamo su una china pericolosa di temperature crescenti con conseguenze potenziali molto gravi.

Un importante rapporto sul cambiamento climatico, prodotto da lord Nicholas Stern e noto come *Stern Review of Climate Change*, ha sintetizzato graficamente i rischi potenziali, come mostrato nella Figura 12.6 (Stern, 2006). La parte alta del diagramma mostra diversi aumenti della temperatura per effetto delle possibili concentrazioni di CO_2 legate alle diverse politiche adottate. A sinistra sono elencati i principali ambiti influenzati dall'aumento della temperatura: cibo, acqua, ecosistemi, eventi meteorologici estremi e cambiamenti irreversibili dei grandi sistemi fisici terrestri (per esempio lo scioglimento delle grandi calotte glaciali che ricoprono la Groenlandia e l'Antartide, che innalzerebbero di decine di metri il livello degli oceani).

Figura 12.6 Innalzamento delle temperature e rischi potenziali



Fonte: Stern Nicholas, 2006, *The Stern Review Report: The Economics of Climate Change*, © Crown copyright 2006

La figura mostra chiaramente che in ciascun ambito il pericolo (contrassegnato con un colore rosso d'intensità crescente) aumenta in misura significativa all'innalzarsi della temperatura media globale. Nel momento in cui arrivasse a +3 °C, i rischi in ciascun ambito – produzione alimentare, disponibilità idrica, catastrofi e così via – sarebbero già da tempo

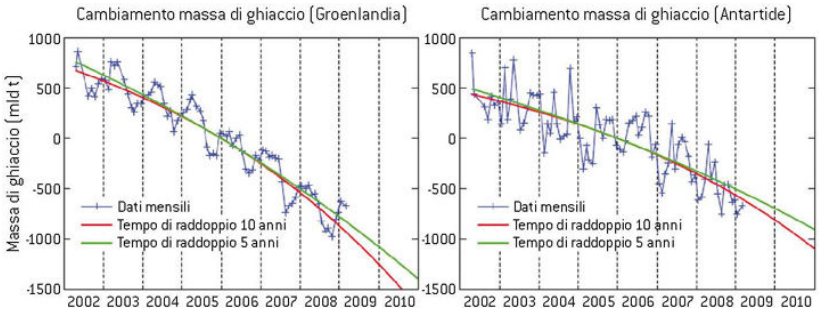
nella zona color rosso intenso. In caso di aumento di 4 °C ci troveremmo di fronte a potenziali cambiamenti assolutamente catastrofici. Ma questa è la traiettoria BAU e noi dobbiamo assolutamente cambiare rotta, punto e basta.

Prendiamo per esempio il cibo. Un solo grado in più rispetto alla temperatura preindustriale (aumento che si è già verificato) basta a produrre seri effetti sulla produzione alimentare nella regione del Sahel. Il Sahel è già una regione molto arida e dunque risente molto anche di un aumento di un solo grado. Che accadrebbe l'aumento fosse di quattro? In base agli elementi che abbiamo, intere regioni del mondo andrebbero incontro a un fortissimo calo dei raccolti agricoli, che in Africa arriverebbe anche al 50 per cento. Una diminuzione così catastrofica della produzione alimentare produrrebbe carestie di massa. Se la temperatura salisse di oltre 4 °C le conseguenze sarebbero terrificanti. I ghiacciai sparirebbero, l'umidità del terreno si disperderebbe (poiché l'acqua evaporerebbe molto più in fretta), in molte aree (soprattutto nelle regioni subumide e aride della fascia subtropicale, come alcuni paesi del bacino mediterraneo) le precipitazioni diminuirebbero e aumenterebbe molto la frequenza di eventi estremi come forti ondate di calore, siccità, inondazioni e cicloni tropicali particolarmente forti.

Se la temperatura salisse di 5 o più gradi l'innalzamento del livello dei mari minaccerebbe quasi certamente alcune grandi metropoli, come Londra, Shanghai, New York, Tokyo e Hong Kong. Questo aumento del livello dei mari innescherebbe probabilmente eventi catastrofici. Se le grandi calotte glaciali dell'Antartide occidentale e della Groenlandia si sciogliessero totalmente o anche solo parzialmente, il livello degli oceani salirebbe di parecchi metri (in aggiunta all'innalzamento direttamente provocato dall'aumento di volume dell'acqua marina per le temperature più elevate). Ogni volta che, in passato, la Terra è stata di pochi gradi più calda rispetto a oggi le calotte e i ghiacciai si sono ritirati e il livello del mare è stato di vari metri superiore all'attuale. Ma in quelle occasioni, risalenti a decine o centinaia di migliaia di anni fa, i litorali marini non erano costellati da megalopoli con vari milioni di abitanti!

Sulla costa nordorientale degli Stati Uniti il livello del mare è già salito di una trentina di centimetri. L'innalzamento medio nel mondo è stato di circa 25 centimetri rispetto a fine Ottocento (sì, perché l'innalzamento non avviene in modo uniforme, come quando si riempie d'acqua in una vasca da bagno: a causa di differenze topografiche e altre caratteristiche geologiche la velocità è diversa nelle varie parti del pianeta). L'innalzamento dei mari sta provocando già oggi un aumento delle tempeste e dell'erosione costiera. E da alcuni elementi emersi di recente c'è motivo di pensare che alla fine di questo secolo i mari, in uno scenario BAU, potrebbero essere saliti di un metro e nell'ipotesi peggiore di vari metri.

Figura 12.7 Cambiamenti della calotta in Groenlandia e in Antartide (2002-10)

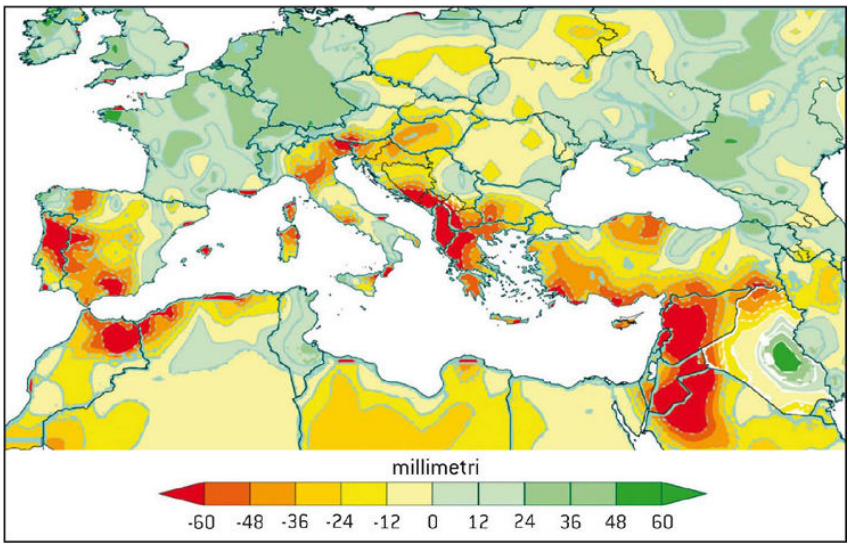


Fonte: Hansen James, Makiko Sato, 2012, «Paleoclimate Implications for Human-Made Climate Change», in André Berger, Fedor Mesinger, Djordjie Šijački (eds.), *Climate Change: Inferences from Paleoclimate and Regional Aspects*, Heidelberg, Springer, pp. 21-48

Non esiste una stima precisa di come e quando potrebbero sciogliersi o frantumarsi le grandi calotte glaciali della Groenlandia e dell'Antartide, ma l'impatto dell'uomo è sufficientemente forte da provocare massicce perdite di ghiaccio e un innalzamento altrettanto deciso del mare. Le calotte sono già sotto stress, come mostra la Figura 12.7 (Hansen, Sato 2012, p. 41). Tutto ciò ha conseguenze strordinarie sia per le aree urbane che affacciano sul mare che per la disponibilità alimentare in tutto il mondo.

Alcune aree del mondo sono eccezionalmente esposte ad aumenti della temperatura e dispersione dell'umidità del suolo di cui l'agricoltura ha bisogno. Ho già accennato alla vulnerabilità del Sahel. Ma i problemi non sono limitati alle zone povere e aride del mondo in via di sviluppo. Gli Stati Uniti sudoccidentali (Texas, Nuovo Messico, Arizona e California meridionale) sono molto vulnerabili al rischio di siccità, e anche i paesi del bacino mediterraneo (Spagna, Italia e Grecia), dell'Africa settentrionale (Marocco, Algeria, Libia, Tunisia ed Egitto) e del Mediterraneo orientale (Turchia, Siria, Israele e Giordania) potrebbero subire effetti devastanti a causa dell'inaridimento.

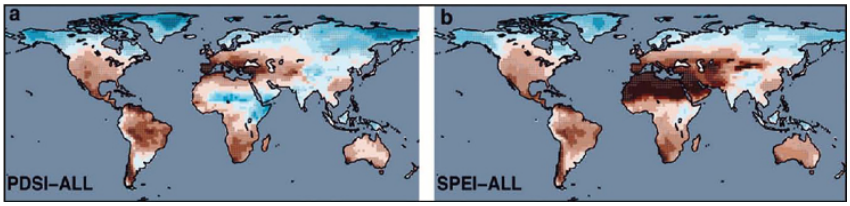
Figura 12.8 Precipitazioni piovose del periodo 1970-2010, rispetto alla media del periodo 1900-2010



Fonte: NOAA

Nel bacino mediterraneo le precipitazioni sono già cambiate nel corso dell'ultimo secolo (Fig. 12.8). Quest'area ha già dimostrato una notevole tendenza alla siccità. I dati indicano chiaramente che in uno scenario BAU questa regione potrebbe andare incontro a un ulteriore, drammatico inaridimento, con conseguenze devastanti per le economie, la natura, gli ecosistemi e la disponibilità alimentare. Si tratta di una regione potenzialmente molto instabile, perché negli ultimi anni la combinazione tra aumento dei prezzi alimentari e fattori politici ha già creato una tremenda conflittualità in aree come il Nord Africa e il Mediterraneo orientale (Siria e Palestina).

Figura 12.9 Prospettive di siccità, 2080-2099



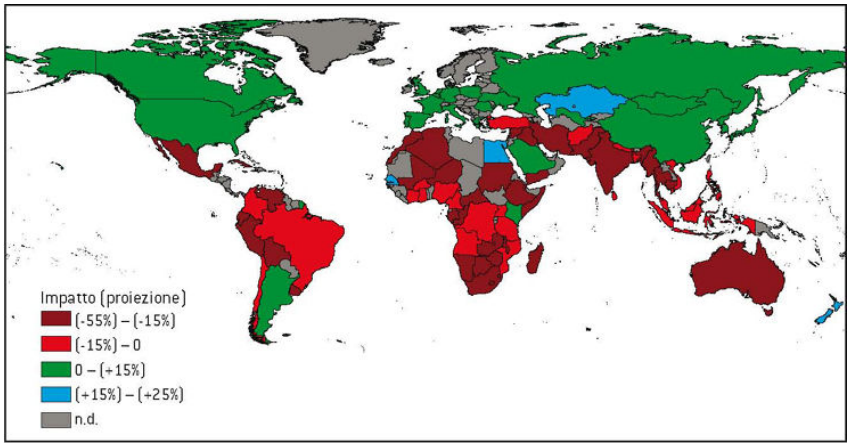
Fonte: Cook et al., 2014. Per gentile concessione di Springer Science e Business Media

Studi recenti indicano che nel mondo molte regioni densamente abitate andranno incontro a cali significativi dell'umidità del terreno necessaria alla produzione di cibo. Uno di questi studi, sintetizzato nella Figura 12.9, stima l'aumento del rischio di siccità (espresso con due

indicatori tecnici, il PDSI e lo SPEI) a livello mondiale, per gli anni 2080-99, basandosi su una serie di modelli climatici che incorporano gli effetti della temperatura e delle precipitazioni sull'umidità del terreno. La tendenza alla siccità è contrassegnata dal colore marrone più o meno sfumato, che ricopre gran parte del mondo, dall'equatore alla latitudini intermedie! Un aumento anziché una diminuzione dell'umidità del suolo si prospetterebbe solo alle latitudini più elevate.

La cartina della Figura 12.10 è tratta da uno studio che si chiede cosa potrebbe accadere alla produzione alimentare se si instaurasse un mix di temperature più alte e ulteriore inaridimento. C'è un elevato grado d'incertezza riguardo agli effetti netti sulla produzione di cibo, ma molti elementi indicano una possibile diminuzione massiccia della produttività in molte parti nel mondo, specialmente nella fascia tropicale e subtropicale (ossia dall'equatore alle latitudini intermedie). Nell'Asia meridionale e nell'Africa subsahariana la cartina è piena di zone rosse che segnalano la probabilità di forti cali della produzione agricola. Lo stesso vale per la parte meridionale degli Stati Uniti e per gran parte dell'America Latina e dell'Australia. Le uniche aree dove si riscontra un consistente incremento della produttività alimentare sono quelle alle latitudini più settentrionali. Insomma, nello scenario BAU la produzione alimentare mondiale sarà sempre più a rischio. Anche se si volessero ignorare i cambiamenti climatici indotti dall'aumento delle concentrazioni di CO_2 – tempeste, innalzamento dei mari, temperature in rialzo, aumento di inondazioni, siccità e dispersione dell'umidità del suolo necessaria per produrre cibo – c'è poi un dato fisico di fondo: una più elevata concentrazione di CO_2 nell'atmosfera porta a un aumento della CO_2 che si discioglie negli oceani, che a sua volta ne aumenta l'acidità (come conferma l'attuale diminuzione del pH, rappresentata in Figura 6.1). La maggiore acidità molto probabilmente porterà a una massiccia estinzione di alcune grandi classi di vita animale, come i molluschi, gli animali con esoscheletro tipo aragoste e granchi, una parte del microplancton (anello fondamentale delle principali catene alimentari) e le barriere coralline che così tanta importanza hanno per gli ecosistemi marini.

Figura 12.10 Variazione della produttività agricola – proiezioni al 2080



Fonte: Cline W.R., 2007, *Global Warming and Agriculture: Impact Estimates by Country*, Washington D.C, USA, Peterson Institute

Tutte queste minacce vanno molto al di là della nostra immaginazione. E, come se non bastasse, purtroppo, una propaganda promossa da grandi gruppi di pressione, tra cui alcune delle maggiori compagnie petrolifere, nega sistematicamente l'esistenza di un problema climatico. Ci sono tutte le ragioni per cambiare, tutte le ragioni per attenuare i cambiamenti climatici indotti dall'uomo in modo da salvaguardare la nostra incolumità, quella del pianeta e quella delle generazioni future. Ma qual è il modo migliore per riportare sotto controllo il cambiamento climatico indotto dall'uomo? E in che modo possiamo attenuarlo?

Attenuazione delle emissioni di GHG per limitare a 2 °C il riscaldamento globale

La sfida del cambiamento climatico richiede una forte risposta globale. Due termini chiave sintetizzano due diversi approcci, entrambi importanti. Il primo è *attenuazione* e fa riferimento alla riduzione dei GHG che sono la causa del cambiamento climatico indotto dall'uomo. Il mondo ha concordato in varie occasioni di fare uno sforzo per limitare l'aumento della temperatura media globale a non più di 2 °C rispetto alla media dell'epoca preindustriale. L'altro termine è *adattamento*, e significa prepararsi a convivere con le conseguenze del cambiamento climatico. L'adattamento implica misure per salvaguardare le grandi città dalle tempeste, proteggere i raccolti dalle alte temperature e dalle ondate di siccità e ridefinire le tecnologie agricole al fine di accrescere nelle colture e nei sistemi produttivi la resistenza alla mancanza d'acqua e la capacità di tollerare caldo e inondazioni.

Le nostre possibilità di adattamento hanno dei limiti: se i cambiamenti dovessero essere talmente drammatici da innalzare di parecchi metri il livello dei mari o da minacciare seriamente la produzione alimentare globale per via dell'aumento delle temperature e

dell'inaridimento, sarebbe molto difficile riuscire a controllare le conseguenze di crisi massicce su scala mondiale. Perciò l'attenuazione è fondamentale. Ma allo stesso tempo è anche importante riuscire ad adattarsi, perché il cambiamento climatico è già in atto e proseguirà anche se l'attenuazione dovesse avere pieno successo. Il processo di riscaldamento, come ho già sottolineato, ha una sua forza d'inerzia, e per riuscire a controllare le emissioni di GHG su scala globale ci vorrà ancora parecchio tempo.

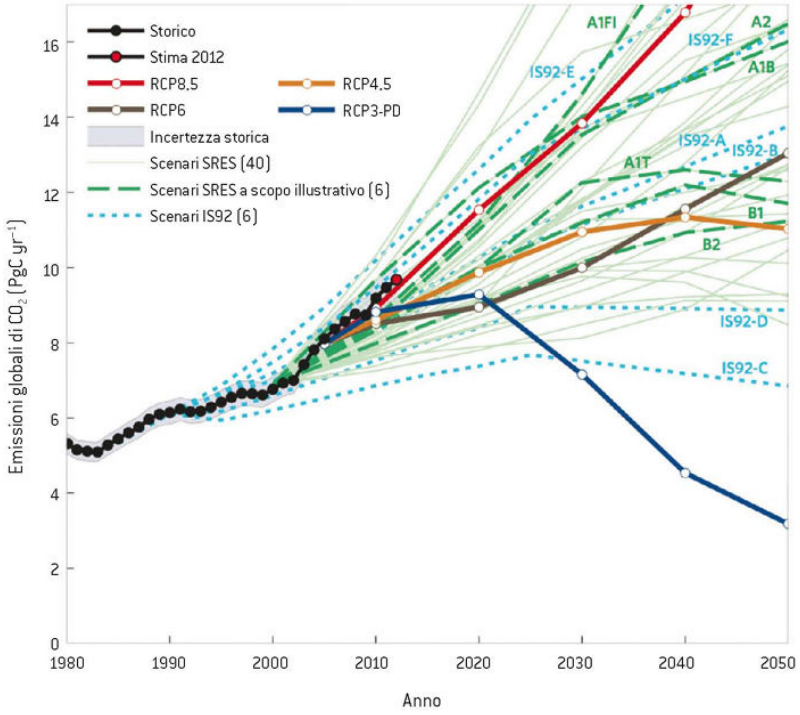
In breve, l'attenuazione ha altissima priorità e richiede diagnosi e prescrizioni accurate. Servono misure per scongiurare ulteriori aumenti delle concentrazioni di GHG. Poiché circa tre quarti del forzante radiativo dei GHG antropogenici si deve alla CO_2, la nostra priorità numero uno, ai fini dell'attenuazione, riguarda le emissioni di questo gas. Dato che la maggior parte delle emissioni di CO_2 proviene dal consumo di combustibili fossili, la riduzione della componente di emissioni legata alla domanda di energia è al primo punto dell'agenda d'attenuazione. La seconda modalità d'incremento delle concentrazioni di CO_2 è legata all'uso del suolo, e dunque la seconda voce (su cui intervenire contemporaneamente alla riforma del settore energetico) riguarda la deforestazione, che è causa delle emissioni di CO_2 dovute a cambiamenti di utilizzo del suolo. La terza priorità è ridurre le emissioni di CH_4 derivanti da diversi processi, agricoli e non. La quarta è la riduzione delle emissioni di N_2O.

Per ciascun tipo di emissioni di GHG provocate dall'uomo occorre cercare modalità di riduzione fattibili e convenienti. Quanto tempo ci vorrà per passare a un sistema energetico a basse emissioni di carbonio? Quali sono le alternative tecnologiche per produrre energia di questo tipo? Quali sono le modalità migliori in termini di costo/efficacia per ridurre in modo sostanziale le emissioni di GHG?

Il punto di partenza sono le emissioni di CO_2. Il problema dell'attenuazione è stato formulato dagli scienziati nei seguenti termini: che cosa bisogna fare per ridurle in modo da contenere l'aumento totale della temperatura della Terra al di sotto del limite di 2 °C? La risposta di fondo è che siccome la temperatura è già aumentata di quasi un grado, nei prossimi decenni le emissioni di CO_2 dovranno essere drasticamente ridotte.

Un recente studio scientifico su ciò che occorre a tal fine è sintetizzato nella Figura 12.11. Si noti che l'unità di misura delle emissioni è PgC yr^{-1}. PgC sta per petagrammi ($= 10^{15}$ grammi) di carbonio (C) l'anno, che è come dire miliardi ($= 10^9$) di tonnellate ($= 10^6$ grammi) di carbonio l'anno. Per convertire i petagrammi di carbonio in miliardi di tonnellate di CO_2 dobbiamo moltiplicarli per un fattore 3,667 ($= 44/12$), che è il rapporto tra il peso atomico della CO_2 e quello del carbonio. Ciò significa che il livello di emissioni nel 2014, che ammonta a circa 9,5 petagrammi di carbonio, equivale a circa 35 miliardi di tonnellate di CO_2.

Figura 12.11 Traiettorie di andamento delle emissioni di CO_2: stime negli ultimi 30 anni raffrontate a IS92, SRES e ai RCP



Fonte: Peters Glen P., Robbie M. Andrew, Tom Boden, Josep G. Canadell, Philippe Ciais, Corinne Le Quéré, Gregg Marland et al., 2014, *The Challenge to Keep Global Warming Below 2 °C*, Copyright 2014. Riprodotto per concessione di Macmillan Publishers Ltd., *Nature*

Sono molte le possibili traiettorie delle future emissioni di CO_2. Sull'asse orizzontale sono indicati gli anni fino al 2050. Tra i vari percorsi indicati nella figura, due sono i più importanti. La linea rossa è la traiettoria BAU, che ipotizza la prosecuzione della rapida crescita dell'economia mondiale e scarsi progressi sul terreno dell'efficienza energetica. In questo scenario le emissioni globali nel 2040 toccheranno circa 17 miliardi di tonnellate (petagrammi) di carbonio, equivalenti a 60 miliardi di tonnellate di CO_2; l'economia mondiale crescerà rapidamente e consumerà sempre più combustibili fossili. Una simile traiettoria ci porterebbe entro il 2100 a un massiccio aumento delle temperature globali, probabilmente tra 4 e 7 °C rispetto al livello preindustriale.

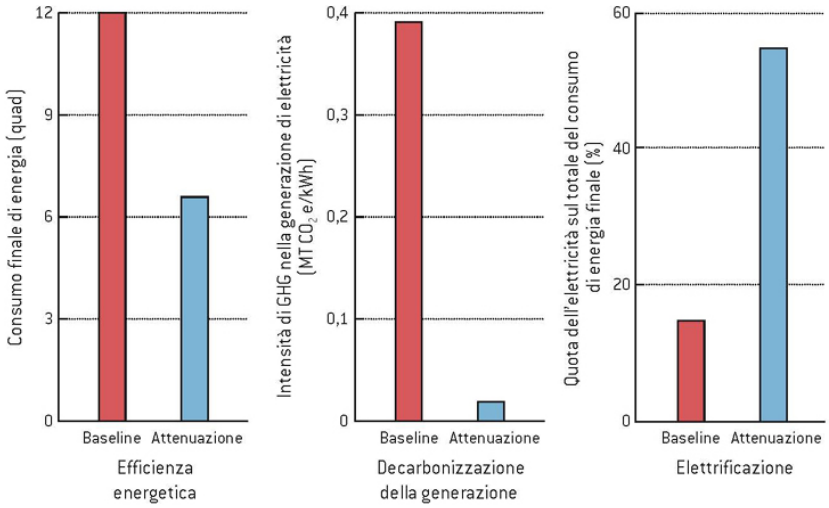
Che traiettoria di CO_2 ci vuole per evitare un aumento di 2 °C? Una che con ogni probabilità avrebbe successo è rappresentata dalla curva blu che dopo il 2020 piega bruscamente verso il basso. Questa manterrebbe i livelli di CO_2 entro i 450 ppm e probabilmente (anche se non è certo) l'innalzamento della temperatura al di sotto dei 2 °C.

Ma un percorso di questo tipo è molto complesso da realizzare, specialmente in uno scenario di crescita dell'economia mondiale. Si tratta di definire una traiettoria in cui, anche se l'economia mondiale da adesso al 2050 crescesse di un fattore tre (raggiungendo così un valore totale di 250-300 trilioni di dollari ai prezzi attuali), le emissioni nel 2050 si dimezzino rispetto a quelle attuali. Un'ipotesi frequente per rispettare il limite dei 2 °C è che nel 2050 le emissioni si riducano dai 35 miliardi di tonnellate di CO_2 del 2014 a 10-15 miliardi (equivalenti a 2,7-4,1 miliardi di tonnellate di carbonio). Ciò significherebbe ridurre le emissioni per dollaro di prodotto mondiale lordo (PML) di un fattore sei, o anche più!

Il termine *decarbonizzazione* si usa per indicare una forte riduzione della CO_2 per dollaro di PML. Per restare entro il limite di 2 °C occorre una decarbonizzazione profonda dell'economia mondiale. Poiché la maggior parte della CO_2 proviene dal consumo di combustibili fossili, dobbiamo ridurre fortemente tale consumo, oppure introdurre un sistema per catturare e immagazzinare su larga scala la CO_2 che produciamo.

Una delle maggiori realtà economiche, la California, si è impegnata per legge a ridurre dell'80 per cento entro il 2050 le proprie emissioni di CO_2. Non è un fatto di poco conto, dato il peso di quest'area nell'economia statunitense e mondiale: se la California fosse un paese indipendente, sarebbe al dodicesimo posto nel mondo per PIL (dati 2012). Un interessante studio ha esaminato il cammino che dovrebbe percorrere per centrare l'obiettivo che si è data (Williams et al., 2012). Il modello individuato è molto importante, in quanto stabilisce dei principi generali suscettibili di ampia applicazione. La decarbonizzazione profonda, come si vede nella Figura 12.12, include tre passi chiave.

Figura 12.12 Tre aree di trasformazione energetica per ridurre i GHG in California entro il 2050



Fonte: Williams James H., Andrew DeBenedictis, Rebecca Ghanadan, Amber Mahone, Jack Moore, William R. Morrow III, Snuller Price et al., 2012, «The Technology Path to Deep Greenhouse Gas Emissions Cuts by 2050: The Pivotal Role of Electricity», *Science*, 335(6064), pp. 53-59. Riprodotto per concessione di AAAS

Il primo passo è *l'efficienza energetica*, che si traduce in forte aumento della produzione a parità di input energetico. Grandi risparmi energetici possono essere ottenuti nel riscaldamento, nel raffreddamento e nella ventilazione degli edifici, nei consumi di apparecchiature e nell'utilizzo di energia nei sistemi di trasporto.

Il secondo passo è *ridurre le emissioni di CO_2 per megawatt-ora di elettricità prodotta*. Ciò implica, prima di tutto e soprattutto, un drastico incremento dell'elettricità generata da fonti a emissioni zero come quelle eoliche, solari, geotermiche, idroelettriche e nucleari, riducendo in tal modo la produzione di energia basata su combustibili fossili. Un contributo supplementare o di riserva potrebbe venire dalle tecnologie di cattura e stoccaggio della CO_2 originato da combustibili fossili, ma ciò è subordinato ai costi finali di queste operazioni.

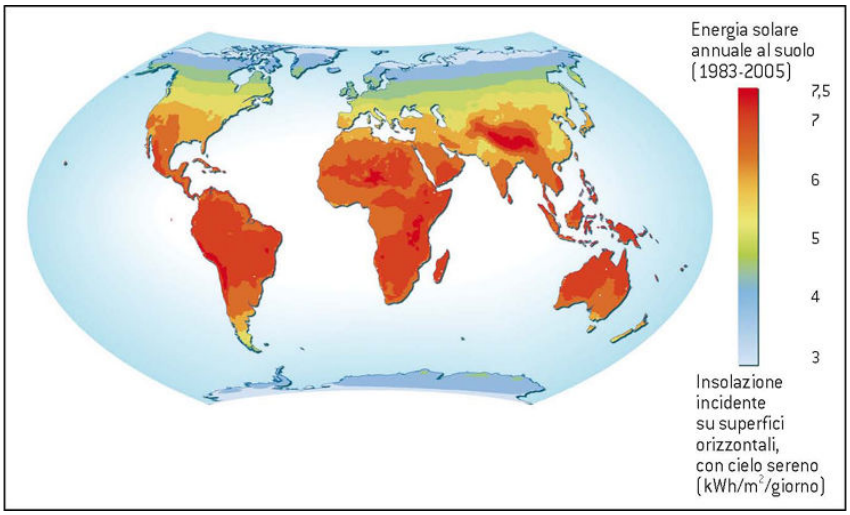
Il terzo passo è un *cambiamento di combustibili*, in cui l'uso diretto di quelli fossili viene sostituito dalla produzione di elettricità da fonti di energia primaria pulita. Questo tipo di sostituzione è possibile in molti ambiti: motori elettrici nelle automobili anziché a combustione interna; pompe di calore alimentate a elettricità negli edifici anziché caldaie e impianti di riscaldamento d'aria; pile alimentate a idrogeno prodotto per via elettrica nell'industria anziché forni e così via. In ogni contesto sono numerosissimi i modi per passare dal consumo diretto di combustibili fossili all'uso di elettricità: la chiave di tutto, dunque, è generare elettricità a basse (o nulle) emissioni di carbonio.

Per quanto riguarda l'efficienza energetica, una politica molto efficace per favorire l'adozione di nuovi standard consiste nell'imporli per legge. Alcuni economisti non amano questo approccio, ma di solito i mercati quando si tratta d'introdurre rapidamente dei cambiamenti ai fini dell'efficienza energetica non sono molto efficaci. Si possono per esempio fissare standard minimi di consumi delle auto in termini di chilometri percorsi per litro di carburante, oppure di energia assorbita da frigoriferi e condizionatori. Molto importanti sono anche le norme edilizie, come quelle presenti in qualsiasi città ben amministrata. La qualità dei materiali da costruzione, le caratteristiche d'isolamento e ventilazione, la scelta dei sistemi di riscaldamento e raffreddamento e, naturalmente, il tipo di fonti energetiche sono tutti fattori che fanno veramente la differenza in termini di efficienza energetica degli edifici.

Il passaggio all'energia a basse emissioni di carbonio è possibile con diversi approcci che hanno il vantaggio della scalabilità. Una delle principali opzioni è rappresentata dalle celle fotovoltaiche (PV). Questa tecnologia ha la capacità di convertire in corrente elettrica

l'energia dei raggi di luce (fotoni). Il fenomeno fisico su cui si basa questa conversione, e cioè l'effetto fotoelettrico, fu descritto per la prima volta nel 1905 da Albert Einstein. In gran parte del mondo i sistemi fotovoltaici possono essere la base per la produzione su larga scala di energia. La mappa della Figura 12.13 illustra il potenziale di energia solare sul pianeta, che varia da zona a zona, soprattutto in funzione di latitudine e nuvolosità. Il potenziale è molto elevato nei deserti alle latitudini intermedie (per esempio il Mojave in California e il Sahara in Africa) e leggermente inferiore in prossimità dell'equatore, dove i raggi solari sono più diretti (ossia più alti sull'orizzonte) ma la coltre nuvolosa è maggiore.

Figura 12.13 Potenziale globale di energia solare

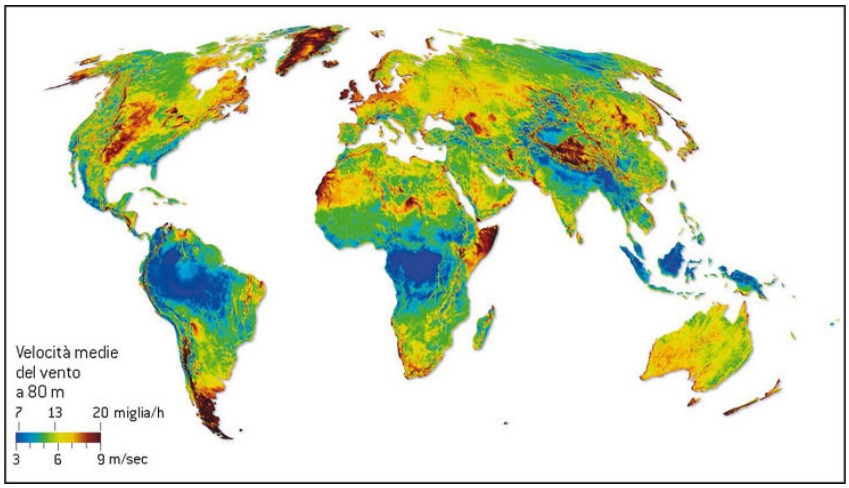


Fonte: Hugo Ahlenius, UNEP/GRID-Arendal; Source NASA, 2008, «NASA Surface Meteorology and Solar Energy (SSE) Release 6.0 Data Set, Clear Sky Insolation Incident on a Horizontal Surface», www.grida.no/graphicslib/detail/natural-resource-solar-power-potential_b1d5#

Un altro approccio potenzialmente scalabile è l'energia eolica. La tecnologia della turbina a vento si avvale, per generare corrente elettrica, dell'induzione elettromagnetica (che si basa sulla rotazione di una bobina di materiale conduttore, per esempio rame, in un campo magnetico). In molte aree particolarmente ventose l'energia eolica è già competitiva in termini economici rispetto ai combustibili fossili. La Figura 12.14 presenta una mappa mondiale della velocità media del vento, rilevata a 80 metri d'altezza; le regioni a più elevata potenzialità eolica sono quelle contrassegnate in arancione e rosso. Come si vede, esistono molte aree ad alto potenziale: per esempio il Midwest e il Nord-Est degli Stati Uniti, l'estremità meridionale del Sud America, diverse regioni desertiche dell'Africa (tra cui

Marocco, Sudan, Etiopia e Somalia), l'Europa settentrionale lungo le coste del mare del Nord e alcune zone della Cina centrale e occidentale.

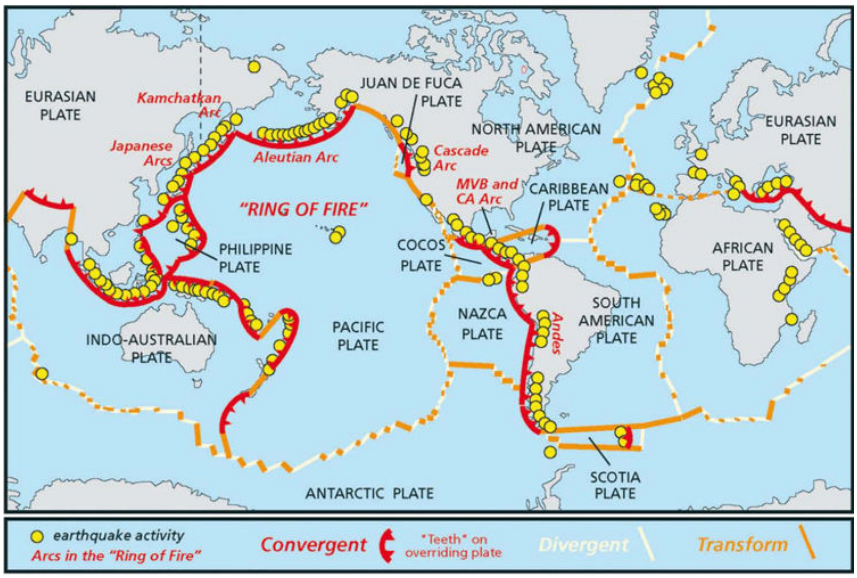
Figura 12.14 Velocità medie del vento nel mondo



Fonte: 3TIER/Vaisala

Un'altra opzione è il geotermico. In luoghi particolarmente favorevoli, come ai margini delle placche tettoniche, è possibile lo sfruttamento su larga scala dell'energia termica del mantello terrestre: l'energia geotermica viene utilizzata per portare a ebollizione l'acqua, in modo da azionare turbine a vapore che generano a loro volta elettricità. L'energia geotermica viene già utilizzata in buona parte dell'Islanda (dove questa fonte di energia è utilizzata per produrre elettricità e riscaldare l'acqua a beneficio di abitazioni e uffici) e in misura crescente nella Rift Valley (Africa orientale) e in altre aree a elevato potenziale geotermico. La Figura 12.15 presenta una stima del potenziale geotermico in varie zone del mondo. Da notare per esempio l'area della Rift Valley.

Figura 12.15 Le regioni geotermiche nel mondo



Fonte: Mary H. Dickson, Mario Fanelli, *What Is Geothermal Energy?*, Pisa, Istituto di Geoscienze e Georisorse, CNR, 2004, International Geothermal Association, www.geothermal-energy.org

Anche l'energia nucleare viene prodotta con zero emissioni di carbonio e a costi relativamente bassi. Attualmente il nucleare genera circa il 12 per cento dell'elettricità prodotta nel mondo. Tuttavia gli impianti nucleari sono molto controversi per via di rischi non climatici come quello di trafugamento clandestino di combustibile e scorie nucleari al fine di costruire ordigni nucleari, oppure di incidenti con fuoriuscita di radiazioni nucleari, come avvenne nel 2011 a Fukushima, in Giappone (quando la centrale nucleare fu investita da uno tsunami) o nel 1986 a Černobyl', in Ucraina (quando si verificò il surriscaldamento accidentale di alcune barrette di combustibile nucleare, a causa di procedure non corrette). Un'altra criticità del nucleare è lo smaltimento a lungo termine dei materiali di scarto. L'energia nucleare è destinata a crescere fortemente in Estremo Oriente, in particolare in Cina e Corea; altri paesi, come la Germania e l'Italia, hanno deciso di abbandonarla; altri ancora, come gli Stati Uniti, sono politicamente in bilico e nella società si registra una netta contrapposizione tra favorevoli e contrari.

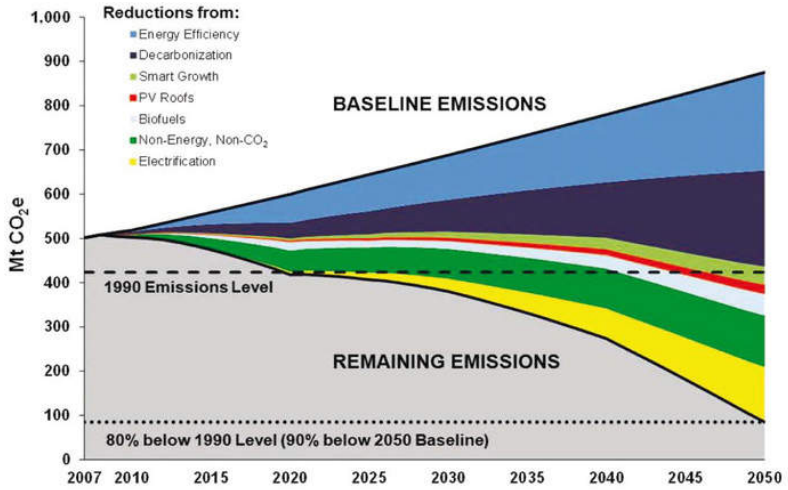
L'elettricità, se prodotta con tecnologie a basse (o nulle) emissioni di carbonio, offre indirettamente una soluzione per ridurre le emissioni generate da quei settori dell'economia che usano direttamente combustibili fossili. Anziché utilizzare veicoli dotati di motore a combustione interna, si possono adottare veicoli elettrici alimentati dall'energia prodotta con basse emissioni di carbonio, per esempio da batterie che possono essere ricaricate collegandole alla rete elettrica, oppure da pile a combustibile che utilizzino una fonte di energia pulita come l'idrogeno prodotto a sua volta con elettricità a basse emissioni di carbonio (utilizzata

per scindere molecole d'acqua, H_2O, in idrogeno e ossigeno). Anche i biocombustibili liquidi di tipo sintetico come il metanolo possono essere prodotti con processi industriali basati su energia a basse emissioni di carbonio.

Analogamente, gli edifici, che oggi vengono riscaldati attraverso la combustione di carbone, petrolio o gas naturale direttamente sul posto, potrebbero esserlo mediante pompe di calore alimentate con elettricità generata con metodi a basse emissioni di carbonio. In tal modo si eliminerebbe l'emissione diretta di CO_2 dall'edificio. Una pompa di calore è in pratica un frigorifero che funziona a ciclo inverso, pompando cioè calore da un serbatoio relativamente freddo a uno relativamente caldo. Nel caso di un edificio la pompa preleva il calore dall'esterno (per esempio dal sottosuolo in inverno) e lo pompa all'interno. Poiché il calore viene trasferito da un serbatoio esterno relativamente freddo (situato nel terreno) a uno relativamente caldo (all'interno dell'edificio), dev'essere «pompato» in senso opposto al suo flusso naturale (come quando si pompa dell'acqua verso l'alto).

Molti processi industriali possono essere riconvertiti dal consumo diretto di combustibili (per esempio nel caso di forni) al calore generato da pile a idrogeno e altre fonti alimentate a elettricità. Anche in questo caso, come per i veicoli e gli edifici, l'utilizzo di elettricità a basse emissioni di carbonio è un modo per affrancarsi dai combustibili fossili e ridurre così le emissioni industriali di CO_2. Alcuni processi industriali che oggi generano più emissioni, come la fabbricazione di acciaio, sono ampiamente riconfigurabili nell'ambito di un'economia a basse emissioni di carbonio.

Figura 12.16 Le modalità di riduzione delle emissioni entro il 2050 in California



Wedge Category:	Emissions Reduction Mt CO_2e (% of Total) 2030	2050	Types (and Numbers) of Measures Used	Key Attributes in 2050
Energy Efficiency	102 (33%)	223 (28%)	Building EE (18); Vehicle EE (9); Other EE (6)	Improve energy efficiency 1.3% per year on average for 40 years
Electricity Decarbonization	72 (23%)	217 (27%)	High renewables, high nuclear, high CCS, and mixture of the three	Meet 90% of generation requirement with CO_2-free sources. Equivalent decarbonization in each scenario
Smart Growth	13 (4%)	41 (5%)	Reductions in vehicle miles traveled (VMT) (6)	VMT reduced in light duty vehicles (LDV) by 10%; freight trucks 20%; other transportation 20%
Rooftop PV	8 (3%)	21 (3%)	Residential and commercial PV roofs (2)	Rooftop PV displaces 10% of electricity demand by 2050.
Biofuels	18 (6%)	49 (6%)	Transportation biofuels: ethanol, biodiesel, biojet fuel (9); Residential, commercial, industrial biomethane (3)	By 2050, biomethane displaces 2% of natural gas use in buildings, and biofuels displace 10-20% of petroleum-based fuels for vehicles
Non-Energy, Non-CO_2	67 (22%)	116 (15%)	Cement, agriculture, and other (3)	Non-fuel, non-CO_2 GHG emissions reduced 80% below baseline
Electrification	29 (9%)	124 (16%)	Transportation electrification (9); Other end-use electrification (5)	75% of LDV gasoline use displaced by PHEVs & electric vehicles; 30% of fuel use in other transport sectors electrified; 65% electrification of non-heating/cooling fuel use in buildings; 50% electrification of industrial fuel uses
Baseline Case Emissions	688	875		
Mitigation Case Emissions	380	85		
Total Reduction	308	791		

Fonte: Williams James H., Andrew DeBenedictis, Rebecca Ghanadan, Amber Mahone, Jack Moore, William R. Morrow III, Snuller Price et al., 2012, «The Technology Path to Deep Greenhouse Gas Emissions Cuts by 2050: The Pivotal Role of Electricity», *Science*, 335(6064), pp. 53-59. Riprodotto per concessione di AAAS

In conclusione, gli autori dello studio californiano hanno individuato un percorso per realizzare l'ambizioso obiettivo di ridurre dell'80 per cento entro il 2050 le emissioni di CO_2. Questo percorso è rappresentato nella Figura 12.16 (Williams et al., 2012, p. 54). La linea retta in alto (*baseline*) indica la traiettoria BAU delle emissioni in California, destinate ad aumentare per effetto della crescita economica di lungo periodo. La traiettoria di attenuazione raccomandata è la curva situata più in basso. La spiegazione dello scostamento tra le varie curve va ricercata nell'adozione o meno delle varie modalità di riduzione delle emissioni di CO_2 elencate nella tabella sottostante. La zona più in alto, per esempio, indica la riduzione di emissioni grazie a interventi di efficienza energetica; la seconda la riduzione dovuta alla generazione di elettricità a basse emissioni di carbonio (decarbonizzazione); la

zona più in basso la riduzione dovuta al cambiamento di combustibili (elettrificazione), per esempio attraverso l'adozione di veicoli elettrici in sostituzione di quelli con motore a combustione interna.

Ci sono poi categorie meno rilevanti di fonti di energia a basse emissioni di CO_2, come i biocombustibili. Nel caso di questi ultimi si utilizzano biomasse per produrre un combustibile liquido che può sostituire quello di origine fossile. Esistono vari percorsi biologici per produrre biomasse e convertirle in combustibili, ma non di rado la produzione di biomasse è in competizione con quella di cibo. È questo il principale problema del grande programma statunitense per convertire granoturco in etanolo attraverso la respirazione anaerobica dei fermenti. Il dirottamento della produzione di mais verso questo programma ha fatto salire i prezzi delle derrate alimentari (sottraendo mais alle riserve di cibo e di mangimi) senza peraltro contribuire in misura significativa a ridurre le emissioni nette di CO_2.

Soluzioni regionali per la produzione di energia rinnovabile

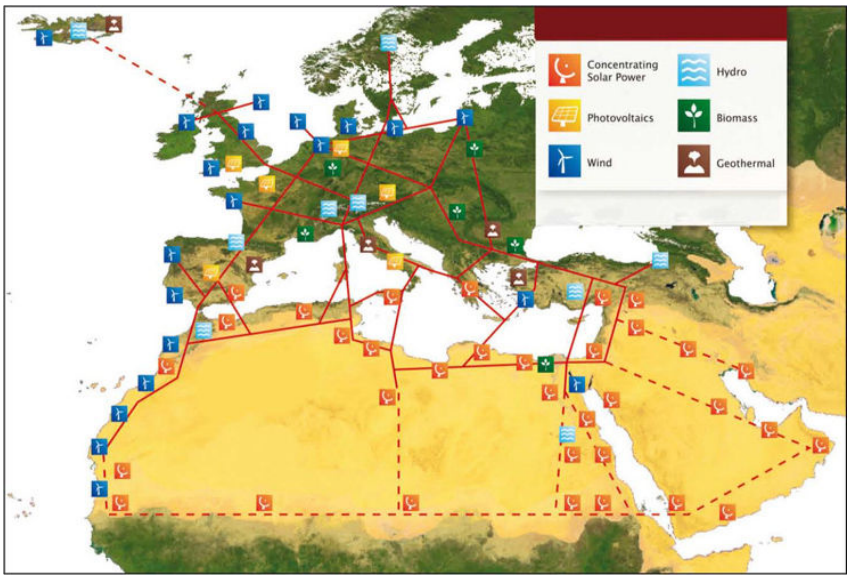
Lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabile come il vento e il sole presenta altre due criticità. La prima è che il grosso del potenziale di energia rinnovabile è situato spesso a grande distanza dalle aree più densamente popolate. Il potenziale di energia solare, per esempio, è particolarmente elevato nelle aree desertiche. La seconda è che sia l'energia eolica che quella solare sono fonti intermittenti. L'energia solare varia secondo modalità che in parte sono preventivabili, in base per esempio all'orario, e in parte non preventivabili, legate per esempio alla presenza casuale di una coltre nuvolosa. Anche i venti variano in modo imprevedibile. Persino siti estremamente ventosi a volte vanno incontro a condizioni di calma in cui per ore, o per giorni, l'energia generata è poca; inoltre, in molte aree i venti variano molto a seconda della stagione.

Ciò ha tre principali implicazioni. La prima è che lo sfruttamento su larga scala delle energie rinnovabili richiederà perlopiù la costruzione di nuove infrastrutture di trasmissione per trasferire l'energia dai luoghi remoti dove viene prodotta alle aree dove si concentra la popolazione. La seconda è che l'attrattività di queste fonti aumenta molto quando esiste la possibilità di immagazzinare l'energia rinnovabile per ore, giorni o periodi ancora più lunghi. Oggi molte tecnologie, alcune emergenti, altre ampiamente collaudate, consentono di farlo. La terza implicazione è che è estremamente conveniente far confluire le diverse fonti di energia rinnovabile in un'unica rete di trasmissione. Quando il cielo è nuvoloso su una parte della rete, probabilmente sarà soleggiato in altre della stessa rete, e ciò può contribuire a ridurre le oscillazioni.

Vediamo tre esempi di progetti per generare e distribuire su larga scala l'energia ricavata da fonti rinnovabili. Nessuno è stato realizzato, ma ognuno di essi viene seriamente preso in considerazione sia da governi che da investitori privati.

Il primo riguarda DESERTEC, per collegare Nord Africa, Medio Oriente ed Europa in un'unica rete (Fig. 12.17). Questo sistema sfrutterebbe il grande potenziale solare ed eolico del Nord Africa e della Penisola arabica sia per fornire energia a queste economie che per esportare l'eccedenza in Europa. La realizzazione di questa idea pone sfide enormi: dal costo, stimato in varie centinaia di miliardi di dollari, alle difficoltà tecniche che comporta la gestione di una rete sterminata basata prevalentemente su fonti intermittenti. Ma questo modello potenzialmente è in grado di offrire una soluzione di fondo alla sfida irrisolta di una decarbonizzazione profonda dell'Europa, e al tempo stesso di dare un'enorme spinta alle economie del Nord Africa e del Medio Oriente.

Figura 12.17 Il progetto energetico DESERTEC

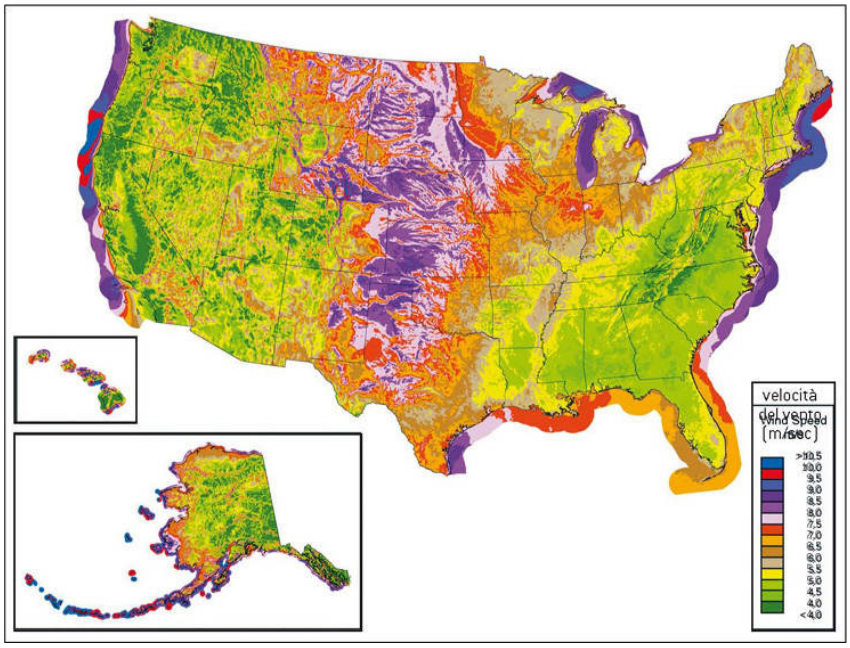


Fonte: DESERTEC

Un secondo progetto di punta riguarda lo sfruttamento dell'enorme potenziale eolico offshore degli Stati Uniti (Fig. 12.18). I fautori dell'energia eolica hanno persuasivamente argomentato che i venti al largo della costa orientale potrebbero sopperire virtualmente a gran parte del fabbisogno di elettricità del Nord-Est degli USA, dalla Virginia al Maine. Ma nonostante le tante proposte e business plan, lo sfruttamento dell'energia eolica d'alto mare è ancora di là da venire, a causa di problematiche e discussioni di natura normativa, politica

e ambientale. Ci sono poi problemi tecnologici per i quali una soluzione appare possibile, a condizione di approfondirli adeguatamente in termini di ricerca e sviluppo (R&D), il che richiederebbe adeguate risorse pubbliche o private. Naturalmente, come si vede nella figura, il potenziale non sfruttato di energia rinnovabile degli Stati Uniti è molto più vasto, e comprende non solo i venti al largo delle loro coste, ma anche quelli di zone interne come il Dakota o l'energia solare del Mojave.

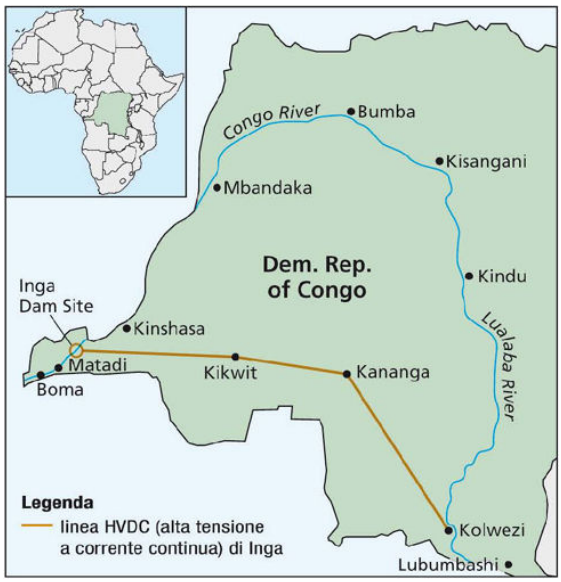
Figura 12.18 Le risorse eoliche offshore degli Stati Uniti



Fonte: Elaborazione NREL su dati AWS Truepower

Un terzo progetto riguarda le grandi potenzialità idroelettriche delle cascate Inga, nel bacino del fiume Congo (Fig. 12.19). Il progetto della diga di Grand Inga, di cui si parla da cinquant'anni, produrrebbe fino a 40 gigawatt di energia idroelettrica: oltre un terzo dell'elettricità attualmente prodotta in tutta l'Africa. Tuttavia, le cascate si trovano in uno dei paesi meno finanziabili del mondo, la Repubblica Democratica del Congo. Diversi esperti della questione reputano oggi possibile un accordo tra i paesi della regione – Repubblica Democratica del Congo, Congo (Brazzaville), Burundi, Ruanda e forse Sudafrica – per promuovere congiuntamente un progetto multilaterale. Tra i potenziali finanziatori (i costi totali vengono stimati in circa 50 miliardi di dollari) ci sarebbero la Banca Africana di Sviluppo, la Banca Cinese di Sviluppo e il gruppo Banca Mondiale (compresa la Società Finanziaria Internazionale).

Figura 12.19 Mappa del sito della diga di Grand Inga



Fonte: International Rivers, Congo's Energy Divide Factsheet, giugno 2013, www.internationalrivers.org/files/attached-files/congo_energy_divide_factsheet.pdf

I progetti per la produzione su larga scala di energia a zero emissioni di carbonio sono alla nostra portata. Ma sono operazioni politicamente molto complesse, richiedono massicci investimenti preventivi e presuppongono ulteriori approfondimenti in termini di ricerca e sviluppo per dare risultati davvero fruibili. Insomma, la produzione massiccia di energia rinnovabile è possibile, ma tutt'altro che scontata: affinché si realizzi occorrerà un serio impegno globale a favore dell'energia a basse emissioni di carbonio.

Cattura e stoccaggio del carbonio

Oltre all'efficienza energetica, all'elettricità a basse emissioni di carbonio e alla transizione a nuovi tipi di combustibile esiste potenzialmente anche un altro modo per ridurre le emissioni di CO_2. Oggi, quando si bruciano combustibili di questo tipo, la CO_2 entra nell'atmosfera, rischiando di rimanervi per decenni o addirittura per secoli. Una soluzione potenziale è catturare la CO_2 evitando che si accumuli nell'atmosfera. Per farlo sono stati proposti sostanzialmente due modi. Il primo consiste nell'intercettare la CO_2 direttamente nei siti in cui viene generata (per esempio una centrale energetica) e nell'immagazzinarla sotto terra in un deposito geologico appropriato (per esempio un giacimento petrolifero dismesso). La seconda soluzione potrebbe consistere nel lasciare che la CO_2 venga rilasciata nell'atmosfera rimuovendola in un secondo tempo mediante particolari procedimenti (come l'utilizzo di

composti chimici dotati della capacità di attrarla e assorbirla). Quest'ultimo approccio viene detto *direct air capture*, ossia «cattura diretta nell'aria» (Lackner et al., 2012).

Se la cattura e lo stoccaggio del carbonio (*carbon capture and sequestration*, o CCS) si dimostrasse efficace, avremmo trovato una fantastica soluzione per ridurre le emissioni di CO_2 senza dover cambiare le attuali tecnologie o il mix energetico! Anziché passare a nuove fonti di energia a zero emissioni, potremmo continuare a usare i combustibili fossili e smaltire in un secondo tempo la CO_2 emessa, catturandola presso la centrale energetica o direttamente nell'aria. Alcune compagnie petrolifere hanno presentato degli scenari di cambiamento climatico in cui l'attenuazione della CO_2 viene in gran parte ottenuta attraverso un approccio CCS.

Attualmente si discute vivacemente, sia in ambito tecnico che politico, sulla fattibilità e sulla convenienza dell'uso su larga scala di tecnologie CCS. Sorgono infatti molte domande. Primo, quanto costerà catturare su larga scala la CO_2 con l'uno o con l'altro metodo? Secondo, quanto costerà trasferire la CO_2 attraverso una nuova rete di condutture per poi immagazzinarla in modo sicuro in qualche deposito geologico sotterraneo? Terzo, se la CO_2 viene sotterrata (per esempio in un giacimento petrolifero dismesso, o magari in una falda acquifera salina in grado di trattenerla), siamo sicuri che resti dove la mettiamo, e non riaffiori in superficie per liberarsi di nuovo nell'atmosfera? La fattibilità su larga scala di progetti di questo tipo presuppone tassi di dispersione molto bassi.

I governi, compresi quelli degli Stati Uniti, dei paesi della UE, dell'Australia e della Cina, parlano da almeno dieci anni di impiegare su larga scala il CCS, ma occorre ancora molto lavoro di R&D per testarne le potenzialità economiche e geologiche. Ricordiamo che affinché il CCS abbia un ruolo di primo piano nel risolvere il problema delle emissioni di CO_2 sarebbe necessario catturare e stoccare ogni anno decine di miliardi di tonnellate di CO_2. Mentre potrebbe essere possibile che il CCS si dimostri fattibile ed economico solo su piccola scala, nei casi in cui la prossimità delle centrali di produzione di energia o di siti geologici adatti allo stoccaggio ne rende i costi particolarmente contenuti.

La geoingegneria come opzione estrema (disperata?)

Infine, circola anche un'altra idea: la cosiddetta geoingegneria. Il concetto di fondo è che se le emissioni di carbonio non si possono fermare a costi ragionevoli o in tempo utile, forse esistono altri modi per compensare o contrastare gli effetti dell'aumento di CO_2. Se continuasse ad aumentare riscaldando pericolosamente il pianeta, secondo alcuni scienziati si potrebbe per esempio immettere deliberatamente nell'atmosfera particelle nebulizzate di solfati al fine di offuscare la luce solare in arrivo e raffreddare così il pianeta, neutralizzando

gli effetti di riscaldamento della CO_2. Un'altra idea è quella di piazzare nello spazio colossali specchi al fine di deviare una parte delle radiazioni solari in arrivo. Si tratta, evidentemente, di idee estreme, e forse totalmente inattuabili.

Un altro enorme problema di queste suggestioni è che l'azione volta a controbilanciare gli effetti della CO_2 (per esempio la deliberata emissione di aerosol di solfati) potrebbe avere enormi controindicazioni (come l'inquinamento dell'aria o l'attenuazione della luce solare), «risolvendo» così il problema CO_2 ma creando problemi ancora maggiori o di esito imprevedibile. Ricordiamo che se cercassimo di compensare il riscaldamento da CO_2 aggiungendo all'atmosfera aerosol di solfati le concentrazioni di CO_2 di fatto continuerebbero ad aumentare. Questo incremento protratto avrebbe due enormi implicazioni. Innanzitutto, se a un certo punto per qualche ragione smettessimo di immettere solfati nell'atmosfera, il riscaldamento dovuto alla CO_2 si renderebbe subito evidente. Le temperature aumenterebbero non appena gli aerosol di solfati venissero riportati al suolo (per esempio dalla pioggia). Secondo, anche se gli aerosol di solfati riuscissero temporaneamente a bilanciare l'effetto di riscaldamento della CO_2, le sue elevate concentrazioni nell'atmosfera continuerebbero ad accrescere l'acidità degli oceani.

Per questi motivi appare molto improbabile che cercare di bilanciare con la geoingegneria la concentrazione di CO_2 nell'atmosfera potrà mai consentire all'umanità di immetterne come se niente fosse. Molto probabilmente l'alternativa migliore consiste nel mantenere le emissioni di CO_2 al di sotto della traiettoria che porta a un aumento della temperatura inferiore a 2 °C.

Azioni e adattamento

Ridurre in modo sostanziale le emissioni umane di GHG è possibile. Le tecnologie sono alla nostra portata. Efficienza energetica, elettricità a basse emissioni di carbonio e cambio di combustibili (per esempio elettrificazione di edifici e veicoli) sono tutte attività necessarie. Forse anche la cattura e lo stoccaggio del carbonio potranno essere utili. Ma anche qualora gli sforzi in queste direzioni dovessero avere pieno successo, l'accumulo di CO_2 proseguirebbe ancora per anni, e il cambiamento climatico e il riscaldamento globale non si fermerebbero. Insomma, è già troppo tardi per evitare ulteriori danni al clima.

In realtà, la situazione è persino peggiore di così. Supponiamo (irrealisticamente!) di poter immediatamente azzerare ogni nuova emissione netta, mantenendo la quantità di CO_2 e di altri GHG nell'atmosfera ai livelli del 2014. Ciò non basterebbe a bloccare il riscaldamento globale. La temperatura media della Terra finora è aumentata di 0,9 °C rispetto alla fase preindustriale, ma gli oceani (che hanno un'enorme capacità di assorbire calore) non si sono

ancora riscaldati nella stessa misura della terraferma, e quando lo faranno, in linea con le concentrazioni di GHG, la temperatura media della Terra probabilmente aumenterà di ulteriori 0,6 °C rispetto a oggi (per un riscaldamento totale di 1,5 °C). Si prepara dunque un ulteriore riscaldamento, riconducibile a due cause: l'«inerzia termica» (il ritardo con cui si riscaldano gli oceani) e l'inevitabilità di un ulteriore accumulo di gas serra nel breve termine.

Per queste ragioni siamo costretti non solo a prevenire i futuri cambiamenti climatici decarbonizzando il sistema dell'energia (e intervenendo sugli altri GHG), ma anche a imparare a convivere con una certa dose di cambiamento climatico. Se brilleremo per diligenza e cooperazione a livello globale, riusciremo forse a impedire l'aumento di 2 °C della temperatura media globale rispetto al livello preindustriale, ma anche in questo caso l'aumento di temperatura porterà con sé enormi cambiamenti, compresi siccità, inondazioni, ondate di calore e tempeste estreme. Dobbiamo prepararci a queste evenienze.

L'adattamento richiederà cambiamenti in molti settori. Nell'agricoltura bisognerà adottare colture più resilienti alle temperature elevate e all'aumento di frequenza delle inondazioni o della siccità (a seconda dei luoghi). Le città andranno protette dall'innalzamento degli oceani e dalla maggiore probabilità di tempeste e inondazioni. Alcune malattie, come la malaria, si estenderanno geograficamente a causa dell'aumento delle temperature. Anche la biodiversità ne risentirà, poiché alcuni animali e piante non sono in grado di adattarsi alle nuove condizioni climatiche, e per evitare l'estinzione di alcune specie occorreranno grandi sforzi. Insomma, l'elenco degli interventi di adattamento è lunghissimo e varia a seconda del luogo.

Strumenti delle politiche di decarbonizzazione profonda

Gli economisti sottolineano giustamente che per incentivare adeguatamente produttori e consumatori a ridurre le emissioni di CO_2 ed evitare le «esternalità» che il cambiamento climatico indotto dalla CO_2 porta con sé occorrono dei correttivi di prezzo. Il biossido di carbonio impone alla società (generazioni future comprese) costi elevati, ma questi costi sociali non gravano su chi emette CO_2. Il risultato è che il mercato non ha incentivi ad abbandonare i combustibili fossili a favore di quelli alternativi. L'ideale sarebbe se le scelte di produttori e consumatori tra le varie tecnologie energetiche alternative fossero tali da minimizzare i reali costi sociali dei consumi di energia, compresi quelli del cambiamento climatico e delle conseguenze negative per la salute derivanti dall'uso di fonti energetiche inquinanti. Su entrambi i fronti – clima e salute – gli utilizzatori di combustibili fossili dovrebbero pagare un prezzo più alto rispetto a chi consuma energia pulita, se si vuole favorire la transizione a un'economia a basse emissioni di carbonio.

Ci sono vari modi per superare in parte o del tutto l'attuale inadeguatezza dei prezzi per l'uso di combustibili fossili. Il modo più semplice consiste nel far pagare a tutti gli utilizzatori di combustibili fossili la cosiddetta *carbon tax* pari al costo sociale dell'emissione di CO_2. In tal modo il costo del carbone, del petrolio e del gas aumenterebbe rispetto all'energia eolica, solare e nucleare e alle altre fonti a basse emissioni di carbonio, inducendo i consumi energetici a spostarsi verso opzioni a basse emissioni (naturalmente, se queste alternative implicano a loro volta dei costi sociali, per esempio rischi di incidenti nucleari, anche nel loro caso il prezzo dovrebbe riflettere i costi sociali reali, compresi quei rischi). Gli economisti hanno proposto una *carbon tax* dell'ordine di 25-100 dollari per tonnellata, equivalente al costo sociale stimato di una tonnellata di CO_2 emessa. Molto probabilmente nel tempo l'importo dovrebbe aumentare per rispecchiare il maggior costo sociale delle emissioni di CO_2 dovuto al peggioramento della situazione climatica.

Un approccio alternativo non dissimile, adottato in Europa e in alcuni stati USA, consiste in un sistema di autorizzazioni che prevede che per emettere CO_2 si debba acquistare un permesso. L'unica differenza rispetto alla *carbon tax* è che in questo caso chi emette CO_2, anziché pagare una tassa, compra sul mercato, oppure dal governo, il permesso per farlo. Se un soggetto intende emettere più CO_2 (per esempio perché l'impresa cresce e consuma più energia) può acquistare sul mercato ulteriori permessi dalle imprese che riducono le proprie emissioni.

Da vent'anni si discute vivacemente se la *carbon tax* o i permessi di emissione siano le politiche giuste. Le tasse sulle emissioni di CO_2 probabilmente aiuteranno a rendere più prevedibile il prezzo futuro della CO_2, mentre i permessi di emissione potrebbero contribuire a prevedere in modo più attendibile le quantità emesse: in teoria, le emissioni totali sono più prevedibili se trovano un limite nella disponibilità di permessi; in realtà, i sistemi di permesso raramente sono credibili, perché se si prevede che scarseggino il loro prezzo salirà e i governi finiranno per concederne di più. In linea di principio le tasse sono molto più facili da gestire, mentre i sistemi di permessi sono più facili da configurare in modo da tener conto di particolari interessi (per esempio concedendo permessi gratuiti a determinate industrie privilegiate in modo che abbiano il tempo di adattarsi alle fonti energetiche alternative). Probabilmente in futuro si useranno entrambi gli approcci, anche se i sistemi di tipo fiscale rimangono di gran lunga più affidabili, prevedibili e facili da gestire.

Un terzo modo di correggere i prezzi di mercato è quello delle «tariffe di *feed-in*». In questi casi il governo dice a un'azienda elettrica o a un produttore di energia: «Siamo disposti a comprare l'elettricità da te, e a pagarla un prezzo più alto, purché provenga da una fonte a basse emissioni di carbonio, come l'energia solare». Anziché tassare la CO_2, il governo favorisce le fonti alternative. Questi incentivi positivi possono essere molto efficaci

nell'indurre le aziende a generare energia a basse emissioni di carbonio. Il principale problema delle tariffe di *feed-in* rispetto alla *carbon tax* è che i bilanci pubblici potrebbero non avere risorse sufficienti a sovvenzionare l'energia pulita. E in effetti, dopo la crisi finanziaria del 2008, diversi paesi che avevano promesso tariffe di *feed-in* hanno dovuto fare marcia indietro.

Il progresso tecnologico come arma a doppio taglio

È rassicurante pensare che i progressi tecnologici consentiranno all'umanità di trovare un modo sicuro, efficiente e relativamente poco costoso per compiere la transizione dai combustibili fossili a un'economia a basse emissioni di carbonio che si basi sui tre pilastri dell'efficienza energetica, dell'elettricità a basse emissioni e del cambio di combustibili. Tra i tanti avanzamenti tecnologici recenti in questo campo possiamo citare le forti riduzioni del costo dell'energia eolica e solare, i progressi dell'energia geotermica, i perfezionamenti delle batterie per veicoli elettrici, le *smart grid* elettriche, i miglioramenti dei materiali da costruzione, una migliore gestione dei rifiuti, nuovi criteri di progettazione degli edifici per ridurre i consumi di energia a fini di riscaldamento, raffreddamento e ventilazione. E sono in vista ulteriori, significativi progressi, come la possibilità di catturare la CO_2 direttamente nell'aria, lo stoccaggio dell'energia rinnovabile ad andamento intermittente, sistemi molto più efficienti per trasmettere l'energia su lunghe distanze, biocombustibili avanzati e nuove nanotecnologie per materiali da costruzione più forti e leggeri. I progressi della tecnologia potrebbero salvarci.

Ma non dobbiamo nemmeno peccare d'ingenuità confidando nel potere salvifico della tecnologia. Paradossalmente, in un mondo di esternalità (quali indubbiamente sono le emissioni di CO_2) i progressi tecnologici a volte peggiorano la situazione anziché migliorarla, esasperando per esempio la spinta allo sfruttamento di fonti energetiche ad alte emissioni di carbonio. Il dato di fatto è che negli ultimi anni i settori del petrolio e del gas hanno raggiunto livelli tecnologici molto sofisticati, accrescendo drasticamente la capacità di trovare, sviluppare, produrre e trasportare energia basata su combustibili fossili! Eccone qualche esempio.

Il primo esempio è un'autentica meraviglia tecnologica: un impianto galleggiante per la produzione di gas naturale liquefatto (GNL), ideato e realizzato da Royal Dutch Shell e destinato presto a entrare in esercizio (Shell, 2014). Descritto come la più grande struttura mai messa in mare dall'uomo, l'impianto raffredderà il gas naturale dei giacimenti offshore producendo GNL destinato poi al trasporto via mare. Oggi il gas estratto al largo deve essere trasferito mediante condutture fino a un impianto terrestre che lo trasforma in GNL: una modalità di trasferimento che rende antieconomico lo sfruttamento dei giacimenti di metano

troppo distanti dalla terraferma, mentre la nuova struttura in costruzione apre inedite possibilità di sfruttamento, anche perché i gasdotti, oltre che costosi, sono vulnerabili a tempeste, perdite, rotture e altri incidenti in mare aperto. Ecco dunque una meraviglia della tecnica che avrà l'effetto di accelerare la produzione e il consumo di gas naturale.

Un secondo esempio di progresso tecnologico prevede lo sfruttamento delle vaste riserve canadesi di sabbie bituminose: depositi di sabbia e roccia contenenti bitume, una forma di petrolio particolarmente vischiosa. Le sabbie bituminose del Canada (come quelle del Venezuela) sono enormi giacimenti che se sfruttati aumenterebbero fortemente la quantità di petrolio disponibile sui mercati mondiali. Fino a poco tempo fa la produzione era troppo costosa, ma ora il combinato effetto dei progressi nelle tecnologie di estrazione e lavorazione e dell'aumento dei prezzi petroliferi mondiali rende remunerativo lo sfruttamento di questi giacimenti. Ne è un esempio la Keystone XL Pipeline, un progetto altamente controverso per costruire un nuovo oleodotto che trasporterebbe il petrolio dal Canada alle raffinerie del Golfo del Messico, da dove poi il prodotto raffinato in gran parte proseguirebbe verso i mercati globali: un progresso tecnologico, sì, ma che porterebbe con sé un gravissimo inquinamento locale e un grande incremento della disponibilità di combustibili fossili, che tenderebbe ad accelerare ulteriormente il cammino del mondo verso e oltre la soglia dei 2 °C di aumento della temperatura.

Un terzo esempio saliente di progresso tecnologico è rappresentato dalla trivellazione orizzontale e dalla fratturazione idraulica (*fracking* o *hydrofracking*) a fini di estrazione del gas naturale imprigionato nelle rocce argillose. Il processo prevede la perforazione, prima verso il basso e poi orizzontalmente, di rocce che nella propria struttura porosa contengono metano. Per liberarlo si fa penetrare nella roccia una miscela ad alta pressione di fluidi e materiali di perforazione, producendo così fratture che consentono al gas di risalire in superficie, dove viene raccolto. Negli ultimi anni l'improvvisa fortuna del gas da argille o *shale gas* (e dello *shale oil*) ha trasformato lo scenario energetico e il paesaggio rurale degli Stati Uniti, con risultati altamente controversi. Da un lato gli USA stanno vivendo un vero e proprio boom del petrolio e del gas; dall'altro, questo processo genera un massiccio inquinamento locale e rilancia i combustibili fossili, procrastinando, se non addirittura bloccando, una risoluta transizione all'energia a basse emissioni di carbonio.

Tutti e tre questi sviluppi hanno molto accresciuto la capacità mondiale di sfruttare le riserve di combustibili fossili. Ma a questo punto dobbiamo fermarci e chiederci se, nel rallentare la tanto necessaria transizione all'energia a basse emissioni di carbonio, stiamo davvero facendo un favore a noi stessi. Questi progressi ci stanno rendendo più difficile, anziché più facile, rispettare i limiti del nostro budget di carbonio. Hanno complicato ancora di più le scelte politiche sul cambiamento climatico, offrendo alla lobby dei combustibili

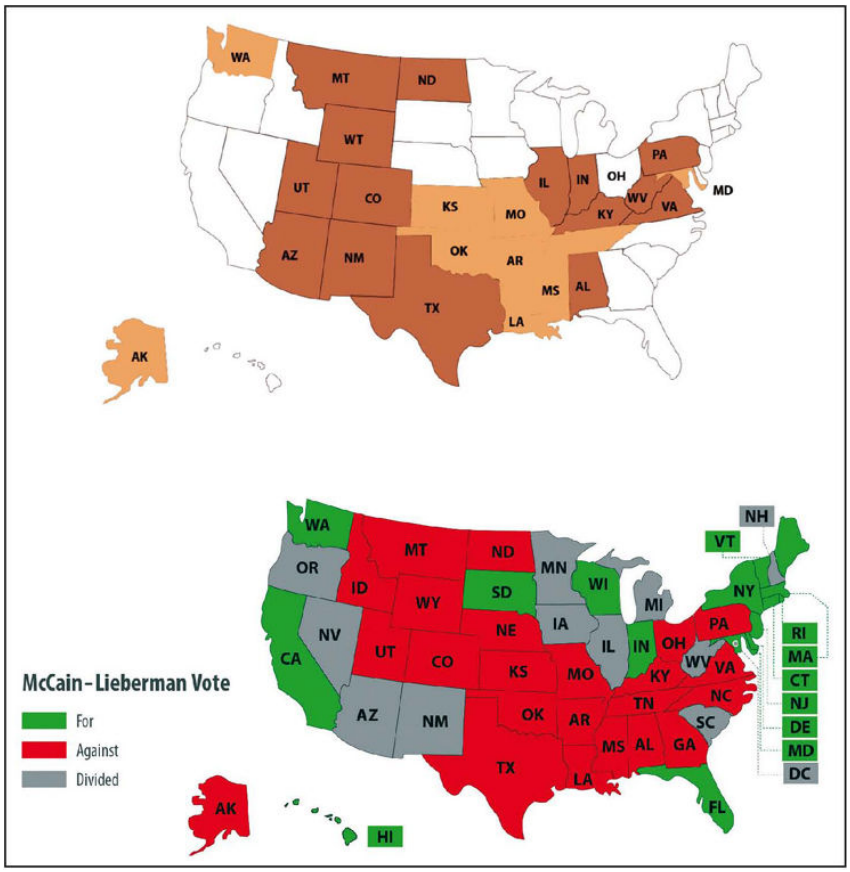
fossili qualcosa di importante da esibire: risorse vere che procurano profitti reali (e molto abbondanti). Tuttavia, nessuno di questi sviluppi cambia la verità di fondo, e cioè che per ottenere ritorni di mercato a breve termine stiamo continuando a procedere su una strada che a lungo termine espone il pianeta a gravi rischi.

La politica di attenuazione del biossido di carbonio

Per arrivare a un mondo a basse emissioni di carbonio sono molti gli ostacoli di tipo tecnologico, economico, ingegneristico e organizzativo da superare. Arrivare a un'economia a basse emissioni di carbonio non sarà affatto facile. Occorrerà una seria pianificazione, da affiancare all'azione delle forze di mercato. Occorrerà una cooperazione globale per investire nel perfezionamento delle tecnologie a basse emissioni di carbonio. Occorrerà l'impegno a una decarbonizzazione molto più profonda di quella cui oggi pensa la maggior parte dei governi. L'approccio giusto consiste nel prendere atto che nel 2050 dovremo aver ridotto le emissioni, rispetto a oggi, di oltre il 50%, e poi fare un'operazione di *backcasting*, programmare «a ritroso», dal 2050 al presente, i tempi di tutta una serie di profondi cambiamenti del sistema energetico. Nessuna di queste cose è facile, tutt'altro.

Ma forse il maggior ostacolo è di tipo politico, almeno nei paesi che dispongono di vaste riserve di carbone, petrolio e gas. L'industria dei combustibili fossili è probabilmente la lobby più potente negli Stati Uniti e nella maggior parte degli altri paesi produttori. Il principale impedimento a un grande accordo globale sul cambiamento climatico rimangono proprio le posizioni negoziali dei grandi produttori, Stati Uniti, Canada, Cina, Russia e paesi del Golfo Persico: posizioni che a loro volta riflettono soprattutto considerazioni politiche interne.

Figura 12.20 Stati produttori di carbone e voto sui Climate Stewardship Acts al Senato USA



Fonte: U.S. Department of Energy, U.S. Senate

La Figura 12.20 presenta due cartine degli USA. In quella in alto, le aree contrassegnate in marrone rappresentano gli stati che producono carbone: la metà all'incirca. In quella in basso sono indicati, in rosso, gli stati i cui rappresentanti in Senato hanno votato contro i Climate Stewardship Acts (noti anche come McCain-Lieberman Acts) che si proponevano di introdurre un sistema obbligatorio di *cap-and-trade* sui GHG. La corrispondenza tra le due cartine è pressoché totale. Gli interessi legati al carbone, al petrolio e al gas finanziano i politici dei cosiddetti *brown states*, e sono riusciti finora a esercitare un potere di veto sulla legislazione federale per il controllo del clima. La stessa cosa accade nel resto del mondo, rendendo estremamente difficile fare passi avanti. È anche interessante notare come molti dei *green states* della mappa di voto abbiano varato programmi di attenuazione a livello statale, come la California.

La politica globale sul cambiamento climatico è in gran parte ferma al 1992, quando i governi del mondo, in occasione del Summit della Terra di Rio, approvarono l'UNFCCC. Questa Convenzione è un documento meditato ed equilibrato che indica la via per arrivare a un'attenuazione su scala globale. Il principale obiettivo del trattato è descritto con chiarezza all'articolo 2:

> L'obiettivo ultimo della presente Convenzione e di tutti i relativi strumenti giuridici che la Conferenza delle Parti può adottare è di *stabilizzare*, in conformità alle pertinenti disposizioni della Convenzione, *le concentrazioni di gas ad effetto serra nell'atmosfera a un livello tale che sia esclusa qualsiasi pericolosa interferenza delle attività umane sul sistema climatico* ([corsivo aggiunto]; UN, 1992b)

Quest'obiettivo è assolutamente sensato e in anni più vicini a noi è stato definito in modo ancor più preciso e concreto, specificando che il livello di «pericolosa interferenza delle attività umane» coincide con un aumento di 2 °C della temperatura media globale. Eppure, dal 1994, quando l'UNFCCC, dopo la ratifica di un numero sufficiente di paesi, è entrata in vigore, il mondo non è riuscito ad attuarne correttamente le disposizioni. Le parti firmatarie hanno continuato a incontrarsi tutti gli anni: nel 2014 a Lima si è svolta la ventesima sessione della Conferenza delle Parti (COP20). Ma ancora non si è riusciti neanche a rallentare l'aumento annuale delle emissioni di GHG, e tanto meno a piegarne verso il basso la curva.

Il primo importante tentativo di dare attuazione al trattato è stato fatto nel 1997 con la firma del Protocollo di Kyoto (UN, 1998): un accordo dei paesi ad alto reddito per ridurre entro il 2012 mediamente del 20 per cento rispetto al 1990 le proprie emissioni. I paesi in via di sviluppo, comprese economie emergenti in rapida crescita come la Cina, non avevano specifici target di emissione da rispettare. Il trattato non ha funzionato. Da una parte, gli Stati Uniti non lo hanno mai sottoscritto e l'Australia e il Canada, pur avendolo sottoscritto, non l'hanno recepito. Dall'altra, le emissioni della Cina e di altri paesi emergenti sono salite alle stelle, mantenendo i livelli totali di emissione su una traiettoria di forte crescita.

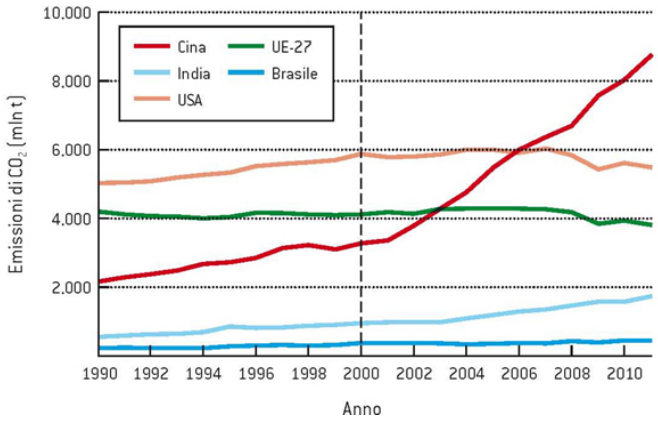
Dal 1992 il Senato USA (la cui ratifica è costituzionalmente necessaria) è stato ostaggio non solo delle lobby del carbone, del petrolio e del gas, ma anche dell'idea secondo cui gli Stati Uniti non devono fare nulla se la Cina non fa almeno altrettanto. La logica alla base è che è «ingiusto» chiedere agli USA di agire prima, poiché ciò darebbe alla Cina una posizione di vantaggio competitivo nei commerci mondiali. Si tratta di uno strano senso di «giustizia», visto che gli USA per decenni hanno cambiato il clima di tutto il mondo senza minimamente preoccuparsi se fosse giusto imporre agli altri paesi costi enormi. Sebbene il Protocollo di Kyoto nel 1997 fosse stato sottoscritto anche dall'amministrazione Clinton, il presidente non sottopose mai il trattato al Senato per la ratifica, al fine di evitare una sconfitta certa.

L'UNFCCC attribuisce la responsabilità dell'attenuazione in prima battuta ai paesi ad alto reddito (elencandoli nell'Allegato 1), in quanto hanno più possibilità di sostenere i maggiori costi dell'energia a basse emissioni di carbonio e sono responsabili in misura più alta del passato aumento della CO_2, mentre i paesi poveri hanno bisogno di tempo e di aiuto per recuperare il ritardo rispetto a quelli ricchi. La Cina ha insistito a lungo affinché Stati

Uniti ed Europa facessero da apripista, promettendo di seguire il loro esempio in un secondo tempo, non appena la sua economia avesse acquisito maggiore forza.

Dal 1992 a oggi, però, sono cambiate molte cose. La Cina è diventata la seconda economia del mondo ed è ormai di gran lunga al primo posto per emissioni di GHG. I motivi per cui l'economia cinese, pur non essendo grande come quella degli Stati Uniti, emette molto più CO_2, sono tre: minor efficienza energetica (maggior input di energia per unità di PIL); maggior uso di carbone, che tra i combustibili fossili è quello a più alta intensità di CO_2 (che significa maggiori emissioni di CO_2 per unità di energia prodotta); maggiore industrializzazione dell'economia cinese, che comprende molti settori ad alta intensità di energia, come la siderurgia. Una delle ragioni per cui gli Stati Uniti e l'Europa emettono meno CO_2 della Cina è proprio che nel loro commercio con la Cina sono importatori netti di prodotti ad alta intensità di energia.

Figura 12.21 I principali paesi produttori di emissioni da combustibili fossili: la Cina al primo posto nel mondo



Fonte: The Policy Climate, 2013, San Francisco, Climate Policy Initiative

Eppure, a oltre vent'anni di distanza dall'accordo sull'UNFCCC, la politica globale sta cambiando, e la Cina oggi viene invitata dai paesi di tutto il mondo ad assumere una maggiore leadership globale sul terreno dell'attenuazione del cambiamento climatico. La Cina ormai è molto più ricca di quanto non fosse nel 1992, ha avuto altri due decenni di crescita economica rapidissima e, come sottolinea la Figura 12.21, è balzata al primo posto nel mondo per emissioni di GHG, dopo aver superato gli Stati Uniti intorno al 2007. A propria «discolpa» la Cina nota che ancor oggi le proprie emissioni pro capite di CO_2 sono molto inferiori a quelle degli Stati Uniti: circa 6,2 tonnellate di CO_2 per abitante, contro 17,6

tonnellate. In ogni caso, la leadership cinese riconosce esplicitamente di dover fare molto di più affinché il mondo raggiunga l'obiettivo dei 2 °C. Alle sollecitazioni esterne si aggiungono infatti pressioni interne. Per un verso il paese è molto vulnerabile al cambiamento del clima. Una parte significativa della Cina è già molto arida e probabilmente lo sarà ancora di più. Inoltre il paese è molto esposto a tempeste e altri eventi estremi, comprese grandi inondazioni. Questa forte vulnerabilità all'andamento del clima è una ragione forte per partecipare a uno sforzo globale di attenuazione.

Nelle principali città cinesi il forte inquinamento da smog è sempre più frequente. Il fenomeno deriva da una miscela di inquinamento industriale, massiccio ricorso al carbone e congestione del traffico automobilistico. Secondo stime recenti in alcune regioni del Nord l'inquinamento dell'aria riduce l'aspettativa di vita di ben 5 anni e mezzo! Il passaggio dal carbone all'energia a basse (o nulle) emissioni di carbonio arrecherebbe dunque alla Cina due enormi benefici: attenuazione del cambiamento climatico e miglioramento della salute dei cittadini.

Nel 2011, al COP17 di Durban, in Sud Africa, le parti firmatarie dell'UNFCCC hanno concordato di raggiungere entro il 2015 un accordo risolutivo per il controllo del clima che preveda per tutti i paesi impegni vincolanti all'attenuazione delle emissioni di GHG. A differenza della Convenzione quadro, che attribuiva ai paesi ricchi la responsabilità di agire per primi, il nuovo accordo dichiara che in linea di principio l'intervento riguarda tutti. Si tratta, almeno sul piano concettuale, di un importante progresso che apre la concreta possibilità che Stati Uniti, Cina e altri grandi paesi emittenti di GHG definiscano un nuovo approccio. Questo fatto è stato accolto come un passo avanti, anche se ovviamente va letto in prospettiva: la decisione di Durban 2011 è stata presa diciannove anni dopo la firma dell'UNFCCC del 1992, dà il via a negoziati ventitré anni dopo, nel 2015, e gli eventuali accordi saranno ratificati ventisei anni dopo, nel 2018, ed entreranno in vigore ventotto anni dopo, nel 2020. Non è esattamente così che dovrebbe regolarsi un mondo che si trova già oggi sull'orlo del precipizio e deve agire con la massima urgenza!

In termini pratici, di soluzione dei problemi, ogni regione del mondo si trova costretta ad attuare un programma di decarbonizzazione profonda razionale ed economicamente efficiente, fondato sui tre pilastri dell'efficienza energetica, dell'elettricità a basse emissioni di carbonio e del passaggio a nuovi tipi di combustibili. Tutto questo si può fare, a condizione che lo si voglia. Inoltre, il mondo dovrebbe concordare lo sviluppo di programmi congiunti di R&D per vincere alcune sfide chiave ai fini della riduzione delle emissioni di CO_2, come uno stoccaggio efficace dell'energia di fonte rinnovabile intermittente e il CCS. Dovrebbe infine prevedere aiuti alla partecipazione dei paesi più poveri, per esempio aiutando l'Africa

a costruire la diga del Grand Inga. Insomma, le soluzioni sul clima ci sono: quello che manca è il tempo per rinviare ancora le azioni.

Latvian Presidency of the Council of the European Union

EU2015.LV

SUBMISSION BY LATVIA AND THE EUROPEAN COMMISSION ON BEHALF OF THE EUROPEAN UNION AND ITS MEMBER STATES

Riga, 6 March 2015

Subject: Intended Nationally Determined Contribution of the EU and its Member States

Introduction

1. The EU and its 28 Member States are fully committed to the UNFCCC negotiating process with a view to adopting a global legally binding agreement applicable to all Parties at the Paris Conference in December 2015 in line with the below 2°C objective.

Intended nationally determined contribution (INDC) of the EU and its Member States

2. The Lima Conference confirmed the Warsaw decision that all Parties ready to do so should communicate their INDC in the first quarter of 2015 in a manner that facilitates the clarity, transparency and understanding of the INDC.

3. The EU and its Member States wish to communicate the following INDC. The EU and its Member States are committed to a **binding target of an at least 40% domestic reduction in greenhouse gas emissions by 2030 compared to 1990**, to be fulfilled jointly, as set out in the conclusions by the European Council of October 2014. In line with the Lima Call for Climate Action, in particular its paragraph 14, the following quantifiable information is hereby submitted:

ANNEX

Intended Nationally Determined Contribution of the EU and its Member States	
Parties	EU and its Member States (Belgium, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Denmark, Germany, Estonia, Ireland, Greece, Spain, France, Italy, Cyprus, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Hungary, Malta, Netherlands, Austria, Poland, Portugal, Romania, Slovenia, Slovakia, Finland, Sweden, United Kingdom) acting jointly
Type	Absolute reduction from base year emissions.
Coverage	Economy-wide absolute reduction from base year emissions.
Scope	All greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol: Carbon Dioxide (CO_2) • Methane (CH_4) • Nitrous Oxide (N_2O) • Hydrofluorocarbons (HFCs) • Perfluorocarbons (PFCs) • Sulphur hexafluoride (SF_6) • Nitrogen trifluoride (NF3)
Base Year	1990.
Period	1 January 2021- 31 December 2030.
Reduction Level	At least 40% domestic reduction in greenhouse gas emissions by 2030.
% of Emissions Covered	100%.
Agriculture, forestry and other land uses	Policy on how to include Land Use, Land Use Change and Forestry into the 2030 greenhouse gas mitigation framework will be established as soon as technical conditions allow and in any case before 2020.
Net Contribution of International Market Based Mechanisms	No contribution from international credits.

Planning Process	Domestic legally-binding legislation already in place for the 2020 climate and energy package. The existing legislation for land use, land-use change and forestry (EU Decision 529/2013) is based on the existing accounting rules under the second commitment period of the Kyoto Protocol. Legislative proposals to implement the 2030 climate and energy framework, both in the emissions trading sector and in the non-traded sector, to be submitted by the European Commission to the Council and European Parliament in 2015-2016 on the basis of the general political directions by the European Council, taking into account environmental integrity.
Fair and ambitious	The target represents a significant progression beyond its current undertaking of a 20% emission reduction commitment by 2020 compared to 1990 (which includes the use of offsets). It is in line with the EU objective, in the context of necessary reductions according to the IPCC by developed countries as a group, to reduce its emissions by 80-95% by 2050 compared to 1990. Furthermore, it is consistent with the need for at least halving global emissions by 2050 compared to 1990. The EU and its Member States have already reduced their emissions by around 19% on 1990 levels while GDP has grown by more than 44% over the same period. As a result, average per capita emissions across the EU and its Member States have fallen from 12 tonnes CO2-eq. in 1990 to 9 tonnes CO2-eq. in 2012 and are projected to fall to around 6 tonnes CO2-eq. in 2030. The emissions in the EU and its Member States peaked in 1979.
Key Assumptions	
Metric Applied	Global Warming Potential on a 100 year timescale in accordance with the IPCC's 4th Assessment Report.
Methodologies for Estimating Emissions	IPCC Guidelines 2006 and IPCC 2013 KP Supplement.
Approach to accounting for agriculture, forestry and other land uses	Comprehensive accounting framework, activity or land-based approach, for emissions and removals from land use, land-use change and forestry.
Coverage	
Sectors/Source Categories	• Energy o Fuel Combustion ▪ Energy industries ▪ Manufacturing industries and construction ▪ Transport ▪ Other sectors ▪ Other

	○ Fugitive emissions from fuels ▪ Solid fuels ▪ Oil and natural gas and other emissions from energy production ○ CO_2 transport and storage • Industrial processes and product use ○ Mineral industry ○ Chemical industry ○ Metal industry ○ Non-energy products from fuels and solvent use ○ Electronic industry ○ Product uses as substitutes for ODS ○ Other product manufacture and use ○ Other • Agriculture ○ Enteric fermentation ○ Manure management ○ Rice cultivation ○ Agricultural soils ○ Prescribed burning of savannas ○ Field burning of agricultural residues ○ Liming ○ Urea application ○ Other carbon-containing fertilisers ○ Other • Waste ○ Solid waste disposal ○ Biological treatment of solid waste ○ Incineration and open burning of waste ○ Wastewater treatment and discharge ○ Other • Land Use, Land-Use Change and Forestry set out in Decision 529/2013/EU ○ Afforestation, reforestation ○ Deforestation ○ Forest management ○ Cropland management ○ Grazing land management ○ Or equivalent land-based accounting using UNFCCC reporting categories ○ Other categories/activities elected by the EU and its Member States as Parties to the Kyoto Protocol and its Doha Amendment.

Follow up

4. The EU and its Member States urge all other Parties, in particular major economies, to communicate their INDCs by the end of March 2015 in a manner that facilitates their clarity, transparency and understanding.

5. The EU and its Member States request the UNFCCC Secretariat to publish the INDC of the EU and its Member States on its website and to take it into account when preparing the synthesis report on the aggregate effect of the INDCs communicated by Parties.

6. The EU and its Member States look forward to discussing with other Parties the fairness and ambition of INDCs in the context of the below 2°C objective, their aggregate contribution to that objective and on ways to collectively increase ambition further.

COMMISSIONE
EUROPEA

Bruxelles, 16.4.2013
COM(2013) 216 final

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI

Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici

{SWD(2013) 131 final}
{SWD(2013) 132 final}
{SWD(2013) 133 final}
{SWD(2013) 134 final}
{SWD(2013) 135 final}
{SWD(2013) 136 final}
{SWD(2013) 137 final}
{SWD(2013) 138 final}
{SWD(2013) 139 final}

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI

Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici

1. INTRODUZIONE AFFRONTARE LA SFIDA DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Le conseguenze dei cambiamenti climatici sono sempre più tangibili in Europa e nel mondo intero. La temperatura media globale, attualmente superiore di 0,8 °C ai livelli del periodo pre-industriale, è in continuo aumento[1]. Alcuni processi naturali sono stati modificati, le dinamiche delle precipitazioni stanno cambiando, i ghiacciai si stanno sciogliendo, lo specchio d'acqua dei mari si sta alzando.

Se vogliamo evitare i rischi più gravi legati ai cambiamenti climatici, e in particolare conseguenze irreversibili su ampia scala, dobbiamo fare in modo che il riscaldamento globale rimanga al di sotto dei 2 ºC sopra i livelli del periodo pre-industriale. L'attenuazione dei cambiamenti climatici deve pertanto rimanere una priorità per la comunità globale.

A prescindere dalle proiezioni sul riscaldamento futuro e indipendentemente dall'efficacia degli sforzi di attenuazione, l'impatto dei cambiamenti climatici è destinato ad aumentare nei prossimi decenni a causa degli effetti differiti nel tempo delle emissioni di gas passate e presenti. Pertanto non ci sono alternative alle misure di adattamento per affrontare gli inevitabili impatti sul clima e i costi economici, ambientali e sociali che comportano. Se diamo priorità ad approcci coerenti, flessibili e partecipativi sarà meno oneroso intervenire con azioni di adattamento precoci e pianificate piuttosto che pagare il prezzo di un mancato adattamento.

Considerata la natura specifica ed estesa degli impatti dei cambiamenti climatici sul territorio dell'UE, le misure di adattamento devono essere prese a tutti i livelli, con interventi locali, regionali e nazionali. Anche l'Unione europea è chiamata a svolgere un ruolo nel colmare le lacune sul piano delle conoscenze e delle azioni e integra pertanto i suddetti sforzi con la seguente strategia a livello di UE.

2. L'IMPATTO DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI NELL'UE – STATUS QUO E PROIEZIONI

La temperatura misurata sulla terraferma europea nell'ultimo decennio (2002-2011) è stata in media superiore di 1,3 °C ai livelli del periodo pre-industriale[2], segnando pertanto un aumento superiore rispetto alla media globale. Sono in aumento i fenomeni meteorologici estremi, con una maggiore frequenza di ondate di calore, incendi boschivi e siccità nell'Europa meridionale e centrale. Si prevedono precipitazioni e alluvioni crescenti nell'Europa del nord e nord-orientale, con un aumento del rischio di alluvioni ed erosioni costiere. Una maggiore frequenza di questo tipo di eventi con tutta probabilità aumenterà la portata delle catastrofi e si tradurrà in perdite economiche, problemi per la sanità pubblica e in una maggiore mortalità.

La gravità degli impatti nell'UE varia a seconda delle condizioni climatiche, geografiche e socioeconomiche. Tutti i paesi dell'UE sono esposti ai cambiamenti climatici (cfr. la figura sottostante). Tuttavia alcune regioni sono più esposte al rischio di altre. Il bacino del Mediterraneo, le zone montane, le pianure con grande densità di popolazione, le zone costiere,

[1] Relazione SEE n. 12/2012. *Climate change, impacts and vulnerability in Europe* 2012.
[2] Ibidem.

le regioni isolate e l'Artico sono particolarmente vulnerabili. Inoltre, tre quarti della popolazione europea vive in zone urbane, che spesso non hanno i giusti mezzi per adattarsi e sono esposte ad ondate di calore, alluvioni o all'innalzamento dei livelli del mare.

Molti settori economici dipendono direttamente dalle condizioni climatiche e devono già fare fronte agli impatti dei cambiamenti climatici in settori come l'agricoltura, la selvicoltura, il turismo balneare e invernale, la sanità e la pesca. Sono colpiti anche i principali servizi di pubblica utilità, come i fornitori di energia e acqua. Gli ecosistemi e i servizi da loro forniti subiscono gli impatti negativi dei cambiamenti climatici, cui consegue un declino accelerato della biodiversità e una capacità ridotta degli stessi ecosistemi di assorbire gli eventi naturali estremi. I cambiamenti climatici avranno conseguenze in termini di disponibilità delle risorse naturali di base (acqua, terreno), con un forte impatto sull'agricoltura e la produzione industriale in alcune aree.

Il riscaldamento globale può tradursi in opportunità per settori specifici di determinate aree comportando, ad esempio, un maggiore rendimento delle colture e un'espansione dei boschi, una maggiore disponibilità di energia idraulica o minori esigenze di riscaldamento nell'Europa del Nord[3]. Tuttavia i potenziali vantaggi a livello regionale sono altamente incerti.

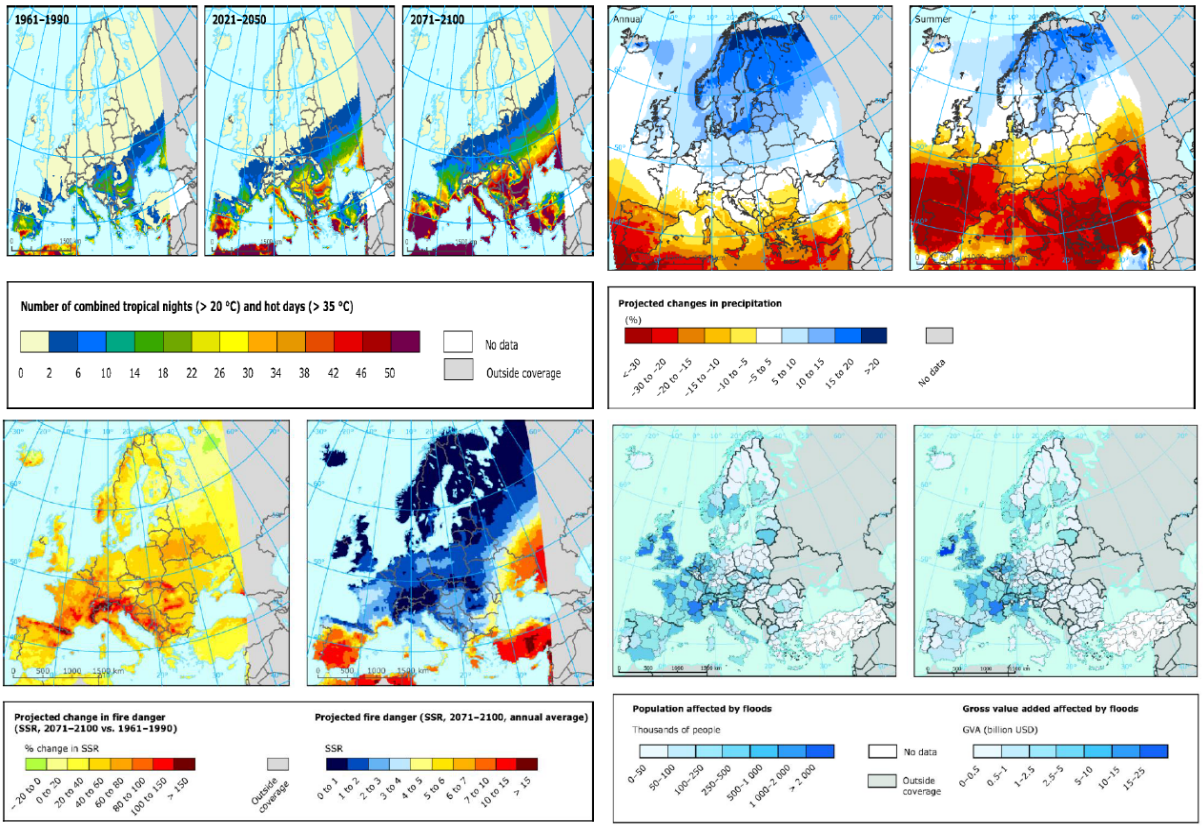


Figura 1: Impatti previsti dei cambiamenti climatici e minacce associate[4]. *Basato sulla relazione SEE Climate Change Impacts and Vulnerability in Europe (2012)*[5]

3 Relazione SEE *Adaptation in Europe* (pubblicazione nel corso del 2013).

4 Numero di notti con temperature tropicali e giornate molto calde; variazione nelle precipitazioni annue ed estive (2071-2100 rispetto a 1961-1990); variazioni nel rischio di incendio e numero di persone e valore aggiunto lordo interessati da alluvioni (2050)

5 I singoli elementi che figurano nella presente figura sono illustrati in dettaglio nella valutazione d'impatto (SWD(2013)132, parte 2, sezione 1.1.3.)

Non intervenire o intervenire in maniera tardiva può mettere a repentaglio la coesione dell'UE. Si prevede che gli impatti dei cambiamenti climatici inaspriranno il divario sociale nell'UE. Dobbiamo prestare particolare attenzione ai gruppi sociali e alle regioni maggiormente esposti e già svantaggiati (ad esempio in caso di povertà, reddito basso, alloggi inadeguati, mancanza di mobilità).

Si stima che il costo minimo del mancato adattamento ai cambiamenti climatici per tutta l'UE parta da 100 miliardi di EUR nel 2020 per raggiungere 250 miliardi di EUR nel 2050[6]. Tra il 1980 e il 2011 le perdite economiche dirette nell'UE in seguito ad alluvioni hanno superato i 90 miliardi di EUR[7]. Secondo le previsioni il dato è in crescita: il costo annuo dei danni da alluvione fluviale dovrebbe raggiungere 20 miliardi di EUR nel decennio 2020-2030 e 46 miliardi di EUR entro il decennio 2050-2060[8].

Anche il costo sociale dei cambiamenti climatici può essere considerevole. Le alluvioni nell'UE hanno causato oltre 2 500 decessi e hanno toccato oltre 5,5 milioni di persone nel periodo 1980-2011. Se non adotteremo ulteriori misure di adattamento potremmo dover fare i conti con 26 000 decessi all'anno dovuti al caldo entro il decennio 2020-2030 e 89 000 decessi all'anno entro il decennio 2050-2060[9].

Sebbene non ci sia una vera e propria panoramica completa dei costi di adattamento nell'UE, si stima che le misure supplementari per contrastare le alluvioni fluviali costeranno 1,7 miliardi di EUR all'anno entro il decennio 2020-2030 e 3,4 miliardi di EUR all'anno entro il decennio 2050-2060[10]. Questo tipo di misure può essere molto efficace, poiché ogni euro investito nella protezione dalle alluvioni potremmo consentirebbe di risparmiare sei euro di costi dovuti ai danni[11].

3. LA RISPOSTA: UNA STRATEGIA DELL'UE SULLA BIODIVERSITÀ

Il Libro bianco del 2009 dal titolo "L'adattamento ai cambiamenti climatici: Verso un quadro d'azione europeo" ha indicato una serie di misure che sono state in gran parte concretizzate[12]. Uno dei propositi principali era la realizzazione della piattaforma europea sull'adattamento ai cambiamenti climatici (Climate-ADAPT)[13] basata sul web, lanciata nel maggio 2012. La piattaforma riporta gli ultimi dati sulle azioni di adattamento realizzate nell'UE e fornisce diversi utili strumenti di sostegno alle politiche in materia. L'UE ha avviato un percorso di integrazione dell'adattamento in diverse politiche e in diversi programmi finanziari dell'Unione.

Ad oggi, 15 Stati membri dell'UE hanno adottato una strategia di adattamento[14], mentre altre sono in cantiere. Alcune delle strategie adottate sono state seguite da piani d'azione e sono

---

6 Relazione SEE n. 12/2012. Le stime in oggetto tengono conto anche degli impatti dei cambiamenti climatici sulle alluvioni fluviali, sulle zone costiere, sull'energia necessaria per la refrigerazione e sul tasso di mortalità dovuto al caldo. Tutti i dati indicati nella presente sezione sono basati sul medesimo scenario di emissioni da medie ad alte (A1B), che comporta un aumento della temperatura superiore al 2%.

7 Relazione SEE n. 12/2012.

8 Rojas, R., Feyen, L., and Watkiss, P. (2013)

9 Kovats et al. (2011). ClimateCost, come indicato nella relazione SEE n.°12/2012.

10 Rojas, R., Feyen, L., e Watkiss, P. (2011)

11 Ibidem.

12 COM(2009) 147 definitivo. Cfr. la valutazione d'impatto per una panoramica completa della realizzazione.

13 Il sito http://climate-adapt.eea.europa.eu/ fornisce principalmente informazioni a livello di UE, con rimandi alle azioni intraprese a livello nazionale. Diversi Stati membri hanno sviluppato piattaforme nazionali di informazioni.

14 Cfr. http://climate-adapt.eea.europa.eu/web/guest/adaptation-strategies.

stati registrati dei progressi nell'integrazione delle misure di adattamento nelle politiche settoriali. Tuttavia nella maggior parte dei casi l'adattamento è ancora in una fase iniziale, con poche misure concrete effettivamente attuate. Alcuni Stati membri hanno sviluppato piani specifici per settore per affrontare le ondate di calore e le siccità, ma solo un terzo di questi paesi ha basato le politiche adottate su analisi approfondite della vulnerabilità. Monitorare e valutare la situazione è risultato particolarmente difficile, poiché gli indicatori e le metodologie di monitoraggio raramente sono adeguatamente sviluppate.

Ci sono diversi progetti di adattamento congiunti tra paesi o città europei. Alcuni di essi sono cofinanziati dall'UE, ad esempio tramite LIFE. In particolare, le politiche di coesione finanziano numerosi programmi e progetti di adattamento transfrontalieri, transnazionali e interregionali, tra cui le iniziative realizzate nell'area del Danubio e nel Mar Baltico nel quadro delle strategie macro-regionali dell'UE. Alcune città hanno adottato strategie di adattamento dettagliate o piani d'azione specifici (ad es. sulla prevenzione dei rischi, delle alluvioni o sulla gestione delle acque) oppure le stanno mettendo a punto[15].

Sulla base di queste iniziative sarebbe utile consolidare le esperienze e scambiare sistematicamente buone pratiche sull'adattamento ai cambiamenti climatici. È pertanto opportuno lanciare una strategia di adattamento applicabile a tutta l'UE che rispetti i principi di sussidiarietà e di proporzionalità nonché i diritti sanciti dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.

La strategia tiene conto degli impatti globali dei cambiamenti climatici, come perturbazioni delle catene di approvvigionamento o difficoltà nell'accesso a materie prime, energia e derrate alimentari, e le relative ripercussioni sull'UE. Il dialogo e la cooperazione dell'UE con i paesi limitrofi e i paesi in via di sviluppo in materia di adattamento avviene nel quadro della politica di allargamento, della politica europea di vicinato e della politica di cooperazione allo sviluppo dell'UE.

Le incertezze sulla traiettoria delle emissioni di gas a effetto serra, sui futuri impatti dei cambiamenti climatici e sulle relative necessità di adattamento sono tutt'ora delle sfide per le politiche del settore. Tuttavia l'incertezza non può essere una ragione per non intervenire e richiede, in particolare, di porre in primo piano opzioni di adattamento con una componente *win-win*, a basso costo e "senza rimpianti". Tali opzioni devono prevedere anche una gestione sostenibile delle acque e sistemi di allarme rapido. Gli approcci basati sugli ecosistemi solitamente sono efficaci sotto il profilo dei costi in diverse circostanze. Si tratta di approcci di facile realizzazione e dai vantaggi molteplici, come la riduzione del rischio di alluvioni, la diminuzione dell'erosione del suolo, una migliore qualità delle acque e della qualità dell'aria nonché un minore effetto "isola di calore".

Le azioni di adattamento sono strettamente correlate e dovrebbero essere attuate in maniera sinergica e in perfetto coordinamento con le politiche di gestione del rischio di catastrofe attualmente elaborate dall'UE e dagli Stati membri.

Le azioni di adattamento apriranno nuove opportunità sui mercati e creeranno nuovi posti di lavoro nei settori come le tecnologie agricole, la gestione degli ecosistemi, l'edilizia, la gestione delle acque e le assicurazioni. Le imprese europee, incluse le PMI, hanno l'occasione di fare da apripista nello sviluppo di prodotti e servizi resilienti ai cambiamenti climatici e di cogliere opportunità commerciali in tutto il mondo. In linea con la strategia Europa 2020, la strategia di adattamento favorirà il passaggio dell'UE verso un'economia a basse emissioni di

[15] L'adattamento a livello urbano è stato trattato in maniera approfondita nella relazione SEE 2012 "*Urban adaptation to climate change in Europe*" (EEA 2012): http://www.eea.europa.eu/publications/urban-adaptation-to-climate-change

carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici, promuovendo la crescita sostenibile, incentivando gli investimenti per soluzioni resilienti ai cambiamenti climatici e creando nuovi posti di lavoro.

4. OBIETTIVI DELLA STRATEGIA

L'obiettivo principale della strategia di adattamento dell'UE è contribuire a rendere l'Europa più resiliente ai cambiamenti climatici. Ciò richiede una migliore preparazione e capacità di reazione agli impatti dei cambiamenti climatici a livello locale, regionale, nazionale e unionale, puntando sullo sviluppo di un approccio coerente e un migliore coordinamento.

4.1. Promuovere le azioni degli Stati membri

Il coordinamento e la coerenza tra i vari livelli di pianificazione e di gestione sono tra gli aspetti più complessi delle misure di adattamento. Lo strumento raccomandato a livello globale, nel quadro della Convenzione quadro dell'ONU sui cambiamenti climatici, è dato dalle strategie di adattamento nazionali, ossia strumenti analitici fondamentali concepiti per informare e dare priorità alle azioni e agli investimenti.

È particolarmente importante garantire approcci congiunti e una piena coerenza tra le strategie di adattamento nazionali e i piani di gestione del rischio nazionali. Numerosi Stati membri stanno sviluppando tali piani come strumenti di pianificazione intersettoriale volti ad una migliore prevenzione e preparazione in caso di catastrofe, il tutto sulla base di valutazioni del rischio approfondite condotte a livello nazionale.

L'UE sosterrà finanziariamente l'adattamento tramite lo strumento LIFE proposto, che prevede un sottoprogramma dedicato all'azione per il clima. La Commissione ricorrerà a programmi di lavoro pluriennali per definire gli obiettivi strategici e le priorità tematiche. Sarà data priorità a progetti faro di adattamento che affrontano aspetti intersettoriali, transregionali e/o transfrontalieri. Saranno incentivati progetti potenzialmente dimostrativi e trasferibili, approcci all'adattamento basati su infrastrutture verdi e sugli ecosistemi, nonché progetti volti a promuovere tecnologie di adattamento innovative. Saranno considerate tecnologie fisiche (*hard technologies*) e virtuali (*soft technologies*) come materiali di costruzione più resilienti o sistemi di allarme rapido.

Nell'ottica di raggiungere cooperazione e coerenza in tutta l'UE, la Commissione sosterrà lo scambio di buone pratiche tra gli Stati membri, le regioni, le città e altri soggetti interessati. Ad esempio, la Commissione sta elaborando, in collaborazione con gli Stati membri, degli orientamenti basati sulle buone pratiche nella prevenzione delle catastrofi. In questo contesto sarà essenziale la partecipazione attiva delle autorità locali e regionali.

Sulla scia del successo del proprio progetto pilota "Adaptation strategies for European cities"[16], la Commissione continuerà a promuovere le strategie di adattamento urbane. L'elaborazione delle azioni di adattamento urbane sarà coordinato con altre politiche dell'UE in base al modello del Patto dei sindaci, un'iniziativa cui hanno aderito su base volontaria oltre 4 000 autorità locali e finalizzata a migliorare la qualità della vita urbana perseguendo gli obiettivi dell'UE in materia di clima ed energia.

Azione 1: incoraggiare tutti gli Stati membri ad adottare strategie di adattamento globali

La Commissione sta mettendo a punto degli orientamenti per l'elaborazione di strategie di adattamento volti a sostenere gli Stati membri dell'UE nello sviluppo, nell'attuazione e nella revisione delle rispettive politiche in tema di adattamento. Gli orientamenti trattano aspetti non

[16] Cfr. http://eucities-adapt.eu/cms/

affrontati nelle attuali strategie di adattamento, come questioni di natura transfrontaliera, e la necessità di garantire coerenza con i piani nazionali di gestione del rischio di catastrofe.

Entro il 2014 la Commissione metterà a punto un quadro comparativo sulla capacità di adattamento, individuando indicatori chiave per misurare il grado di preparazione degli Stati membri.

Nel 2017, in base alle relazioni ottenute ai sensi del regolamento sul meccanismo dell'UE per monitorare le emissioni di gas a effetto serra e al quadro comparativo sulla capacità di adattamento, la Commissione valuterà se le azioni intraprese negli Stati membri sono sufficienti. Se riterrà che i progressi siano stati insufficienti, sulla base della portata e qualità delle strategie, la Commissione vaglierà immediatamente l'opportunità di proporre uno strumento giuridicamente vincolante.

Azione 2: sostenere il consolidamento delle capacità e rafforzare le azioni di adattamento in Europa con i fondi LIFE (2013-2020).

La Commissione promuoverà l'adattamento soprattutto nelle seguenti aree vulnerabili:

- gestione transfrontaliera delle alluvioni, sostenendo gli accordi di collaborazione basati sulla direttiva UE sulle alluvioni;
- gestione costiera transfrontaliera, con particolare attenzione ai delta ad alta densità abitativa e alle città costiere;
- Integrazione della azioni di adattamento nella pianificazione territoriale urbana, nella disposizione dei fabbricati e nella gestione delle risorse naturali;
- aree montane e insulari, con particolare attenzione ai settori dell'agricoltura, selvicoltura e turismo sostenibili e resilienti;
- gestione sostenibile delle acque; interventi contro la desertificazione e gli incendi boschivi in aree a rischio di siccità.

La Commissione sosterrà l'elaborazione di valutazioni della vulnerabilità e di strategie di adattamento, anche di natura transfrontaliera.

La Commissione promuoverà attività di sensibilizzazione sull'adattamento, tra cui lo sviluppo di indicatori, nonché la comunicazione e la gestione relative ai rischi.

Azione 3: includere l'adattamento nel quadro del Patto dei sindaci ((2013/2014)

La Commissione, sulla base del modello dell'iniziativa del Patto dei sindaci, sosterrà le iniziative di adattamento nelle città, in particolare promuovendo l'impegno su base volontaria di adottare strategie di adattamento locali e attività di sensibilizzazione.

4.2. Decisioni più consapevoli

Nel quadro dei processi decisionali le competenze in materia di adattamento stanno migliorando: sono in continua crescita i programmi di ricerca, le strategie di adattamento nazionali e regionali e le valutazioni della vulnerabilità. Sono inoltre disponibili maggiori informazioni sul clima, servizi legati al clima e portali web[17]. La 5ª relazione di valutazione del Comitato intergovernativo per i cambiamenti climatici (IPCC) sarà adottata nel 2014. Sul piano delle competenze ci sono ancora notevoli lacune da colmare.

[17] In base alle informazioni della piattaforma Climate-ADAPT. Fonte: Relazione SEE "*Adaptation in Europe*" (pubblicazione nel 2013)

Una solida base di competenze è tuttavia essenziale anche per promuovere l'innovazione e sostenere l'espansione del mercato delle tecnologie innovative per l'adattamento climatico. Il futuro programma dell'UE per la ricerca e l'innovazione, Orizzonte 2020, affronterà il tema dei cambiamenti climatici nel quadro della priorità "Sfide sociali", investendo nell'eccellenza in ambito scientifico e promuovendo l'innovazione.

Azione 4: colmare le lacune nelle competenze.

Le principali lacune a livello di competenze sono:

- informazioni sui danni e sui costi e i vantaggi dell'adattamento;
- analisi e valutazioni del rischio a livello regionale e locale;
- quadri di riferimento, modelli e strumenti a sostegno del processo decisionale e della valutazione dell'efficacia delle varie misure di adattamento;
- strumenti di monitoraggio e valutazione delle iniziative di adattamento già realizzate.

Nel quadro dell'attuazione della sua strategia, la Commissione continuerà a collaborare con gli Stati membri e con i soggetti interessati per colmare tali lacune di competenze e per individuare gli strumenti e le metodologie idonee a tal fine. Le relative conclusioni confluiranno nella programmazione di Orizzonte 2020 (2014-2020) e risponderanno all'esigenza di interfacce migliori tra scienza, politica ed economia. Le conclusioni saranno usate anche per migliorare le informazioni disponibili sulla piattaforma Climate-ADAPT.

La Commissione promuoverà le valutazioni della vulnerabilità svolte a livello di UE, tenendo conto, tra l'altro della panoramica dei rischi naturali e di origine umana intersettoriale e relativa a tutta l'UE che la stessa Commissione elaborerà nel 2013. La Commissione sosterrà in particolar modo il Centro comune di ricerca nel suo intento di stimare le implicazioni dei cambiamenti climatici e rianalizzerà in maniera approfondita il ruolo svolto dai cambiamenti climatici nell'UE. Queste attività confluiranno nelle relazioni di valutazione integrata delle minacce e dei rischi ("*Integrated threat and risk assessment reports*"), che saranno adottate dalla Commissione e dall'Alta rappresentante (2015).

Azione 5: sviluppare ulteriormente la piattaforma Climate-ADAPT e farla diventare un punto di riferimento per le informazioni sull'adattamento in Europa

La Commissione e il SEE miglioreranno l'accesso alle informazioni e rafforzeranno le interazioni tra Climate-ADAPT e altre piattaforme del settore, tra cui figurano anche portali sull'adattamento nazionali e locali (2013/2014).

Sarà data particolare attenzione alle valutazioni sui costi e i benefici delle diverse politiche adottate e al finanziamento dell'innovazione, puntando su una maggiore interazione con le autorità regionali e locali e con gli enti finanziari.

I lavori per l'inclusione dei futuri servizi climatici Copernicus[18] saranno svolti nel 2014.

4.3. Azioni UE "a prova di clima": promuovere l'adattamento in settori vulnerabili fondamentali

Una delle priorità e responsabilità della Commissione è integrare le misure di adattamento in politiche e programmi dell'UE per realizzare le attività "a prova di clima"

L'adattamento è già stato integrato nella legislazione dei settori come l'ambiente marino[19], la selvicoltura[20] e i trasporti[21] e nel quadro di importanti strumenti strategici, come i corsi

[18] Precedentemente conosciuto con il nome di GMES (*Global Monitoring for Environment and Security*).

[19] Direttiva 2008/56/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e regolamento (UE) n. 1255/2011.

d'acqua interni[22], la biodiversità[23] e la migrazione e la mobilità[24]. Il documento di lavoro dei servizi della Commissione sui cambiamenti climatici, il degrado ambientale e la migrazione che accompagna la presente comunicazione fornisce ulteriori approfondimenti in materia.

La Commissione ha inoltre presentato proposte legislative sull'integrazione dell'adattamento nell'agricoltura e nella selvicoltura[25], nella pianificazione dello spazio marittimo e la gestione integrata delle zone costiere[26], nell'energia[27], nella prevenzione e nella gestione del rischio di catastrofe[28], nei trasporti[29], nella ricerca, nella sanità[30] e nell'ambiente[31].

Queste iniziative a favore dell'integrazione dell'adattamento ai cambiamenti climatici nelle politiche dell'UE saranno perseguite in settori prioritari come l'energia e i trasporti. Nelle politiche in ambito sanitario, la maggior parte delle misure e dei sistemi per la salute umana, animale e vegetale è già stata realizzata, ma tali misure vanno adeguate in base alle problematiche che comporteranno i cambiamenti climatici. I tre documenti di lavoro dei servizi della Commissione sulla sanità, le aree marine e costiere e le infrastrutture, che accompagnano la presente comunicazione, illustrano le attività in corso della Commissione in questo ambito.

Si prevede che anche iniziative strategiche di prossima pubblicazione, come quelle sulle specie esotiche invasive (2013), l'infrastruttura verde (2013), il suolo in quanto risorsa (2014-2015) e una nuova strategia nel settore forestale (2013), tratteranno il tema dell'adattamento. Gli orientamenti sull'adattamento e la gestione delle zone costiere sono in via di elaborazione (2014) e gli orientamenti sull'adattamento e la rete Natura 2000 stanno per essere ultimate (2013).

Progetti infrastrutturali, caratterizzati da una lunga durata e da costi elevati, devono resistere agli attuali e ai futuri impatti dei cambiamenti climatici. Sulla base del recente incarico di valutare le implicazioni dei cambiamenti climatici per gli Eurocodici[32], nel quadro delle nostre attività con le organizzazioni che si occupano di normalizzazione, gli enti finanziari e i gestori di progetti dobbiamo analizzare in quale misura le norme, le specifiche tecniche, i codici e le disposizioni in materia di sicurezza per le infrastrutture fisiche debbano essere rafforzate per fare fronte ad eventi estremi e altri impatti di natura climatica.

Le assicurazioni contro le catastrofi al momento evidenziano una penetrazione del mercato generalmente debole negli Stati membri[33]. Sarebbe opportuno condurre delle discussioni con i soggetti interessati sulla base del Libro verde sull'assicurazione contro le calamità naturali o antropogeniche.

---

20 Regolamento (CE) n. 2152/2003.
21 Decisione 661/2010/CE.
22 COM(2012) 673 final.
23 COM(2011) 244 definitivo.
24 COM(2011) 743 definitivo.
25 http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/index_en.htm
26 COM(2013) 133 final.
27 COM (2011) 665/3.
28 COM(2011) 934 definitivo.
29 COM(2011) 650/2 definitivo.
30 http://ec.europa.eu/governance/impact/planned_ia/docs/2013_sanco_002_eu_plant_health_law_en.pdf
31 COM(2012) 628 final.
32 Gli Eurocodici sono un insieme di norme tecniche armonizzate per la progettazione dei lavori strutturali nell'UE sviluppate dal Comitato europeo di normalizzazione.
33 Centro comune di ricerca, Commissione europea (2012), "*Natural catastrophes: Risk relevance and insurance coverage in the EU*".

Azione 6: favorire una politica agricola comune (PAC), una politica di coesione e una politica comune della pesca (PCP) a prova di clima

Si forniscono già orientamenti nel quadro della strategia su come integrare ulteriormente l'adattamento nell'ambito della PAC e della politica di coesione. Orientamenti analoghi per la PCP saranno disponibili nel 2013. Tali iniziative sono rivolte alle autorità di gestione e ad altri soggetti coinvolti nella progettazione, nello sviluppo e nell'attuazione del programma 2014-2020.

Gli Stati membri e le regioni possono anche attingere ai fondi della politica di coesione e alla PAC per il periodo 2014-2020 per colmare le lacune di competenze e investire nelle analisi, nelle valutazioni del rischio e negli strumenti necessari e ampliare così le proprie capacità di adattamento.

Azione 7: garantire un'infrastruttura più resiliente

Nel 2013 la Commissione incaricherà le organizzazioni di normalizzazione europee di iniziare un lavoro di mappatura delle norme di rilevanza industriale nei settori dell'energia, dei trasporti e dell'edilizia al fine di individuare le norme che sarà necessario rianalizzare per considerare meglio gli aspetti legati all'adattamento.

La Commissione fornirà inoltre orientamenti strategici rivolti a coloro che sviluppano i progetti nell'ambito delle infrastrutture e dei beni materiali, nell'ottica di garantire la necessaria resilienza ai cambiamenti climatici degli investimenti vulnerabili.

Sulla base dei risultati della sua comunicazione sull'infrastruttura verde, nel 2013 la Commissione valuterà l'eventuale necessità di emettere ulteriori orientamenti per le autorità e le istanze decisionali, la società civile, le imprese private e gli addetti alla conservazione, al fine di garantire una piena mobilitazione degli approcci all'adattamento basati sugli ecosistemi.

Azione 8: promuovere prodotti assicurativi e altri prodotti finanziari per decisioni d'investimento e commerciali resilienti

Il Libro verde sull'assicurazione contro le calamità naturali o antropogeniche, adottato congiuntamente alla presente strategia, costituisce un primo passo per incoraggiare gli assicuratori a migliorare il modo in cui contribuiscono a gestire i rischi legati ai cambiamenti climatici.

La Commissione mira a migliorare la penetrazione sul mercato delle assicurazioni contro le catastrofi naturali e di sviluppare appieno le potenzialità dei premi delle assicurazioni e di altri prodotti finanziari per la sensibilizzazione sulla prevenzione e l'attenuazione dei rischi e per la resilienza a lungo termine degli investimenti e delle decisioni commerciali (2014-2015).

5. GOVERNANCE, FINANZIAMENTI E RIESAME

5.1. Un quadro di coordinamento

La Commissione sosterrà il coordinamento delle politiche e si impegnerà a cooperare con gli Stati membri nel quadro del Comitato sui cambiamenti climatici. Gli Stati membri sono inoltre chiamati a nominare dei punti di contatto nazionali entro il 2013 per consentire di coordinare le comunicazioni tra i loro paesi e la Commissione e per contribuire alle attività di sensibilizzazione e di rendicontazione.

La Commissione continuerà a consultarsi e a cooperare con i soggetti interessati per far sì che la strategia sia attuata correttamente e nei tempi prestabiliti.

5.2. Finanziamento dell'adattamento

Il miglioramento dell'accesso ai finanziamenti sarà fondamentale per la costruzione di un'Europa resiliente ai cambiamenti climatici. Il progetto per il quadro finanziario pluriennale (QFP) 2014-2020 contiene una proposta di aumento delle spese legate al clima[34] ad almeno il 20% del bilancio dell'UE. Per questo tipo di investimento la resilienza ai cambiamenti climatici è di importanza strategica. Nello specifico, la Commissione ha incluso l'adattamento ai cambiamenti climatici nelle sue proposte per tutti i relativi programmi di finanziamento per il 2014-2020. I fondi strutturali e d'investimento europei[35], così come Orizzonte 2020 e il programma LIFE forniranno un sostegno significativo agli Stati membri, alle regioni e alle città che investiranno nei programmi e nei progetti legati all'adattamento, in particolare nel quadro delle specifiche priorità di investimento sull'adattamento previste dall'ERDF e dal Fondo di coesione.

Inoltre, anche diversi fondi europei ed istituzioni finanziarie internazionali come la Banca europea per gli investimenti e la Banca europea per la ricostruzione e lo sviluppo sostengono le misure di adattamento. La Commissione analizzerà ulteriori modalità per approvare delle spese relative agli investimenti per l'adattamento, come le spese cofinanziate dall'UE legate alla valutazione dei programmi di stabilità e convergenza[36].

Inoltre, ci sono anche fondi specifici, anche a livello nazionale, ed istituti finanziari pubblici che sostengono le azioni di adattamento, ad esempio in materia di monitoraggio delle alluvioni e gestione delle siccità. La piattaforma Climate-ADAPT fornirà maggiori informazioni su potenziali fonti di finanziamento. Gli Stati membri possono usare anche i proventi delle aste del sistema ETS dell'UE per sostenere finanziariamente l'adattamento[37].

Al fine di garantire un'attuazione efficace, si incoraggiano le autorità degli Stati membri a creare sinergie tra i vari flussi di finanziamento, in particolare in relazione ai programmi di finanziamento e di sostegno dell'UE, per conseguire un maggiore impatto degli investimenti ed evitare, laddove possibile, dei *deficit* di finanziamento.

5.3. Monitoraggio, valutazione e revisione

Il monitoraggio e la valutazione dell'adattamento ai cambiamenti climatici riveste un'importanza cruciale. L'accento deve essere posto sugli impatti del monitoraggio piuttosto che sulle azioni di adattamento e la relativa efficacia. La Commissione metterà a punto degli indicatori che aiuteranno a valutare gli sforzi di adattamento necessari e i punti deboli in tutta l'UE, attingendo ai finanziamenti LIFE e ad altre fonti.

Nel 2017 la Commissione riferirà al Parlamento europeo e al Consiglio in merito allo stato di attuazione della strategia e, se necessario, ne proporrà il riesame. La relazione sarà basata sulle informazioni fornite dagli Stati membri a norma del regolamento sul meccanismo dell'UE per monitorare le emissioni di gas a effetto serra[38] in relazione ai piani e alle strategie di adattamento nazionali, sulle relazioni di attuazione annuali dei programmi finanziati dai fondi strutturali e di investimento europei nel periodo 2014-2020 e sulla 5a relazione di

---

34 Riferite sia all'attenuazione dei cambiamenti climatici, sia all'adattamento ai medesimi.

35 Il Fondo di coesione, il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), il Fondo sociale europeo (FSE), il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP).

36 In base a quanto stabilito nel recente Piano per un'Unione economica e monetaria autentica e approfondita, COM(2012) 777 final.

37 Articolo 10, paragrafo 3, lettera a), della direttiva 2003/87/CE come modificata dalla direttiva 2009/29/CE.

38 http://ec.europa.eu/clima/policies/g-gas/monitoring/

valutazione del gruppo intergovernativo di esperti dei cambiamenti climatici che sarà disponibile nel 2014.

6. CONCLUSIONE

La presente strategia istituisce un quadro e dei meccanismi per consentire all'UE di raggiungere un nuovo livello nella capacità di affrontare gli impatti attuali e futuri dei cambiamenti climatici. La Commissione propone di raggiungere tale obiettivo incoraggiando e sostenendo le azioni intraprese dagli Stati membri in materia di adattamento, in modo da creare le basi per decisioni più consapevoli negli anni a venire e in modo da rendere i settori chiave dell'economia e delle varie politiche più resilienti agli effetti dei cambiamenti climatici.

Raccolta della giurisprudenza

SENTENZA DELLA CORTE (Seconda Sezione)

4 ottobre 2018 *

«Rinvio pregiudiziale – Ambiente – Promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili – Bioliquidi utilizzati per un impianto termoelettrico – Direttiva 2009/28/CE – Articolo 17 – Criteri di sostenibilità per i bioliquidi – Articolo 18 Sistemi nazionali di certificazione della sostenibilità – Decisione di esecuzione 2011/438/UE – Sistemi volontari di certificazione della sostenibilità dei biocarburanti e dei bioliquidi approvati dalla Commissione europea – Normativa nazionale che prevede l'obbligo per gli operatori intermedi di presentare i certificati di sostenibilità – Articolo 34 TFUE – Libera circolazione delle merci»

Nella causa C-242/17,

avente ad oggetto la domanda di pronuncia pregiudiziale proposta alla Corte, ai sensi dell'articolo 267 TFUE, dal Consiglio di Stato (Italia), con ordinanza del 26 gennaio 2017, pervenuta in cancelleria l'8 maggio 2017, nel procedimento

Legatoria Editoriale Giovanni Olivotto (L.E.G.O.) SpA

contro

Gestore dei servizi energetici (GSE) SpA,

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare,

Ministero dello Sviluppo Economico,

Ministero delle Politiche Agricole e Forestali,

nei confronti di:

ED & F Man Liquid Products Italia Srl,

Unigrà Srl,

Movendi Srl,

LA CORTE (Seconda Sezione),

composta da M. Ilešič, presidente di sezione, A. Rosas, C. Toader (relatore), A. Prechal ed E. Jarašiūnas, giudici,

avvocato generale: M. Campos Sánchez-Bordona

* Lingua processuale: l'italiano.

cancelliere: M. Ferreira, amministratore principale

vista la fase scritta del procedimento e in seguito all'udienza del 28 febbraio 2018,

considerate le osservazioni presentate:

– per la Legatoria Editoriale Giovanni Olivotto (L.E.G.O.) SpA, da A. Fantini e G. Scaccia, avvocati;

– per la società Gestore dei servizi energetici (GSE) SpA, da S. Fidanzia e A. Gigliola, avvocati;

– per la ED & F Man Liquid Products Italia Srl, da C.E. Rossi e F.P. Francica, avvocati;

– per il governo italiano, da G. Palmieri, in qualità di agente, assistita da G. Palatiello, avvocato dello Stato;

– per la Commissione europea, da G. Gattinara e K. Talabér-Ritz, in qualità di agenti,

sentite le conclusioni dell'avvocato generale, presentate all'udienza del 16 maggio 2018,

ha pronunciato la seguente

Sentenza

1 La domanda di pronuncia pregiudiziale verte sull'interpretazione dell'articolo 18 della direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE (GU 2009, L 140, pag. 16), letto in combinato disposto con la decisione di esecuzione 2011/438/UE della Commissione, del 19 luglio 2011, relativa al riconoscimento del sistema ISCC «International Sustainability and Carbon Certification» per la verifica del rispetto dei criteri di sostenibilità di cui alle direttive del Parlamento europeo e del Consiglio 2009/28 e 2009/30/CE (GU 2011, L 190, pag. 79).

2 Tale domanda è stata presentata nell'ambito di una controversia che oppone la Legatoria Editoriale Giovanni Olivotto (L.E.G.O.) SpA alla società Gestore dei servizi energetici (GSE) SpA, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare e del Territorio (Italia), al Ministero dello Sviluppo Economico (Italia) e al Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (Italia), in merito alla mancata presentazione di certificati di sostenibilità relativi a bioliquidi utilizzati per il funzionamento dell'impianto termoelettrico della L.E.G.O., mancanza questa che ha determinato la decadenza dal regime di incentivazione dei certificati verdi di cui beneficiava tale impianto.

Contesto normativo

Diritto dell'Unione

La direttiva 2009/28

3 I considerando 65, 67, 76 e 79 della direttiva 2009/28 sono così formulati:

«(65) La produzione di biocarburanti dovrebbe essere sostenibile. Pertanto occorre che i biocarburanti utilizzati per conseguire gli obiettivi fissati dalla presente direttiva e i biocarburanti che beneficiano di regimi di sostegno nazionali soddisfino criteri di sostenibilità.

(…)

(67) L'introduzione di criteri di sostenibilità per i biocarburanti non raggiungerebbe i suoi obiettivi se i prodotti che non soddisfano i criteri e che sarebbero stati altrimenti utilizzati come biocarburanti sono utilizzati come bioliquidi per la produzione di calore o di elettricità. Per questo motivo, i criteri di sostenibilità dovrebbero applicarsi in generale a tutti i bioliquidi.

(…)

(76) I criteri di sostenibilità sono efficaci soltanto se determinano un cambiamento del comportamento degli operatori del mercato. Tali cambiamenti avranno luogo solo se il rispetto di tali criteri per i biocarburanti e per i bioliquidi determina un vantaggio in termini di prezzo rispetto ai prodotti che non rispettano detti criteri. Secondo il metodo dell'equilibrio di massa per la verifica della conformità, esiste un collegamento fisico tra la produzione di biocarburanti e di bioliquidi che soddisfano i criteri di sostenibilità e il consumo di biocarburanti e di bioliquidi nell['Unione], che crea un equilibrio tra l'offerta e la domanda e garantisce un vantaggio, in termini di prezzo, superiore a quello che si ha in un sistema in cui tale collegamento non esiste. Pertanto, per assicurare che i biocarburanti e i bioliquidi che soddisfano i criteri di sostenibilità possano essere venduti ad un prezzo superiore, occorre applicare il metodo dell'equilibrio di massa per la verifica della conformità. Ciò dovrebbe permettere di mantenere l'integrità del sistema evitando nello stesso tempo di imporre un onere non ragionevole alle imprese. Occorre tuttavia valutare altri metodi di verifica.

(…)

(79) È nell'interesse della Comunità incoraggiare la conclusione di accordi multilaterali e bilaterali, nonché l'introduzione di sistemi volontari a livello internazionale o nazionale che fissino norme per la produzione sostenibile di biocarburanti e di bioliquidi e che certifichino che la produzione dei biocarburanti e di bioliquidi soddisfa le predette norme. Per questo motivo, dovrebbero essere previste disposizioni per il riconoscimento di detti accordi o sistemi quali accordi o sistemi che forniscono prove e dati affidabili, a condizione che rispondano a norme adeguate in materia di affidabilità, trasparenza e controllo indipendente».

4 L'articolo 2, secondo comma, della direttiva 2009/28 definisce le nozioni di «biomassa», di «bioliquido» e di «biocarburante» come segue:

«(…)

e) "biomassa": la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani;

(…)

h) "bioliquidi": combustibili liquidi per scopi energetici diversi dal trasporto, compresi l'elettricità, il riscaldamento ed il raffreddamento, prodotti a partire dalla biomassa;

i) "biocarburanti": carburanti liquidi o gassosi per i trasporti ricavati dalla biomassa».

5 L'articolo 17 di detta direttiva, intitolato «Criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi», dispone, al paragrafo 1, quanto segue:

«Indipendentemente dal fatto che le materie prime siano state coltivate all'interno o all'esterno del territorio dell['Unione], l'energia prodotta da biocarburanti e da bioliquidi è presa in considerazione ai fini di cui alle lettere a), b) e c) solo se rispetta i criteri di sostenibilità definiti ai paragrafi da 2 a 6:

a) per misurare il rispetto dei requisiti della presente direttiva per quanto riguarda gli obiettivi nazionali;

b) per misurare il rispetto degli obblighi in materia di energie rinnovabili;

c) per determinare se il consumo di biocarburanti e di bioliquidi possa beneficiare di sostegno finanziario.

(…)».

6 L'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della citata direttiva definisce i criteri di sostenibilità riguardanti la produzione di biocarburanti e di bioliquidi.

7 Il successivo articolo 17, paragrafo 8, così dispone:

«Ai fini di cui al paragrafo 1, lettere a), b) e c), gli Stati membri non rifiutano di prendere in considerazione, sulla base di altri motivi di sostenibilità, i biocarburanti e i bioliquidi ottenuti conformemente al presente articolo».

8 L'articolo 18 della direttiva 2009/28, intitolato «Verifica del rispetto dei criteri di sostenibilità per i biocarburanti e per i bioliquidi», stabilisce:

«1. Quando i biocarburanti e i bioliquidi devono essere presi in considerazione ai fini di cui all'articolo 17, paragrafo 1, lettere a), b) e c), gli Stati membri impongono agli operatori economici l'obbligo di dimostrare che sono stati rispettati i criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5. A tal fine, essi obbligano gli operatori economici ad utilizzare un sistema di equilibrio di massa che:

a) consenta che partite di materie prime o di biocarburanti con caratteristiche di sostenibilità diverse siano mescolate;

b) imponga che le informazioni sulle caratteristiche di sostenibilità e sul volume delle partite di cui alla lettera a) restino associate alla miscela; e

c) preveda che la somma di tutte le partite prelevate dalla miscela sia descritta come avente le stesse caratteristiche di sostenibilità, nelle stesse quantità, della somma di tutte le partite aggiunte alla miscela.

(…).

3. Gli Stati membri provvedono a che gli operatori economici presentino informazioni attendibili e mettano a disposizione dello Stato membro, su sua richiesta, i dati utilizzati per elaborare le informazioni. Gli Stati membri impongono agli operatori economici l'obbligo di garantire un livello adeguato di controllo indipendente delle informazioni da essi presentate e di dimostrare che il controllo è stato effettuato. Il controllo consiste nella verifica che i sistemi utilizzati dagli operatori economici siano precisi, affidabili e a prova di frode. Sono valutati la frequenza e il metodo di campionamento nonché la solidità dei dati.

Rientrano nelle informazioni di cui al primo comma, in particolare, le informazioni sul rispetto dei criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, e informazioni appropriate e pertinenti sulle misure adottate per la tutela del suolo, delle risorse idriche e dell'aria, per il ripristino dei terreni degradati e per evitare il consumo eccessivo di acqua in zone afflitte da carenza idrica, nonché informazioni pertinenti sulle misure adottate in considerazione degli elementi di cui all'articolo 17, paragrafo 7, secondo comma.

(…)

Gli obblighi di cui al presente paragrafo si applicano sia ai biocarburanti o bioliquidi prodotti nell ['Unione] sia a quelli importati.

4. (…)

La Commissione può decidere che i sistemi volontari nazionali o internazionali che fissano norme per la produzione di prodotti della biomassa contengono dati accurati ai fini dell'articolo 17, paragrafo 2, o dimostrano che le partite di biocarburanti rispettano i criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 3 a 5. La Commissione può decidere che tali sistemi contengono dati accurati ai fini delle informazioni relative alle misure adottate per la conservazione di aree che forniscono servizi di ecosistema fondamentali in situazioni critiche (ad esempio protezione degli spartiacque e controllo dell'erosione), per la tutela del suolo, delle risorse idriche e dell'aria, per il ripristino dei terreni degradati e per evitare il consumo eccessivo di acqua in zone afflitte da carenza idrica, nonché degli elementi di cui all'articolo 17, paragrafo 7, secondo comma. (…)

(…)

5. La Commissione adotta le decisioni di cui al paragrafo 4 soltanto se l'accordo o il sistema rispettano adeguati criteri di affidabilità, trasparenza e controllo indipendente. I sistemi per la misurazione della riduzione di gas a effetto serra rispettano anche i requisiti metodologici di cui all'allegato V. (…)

(…)

7. Quando un operatore economico presenta la prova o dati ottenuti conformemente ad un accordo o ad un sistema oggetto di una decisione ai sensi del paragrafo 4, nella misura prevista da tale decisione, gli Stati membri non impongono al fornitore l'obbligo di fornire altre prove di conformità ai criteri di sostenibilità fissati all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, o informazioni sulle misure di cui al paragrafo 3, secondo comma, del presente articolo.

(…)».

La decisione di esecuzione 2011/438

9 A norma del suo articolo 2, la decisione di esecuzione 2011/438 era valida per cinque anni a partire dalla sua entrata in vigore, ossia fino al 9 agosto 2016. Tuttavia, tenuto conto della data dei fatti pertinenti nel procedimento principale, occorre tener conto di tale decisione di esecuzione.

10 I considerando 4 e da 6 a 8 della suddetta decisione di esecuzione erano del seguente tenore:

«(4) La Commissione può decidere che un sistema volontario nazionale o internazionale dimostra che le partite di biocarburanti rispettano i criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 3 a 5, della direttiva [2009/28] o che un sistema volontario nazionale o internazionale per la misurazione delle riduzioni di gas a effetto serra contiene dati accurati ai fini dell'articolo 17, paragrafo 2, di detta direttiva.

(…)

(6) Quando un operatore economico presenta la prova o dati ottenuti conformemente a un sistema riconosciuto dalla Commissione, nella misura prevista da tale decisione di riconoscimento, gli Stati membri non impongono al fornitore l'obbligo di fornire altre prove di conformità ai criteri di sostenibilità.

(7) Il sistema di certificazione "International Sustainability and Carbon Certification" (di seguito "sistema ISCC") è stato presentato il 18 marzo 2011 alla Commissione ai fini del riconoscimento. Il suo campo di applicazione è globale e comprende un'ampia gamma di biocarburanti. Il sistema riconosciuto sarà reso noto sulla piattaforma per la trasparenza istituita dalla direttiva [2009/28]. La Commissione terrà conto delle esigenze di riservatezza commerciale e potrà decidere di pubblicare soltanto una parte del sistema.

(8) Dalla valutazione del sistema ISCC risulta che esso copre adeguatamente i criteri di sostenibilità della direttiva [2009/28] e utilizza un metodo dell'equilibrio di massa conforme ai requisiti dell'articolo 18, paragrafo 1, della direttiva [2009/28]».

11 Ai sensi dell'articolo 1 della medesima decisione di esecuzione:

«Il sistema volontario [ISCC], per il quale è stata presentata domanda di riconoscimento alla Commissione il 18 marzo 2011, dimostra che le partite di biocarburanti rispettano i criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafo 3, lettere a), b) e c), e all'articolo 17, paragrafi 4 e 5, della direttiva [2009/28] (…). Il sistema contiene inoltre dati accurati ai fini dell'articolo 17, paragrafo 2, della direttiva [2009/28] e [dell']articolo 7 ter, paragrafo 2, della direttiva 98/70/CE [del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 1998, relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel e recante modificazione della direttiva 93/12/CEE del Consiglio (GU 1998, L 350, pag. 58)].

Esso può altresì essere utilizzato per dimostrare il rispetto dell'articolo 18, paragrafo 1, della direttiva [2009/28] e dell'articolo 7 quater, paragrafo 1, della direttiva [98/70]».

Diritto italiano

12 L'articolo 2, comma 2, lettere i) e p), e comma 3, del decreto interministeriale del 23 gennaio 2012 che istituisce il «Sistema nazionale di certificazione per biocarburanti e bioliquidi» (GURI n. 31, del 7 febbraio 2012; in prosieguo: il «decreto interministeriale del 23 gennaio 2012»), reca le seguenti definizioni:

«2. (…)

i) Certificato di sostenibilità: dichiarazione redatta dall'ultimo operatore della catena di consegna, con valore di autocertificazione (…) e successive modificazioni, contenente le informazioni necessarie a garantire che la partita di biocarburante o bioliquido sia sostenibile.

(…)

p) Catena di consegna ovvero catena di custodia: metodologia che permette di creare un nesso tra le informazioni o le asserzioni relative alle materie prime o ai prodotti intermedi e le asserzioni riguardanti i prodotti finali. Tale metodologia comprende tutte le fasi dalla produzione delle materie prime fino alla fornitura del biocarburante o bioliquido destinato al consumo.

(…)

3. La definizione di operatore economico (…) include:

a) ogni persona fisica o giuridica stabilita nell['Unione] o in un paese terzo che offre o mette a disposizione di terzi contro pagamento o gratuitamente biocarburanti e bioliquidi destinati al mercato [interno] e ogni persona fisica o giuridica stabilita nella Unione europea che produce biocarburanti e bioliquidi e li utilizza successivamente per proprio conto sul territorio nazionale nonché,

b) ogni persona fisica o giuridica stabilita nella Unione europea o in un paese terzo che offre o mette a disposizione di terzi contro pagamento o gratuitamente materie prime, prodotti intermedi, rifiuti, sottoprodotti o loro miscele per la produzione di biocarburanti e bioliquidi destinati al mercato [interno]».

13 L'articolo 8 del citato decreto interministeriale prende in considerazione la posizione degli operatori che non aderiscono al sistema nazionale di certificazione, stabilendo quanto segue:

«1. Limitatamente agli elementi coperti da un sistema volontario oggetto di una decisione ai sensi dell'articolo 7-quater, paragrafo 4, secondo comma, della direttiva [98/70] (…), gli operatori economici che aderiscono a tali sistemi volontari dimostrano la attendibilità delle informazioni o asserzioni fornite all'operatore economico successivo della catena di consegna, ovvero al fornitore o all'utilizzatore, con il rilascio della prova o dei dati in accompagnamento alla partita previsti da detti sistemi. Tali prove o dati sono autocertificati (…).

(…)

4. Ove i sistemi volontari cui al comma 1 e gli accordi di cui al comma 2 non coprano la verifica di tutti i criteri di sostenibilità e dell'utilizzo del bilancio di massa, gli operatori economici della catena di consegna che vi aderiscono devono comunque integrare la verifica, per quanto non contemplato da detti sistemi volontari o accordi, attraverso il sistema nazionale di certificazione.

(…)».

14 L'articolo 12 del decreto interministeriale del 23 gennaio 2012 recita:

«1. Ai fini del presente decreto, in deroga a quanto previsto all'articolo 8, comma 1, gli operatori economici della catena di consegna dei bioliquidi possono aderire a sistemi volontari oggetto di una decisione ai sensi dell'articolo 7-quater, paragrafo 4, secondo comma, della direttiva [98/70], che si applica ai biocarburanti, purché rispettino le condizioni di cui al comma 2.

2. Gli operatori della catena di consegna dei bioliquidi di cui al comma 1 devono riportare nella dichiarazione o certificazione in accompagnamento alle partite lungo tutta la catena di consegna le informazioni di cui all'articolo 7, commi 5, 6, 7 e 8 (…)».

Procedimento principale e questione pregiudiziale

15 La L.E.G.O. è una società di diritto italiano che possiede una stamperia. Nell'ambito di quest'ultima, essa ha fatto realizzare un impianto termoelettrico, di una potenza media nominale annuale di 0,840 megawatt, alimentata con olio vegetale grezzo di palma, un bioliquido.

16 Il 20 maggio 2011 tale impianto è stato riconosciuto come alimentato con fonti rinnovabili dalla GSE, una società pubblica di diritto italiano incaricata del pagamento degli incentivi per la produzione di energia a partire da tali fonti. In tal modo, la L.E.G.O. ha potuto accedere al regime di incentivazione dei certificati verdi (CV), per il periodo 2012-2014, nella misura di 14 698 CV, pari a un controvalore di EUR 1 610 421,58.

17 Con decisione del 29 settembre 2014, la GSE ha considerato, sulla base dei documenti forniti dalla L.E.G.O., che quest'ultima non soddisfaceva i criteri di ammissibilità al regime di incentivazione e ha preteso la restituzione integrale degli importi concessi per il periodo 2012-2014.

18 La ragione addotta dalla GSE a sostegno della propria decisione era in particolare la mancata presentazione di certificati di sostenibilità da parte della società che aveva realizzato l'impianto termoelettrico, ossia la Movendi Srl. Quest'ultima opera anche quale intermediario per l'acquisto, presso la ED&F Man Liquid Products Italia Srl e la Unigrà Srl, del bioliquido utilizzato per il funzionamento di tale impianto. Sebbene questo prodotto venga direttamente venduto e fornito alla L.E.G.O., la Movendi dovrebbe, ad avviso della GSE, essere considerata come un «operatore economico», ai sensi del decreto interministeriale del 23 gennaio 2012, tenuto a presentare i certificati di sostenibilità, quand'anche questi siano già stati forniti dalla ED&F Man Liquid Products Italia e dalla Unigrà. Inoltre, i certificati di sostenibilità emessi da questi due fornitori avrebbero recato una data successiva alla data effettiva del trasporto, quando invece, ad avviso della GSE, essi avrebbero dovuto essere emessi in accompagnamento a ciascuna partita di bioliquidi.

19 La L.E.G.O. ha proposto un ricorso contro tale decisione dinanzi al Tribunale Regionale Amministrativo per il Lazio (Italia), il quale, nella sua sentenza del 29 gennaio 2016, ha statuito che la GSE aveva correttamente designato la Movendi quale operatore economico ai sensi della normativa italiana, obbligando di conseguenza tale società a fornire a sua volta il certificato di sostenibilità relativo al bioliquido in questione.

20 Secondo il giudice suddetto, se invero la direttiva 2009/28 non precisa i soggetti che possono essere considerati come operatori economici, essa permette però agli Stati membri di stabilire quali siano le informazioni necessarie e i soggetti tenuti al rispetto dei criteri di sostenibilità. Pertanto, dovrebbe essere considerato come «operatore economico» qualsiasi soggetto che interviene nella filiera di consegna del prodotto, ivi compresi gli intermediari come la Movendi, che non conseguono la disponibilità fisica del bioliquido di cui trattasi.

21 Il 13 maggio 2016 la L.E.G.O. ha proposto un ricorso in appello contro detta sentenza dinanzi al giudice del rinvio, il Consiglio di Stato (Italia).

22 Tale giudice reputa indispensabile precisare la portata del diritto dell'Unione al fine di stabilire se esso osti alla normativa nazionale, e in particolare agli articoli 8 e 12 del decreto interministeriale del 23 gennaio 2012, i quali impongono agli operatori che hanno aderito ad un sistema volontario di certificazione di integrare, se del caso, attraverso il sistema nazionale di certificazione, il controllo effettuato in virtù di detto sistema e di riportare nella dichiarazione o nella certificazione in accompagnamento alle partite di prodotto lungo tutta la catena di consegna le informazioni previste dall'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della direttiva 2009/28.

23 A questo proposito, il giudice del rinvio rileva che la L.E.G.O., nell'ambito della sua impugnazione, sostiene che, poiché i fornitori ED&F Man Liquid Products Italia e Unigrà hanno aderito al sistema volontario di controllo ISCC, riconosciuto dalla decisione di esecuzione 2011/438, il sistema nazionale non potrebbe prevedere obblighi supplementari rispetto al suddetto sistema volontario, quale l'obbligo per gli intermediari di presentare certificati di sostenibilità.

24 Così, il giudice del rinvio chiarisce che la propria domanda di pronuncia pregiudiziale riguarda, da un lato, la possibilità di sottoporre gli operatori economici, che generalmente aderiscono a sistemi volontari costituenti l'oggetto di decisioni della Commissione, a ulteriori controlli imposti dal sistema nazionale di certificazione e, dall'altro lato, la possibilità di assoggettare gli operatori economici, che fanno parte della catena di consegna, all'obbligo di integrare le dichiarazioni o certificazioni di accompagnamento con le informazioni prescritte. A questo proposito, il giudice del rinvio segnala che, essendo l'obiettivo della normativa nazionale quello di assicurare la tracciabilità del prodotto e il suo carattere sostenibile lungo tutta la catena di consegna, gli intermediari, come la Movendi, non potrebbero essere esclusi dall'obbligo summenzionato.

25 Alla luce di tali circostanze, il Consiglio di Stato ha deciso di sospendere il procedimento e di sottoporre alla Corte le seguenti questioni pregiudiziali:

«1) Se il diritto dell'Unione e nello specifico l'articolo 18, paragrafo 7, della direttiva 2009/28, in combinato disposto con la decisione [di esecuzione 2011/438], ostino ad una normativa nazionale, rappresentata dal [decreto interministeriale del 23 gennaio 2012], e in particolare dagli articoli 8 e 12 del medesimo, che imponga oneri specifici diversi e più ampi rispetto a quelli assolti mediante l'adesione ad un sistema volontario oggetto di decisione della Commissione europea adottata ai sensi del paragrafo 4 del predetto articolo 18.

2) Nel caso in cui la risposta al quesito precedente fosse negativa, se gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna del prodotto, anche quando si tratti di operatori che svolgano funzioni (…) di mera intermediazione senza alcuna disponibilità fisica del prodotto, debbano ritenersi assoggettati alla disciplina europea citata [nella] precedente [questione]».

Sulle questioni pregiudiziali

Sulla prima questione

26 Con la sua prima questione, il giudice del rinvio chiede, in sostanza, se l'articolo 18, paragrafo 7, della direttiva 2009/28, letto in combinato disposto con la decisione di esecuzione 2011/438, debba essere interpretato nel senso che esso osta ad una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, la quale imponga agli operatori economici oneri specifici, diversi e più ampi rispetto a quelli previsti da un sistema volontario di certificazione della sostenibilità, quale il sistema «ISCC», riconosciuto dalla citata decisione di esecuzione, adottata dalla Commissione ai sensi dell'articolo 18, paragrafo 4, della direttiva summenzionata.

27 A titolo preliminare, occorre rilevare che l'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della direttiva 2009/28 enuncia i criteri di sostenibilità che devono essere rispettati affinché i biocarburanti e i bioliquidi possano essere presi in considerazione come fonti di energia rinnovabile.

28 Come risulta dall'articolo 17 della direttiva 2009/28, letto alla luce dei considerando 65 e 67 di quest'ultima, il legislatore dell'Unione, fondandosi segnatamente sull'articolo 114 TFUE, ha inteso operare un'armonizzazione dei criteri di sostenibilità che i biocarburanti e i bioliquidi devono imperativamente soddisfare affinché l'energia prodotta a partire da essi possa essere presa in considerazione, in ciascuno Stato membro, per le tre finalità rispettivamente contemplate alle lettere a), b) e c) del paragrafo 1 del citato articolo 17. Le suddette finalità sono la verifica della misura in cui gli Stati membri realizzano i loro obiettivi nazionali di cui all'articolo 3 della direttiva 2009/28, da un lato, ed adempiono ai loro obblighi in materia di energia rinnovabile, dall'altro, nonché l'eventuale ammissione al beneficio di un sostegno finanziario nazionale per il consumo di biocarburanti e di bioliquidi (v., in tal senso, sentenza del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punto 28).

29 L'armonizzazione dei citati criteri di sostenibilità presenta carattere esaustivo, dato che, infatti, l'articolo 17, paragrafo 8, della direttiva 2009/28 precisa che gli Stati membri non possono, per le tre finalità di cui sopra, rifiutare di prendere in considerazione, sulla base di altri motivi di sostenibilità, i biocarburanti e i bioliquidi che soddisfano i criteri di sostenibilità enunciati in questo articolo (v., in tal senso, sentenza del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punto 32).

30 Quanto alla verifica del rispetto dei criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi, come risulta dall'articolo 18, paragrafo 1, prima frase, della direttiva 2009/28, quando i biocarburanti e i bioliquidi devono essere presi in considerazione per le tre finalità indicate all'articolo 17, paragrafo 1, di tale direttiva, gli Stati membri impongono agli operatori economici l'obbligo di dimostrare che sono stati rispettati i criteri di sostenibilità di cui ai paragrafi da 2 a 5 del medesimo articolo 17.

31 A questo scopo, gli Stati membri sono tenuti, in particolare, come risulta dall'articolo 18, paragrafo 1, seconda frase, della direttiva 2009/28, ad esigere dai suddetti operatori che essi utilizzino un sistema di equilibrio di massa il quale, come precisato alle lettere da a) a c) di tale disposizione, in primo luogo, consenta di mescolare partite di materie prime o di biocarburanti con caratteristiche di sostenibilità diverse, in secondo luogo, imponga che le informazioni sulle caratteristiche di sostenibilità e sul volume delle partite di cui sopra restino associate alla miscela e, in terzo luogo, preveda che la somma di tutte le partite prelevate dalla miscela sia descritta come avente le stesse caratteristiche di sostenibilità, nelle stesse quantità, della somma di tutte le partite aggiunte alla miscela.

32 In tale contesto, il sistema di equilibrio di massa può in particolare essere attuato, come rilevato dall'avvocato generale al paragrafo 42 delle sue conclusioni, mediante un sistema nazionale previsto dall'autorità competente di ciascuno Stato membro, conformemente all'articolo 18, paragrafo 3, della direttiva 2009/28, ovvero mediante sistemi nazionali o internazionali volontari riconosciuti dalla Commissione, come il sistema ISCC, in conformità dei requisiti dettati dall'articolo 18, paragrafi 4 e 5, di detta direttiva.

33 A questo proposito, risulta dall'articolo 18, paragrafo 7, della direttiva 2009/28 che, quando un operatore economico presenta la prova o dati ottenuti conformemente ad un accordo o ad un sistema che ha costituito l'oggetto di una decisione adottata dalla Commissione ai sensi dell'articolo 18, paragrafo 4, di tale direttiva, e nella misura prevista da questa decisione, gli Stati membri non possono imporre al fornitore l'obbligo di fornire altre prove di conformità ai criteri di sostenibilità fissati all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della medesima direttiva 2009/28.

34 Per contro, qualora la Commissione non abbia adottato una decisione riguardante un determinato sistema di certificazione, ovvero qualora tale decisione precisi che detto sistema non comprende tutti i criteri di sostenibilità definiti all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della direttiva 2009/28, gli Stati membri restano liberi di imporre agli operatori economici, in questa misura, il rispetto della normativa nazionale intesa a garantire la verifica del rispetto dei criteri suddetti.

35 Pertanto, al fine di rispondere alla prima questione, occorre definire l'ambito di applicazione della decisione di esecuzione 2011/438, adottata dalla Commissione sulla base dell'articolo 18, paragrafo 4, della direttiva 2009/28, in riferimento al sistema di certificazione in discussione nel procedimento principale.

36 A questo proposito, occorre constatare che il riconoscimento, da parte di questa decisione di esecuzione, per un periodo di cinque anni, del sistema ISCC è valido soltanto per dimostrare la sostenibilità dei biocarburanti, e non quella dei bioliquidi, come risulta dall'articolo 1, primo comma, della decisione stessa. Ne consegue che, nella misura in cui il sistema ISCC costituente l'oggetto della decisione di esecuzione 2011/438 utilizza il metodo dell'equilibrio di massa per provare la sostenibilità dei biocarburanti, detta decisione non appare idonea a limitare la competenza di cui dispongono gli

Stati membri, ai sensi dell'articolo 18, paragrafi 1 e 3, della direttiva 2009/28, per stabilire le modalità di verifica della conformità ai criteri di sostenibilità fissati all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della direttiva 2009/28, per quanto concerne i bioliquidi.

37 Infatti, l'articolo 18, paragrafo 4, della direttiva 2009/28, che permette alla Commissione di decidere che un sistema volontario, nazionale o internazionale, dimostra il rispetto dei criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, di detta direttiva, era applicabile soltanto ai biocarburanti fino all'adozione della direttiva (UE) 2015/1513 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 settembre 2015, che modifica la direttiva 98/70 e la direttiva 2009/28 (GU 2015, L 239, pag. 1), che è entrata in vigore il 15 ottobre 2015 e che ha introdotto la possibilità di certificare la sostenibilità dei bioliquidi mediante sistemi volontari.

38 A questo proposito, occorre precisare che, come risulta dall'articolo 2, secondo comma, lettere h) ed i), della direttiva 2009/28, i bioliquidi e i biocarburanti sono nozioni distinte, in quanto questi ultimi comprendono soltanto liquidi combustibili utilizzati per i trasporti, mentre i primi sono costituiti dai liquidi utilizzati per scopi energetici diversi dal trasporto.

39 Nel caso di specie, la L.E.G.O. ha beneficiato del sistema di incentivazione dei CV per il periodo 2012-2014, per un impianto termoelettrico alimentato mediante fonti di energia rinnovabili, utilizzando un bioliquido, ossia l'olio di palma. Con una decisione in data 29 settembre 2014, l'autorità competente ha chiesto il rimborso delle somme concesse a tale titolo, a motivo segnatamente del mancato rispetto degli obblighi imposti dal sistema nazionale di certificazione al fine di dimostrare la sostenibilità dei bioliquidi.

40 Date tali circostanze, e poiché la decisione di esecuzione 2011/438 ha effettuato il riconoscimento del sistema ISCC soltanto per i biocarburanti, le condizioni supplementari imposte dalla normativa italiana per quanto riguarda la verifica della sostenibilità dei bioliquidi non ricadono sotto il divieto enunciato all'articolo 18, paragrafo 7, della direttiva 2009/28.

41 Alla luce di quanto sopra esposto, occorre rispondere alla prima questione dichiarando che l'articolo 18, paragrafo 7, della direttiva 2009/28, letto in combinato disposto con la decisione di esecuzione 2011/438, deve essere interpretato nel senso che esso non osta ad una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, la quale imponga agli operatori economici, per la certificazione della sostenibilità dei bioliquidi, oneri specifici, diversi e più ampi rispetto a quelli previsti da un sistema volontario di certificazione della sostenibilità, quale il sistema ISCC, riconosciuto dalla citata decisione di esecuzione, adottata dalla Commissione ai sensi dell'articolo 18, paragrafo 4, della direttiva summenzionata, nella misura in cui tale sistema è stato approvato soltanto per i biocarburanti e gli oneri suddetti riguardano soltanto i bioliquidi.

Sulla seconda questione

42 La seconda questione, che viene sollevata in caso di risposta negativa alla prima, mira, in sostanza, a stabilire se il diritto dell'Unione, e in particolare l'articolo 18, paragrafi 1 e 3, della direttiva 2009/28, debba essere interpretato nel senso che esso osta a che una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, imponga un sistema nazionale di verifica della sostenibilità dei bioliquidi, il quale stabilisce che tutti gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna del prodotto considerato, anche quando si tratti di intermediari che non conseguono alcuna disponibilità fisica delle partite di bioliquidi, sono tenuti a rispettare taluni obblighi di certificazione, di comunicazione e di informazione scaturenti da detto sistema.

43 Come risulta dalla consolidata giurisprudenza della Corte, la circostanza che un giudice nazionale abbia, sul piano formale, formulato la propria domanda di decisione pregiudiziale facendo riferimento a talune disposizioni del diritto dell'Unione non osta a che la Corte fornisca a detto giudice tutti gli

elementi di interpretazione che possono essere utili per la soluzione della controversia di cui è investito, indipendentemente dal fatto che esso vi abbia fatto o meno riferimento nella enunciazione delle sue questioni. A tal proposito, spetta alla Corte estrarre dall'insieme degli elementi forniti dal giudice nazionale, e segnatamente dalla motivazione della decisione di rinvio, gli elementi di diritto dell'Unione che richiedono un'interpretazione in considerazione dell'oggetto della controversia (sentenza del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punto 72 e la giurisprudenza ivi citata).

44 Nel caso di specie, sebbene il giudice del rinvio non abbia formalmente interrogato la Corte in merito all'interpretazione delle disposizioni del Trattato relative alla libera circolazione delle merci, è opportuno, come raccomandato dall'avvocato generale al paragrafo 87 delle sue conclusioni, verificare altresì se l'articolo 34 TFUE osti ad una normativa nazionale come quella in discussione nel procedimento principale.

Sull'interpretazione della direttiva 2009/28

45 In primo luogo, occorre osservare che la direttiva 2009/28 utilizza la nozione di «operatore economico», senza però fornirne una definizione. Tenuto conto della genericità dei termini in cui sono enunciati i criteri elencati alle lettere da a) a c) dell'articolo 18, paragrafo 1, di detta direttiva, la Corte ha già dichiarato che tale disposizione non ha realizzato un'armonizzazione completa del metodo di verifica connesso al sistema dell'equilibrio di massa. Pertanto, gli Stati membri, fatto salvo il dovere di rispettare i requisiti generali enunciati dalla suddetta disposizione ai suoi punti da a) a c), conservano un notevole margine di manovra quando sono chiamati a determinare, più precisamente, le condizioni concrete in cui gli operatori economici interessati sono chiamati ad utilizzare un sistema del genere (v., in tal senso, sentenza del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punti 40 e 77).

46 In secondo luogo, come risulta dal considerando 76 della direttiva 2009/28, il metodo dell'equilibrio di massa, contemplato all'articolo 18, paragrafo 1, della direttiva stessa, si fonda su un collegamento fisico tra la produzione e il consumo di bioliquidi nell'Unione ai fini della verifica della conformità, mirando al tempo stesso ad evitare di imporre oneri non ragionevoli alle imprese.

47 Nel caso di specie, risulta dai termini dell'articolo 12, comma 2, del decreto interministeriale del 23 gennaio 2012, letto alla luce dell'articolo 2, comma 1, lettera i)-septies, del decreto legislativo n. 66/2005 e dell'articolo 2, comma 3, lettera a), del citato decreto interministeriale, che tale normativa impone a tutti gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna dei bioliquidi, ivi compresi gli intermediari che non conseguono la disponibilità fisica dei suddetti prodotti, l'obbligo di far figurare, nella dichiarazione o nella certificazione in accompagnamento alle partite di bioliquidi, le informazioni che consentano di dimostrare la sostenibilità di questi ultimi.

48 Risulta dalla decisione di rinvio che il fatto di qualificare gli intermediari come «operatori economici» mira a garantire, in conformità delle prescrizioni dettate dall'articolo 18, paragrafo 3, della direttiva 2009/28, la tracciabilità delle partite di bioliquidi lungo tutta la catena di consegna permettendo così un miglior controllo della loro produzione e della loro commercializzazione al fine di ridurre il rischio di frodi.

49 A questo proposito, occorre rilevare che, ai termini dell'articolo 18, paragrafo 3, della direttiva 2009/28, gli Stati membri adottano provvedimenti affinché gli operatori economici presentino informazioni attendibili e mettano a disposizione dello Stato membro interessato, su sua richiesta, i dati utilizzati per elaborare le informazioni relative alle caratteristiche di sostenibilità del prodotto in questione. Gli Stati membri impongono altresì agli operatori economici di garantire un livello adeguato di controllo

indipendente delle informazioni da essi presentate e di dimostrare che il controllo, consistente nella verifica che i sistemi utilizzati dagli operatori economici siano precisi, affidabili e a prova di frode, è stato effettuato.

50 Posto che la nozione di «operatori economici» non viene definita dalla direttiva 2009/28, e considerato lo stato attuale dell'armonizzazione operata dal legislatore dell'Unione riguardo alle modalità del metodo di verifica connesso al sistema dell'equilibrio di massa, si deve riconoscere che gli Stati membri godono di un ampio margine di discrezionalità al fine di stabilire, nel rispetto del diritto dell'Unione, quali operatori economici hanno l'obbligo di fornire la prova del rispetto dei criteri di sostenibilità previsti dall'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, della citata direttiva.

51 Risulta dalle suesposte considerazioni che l'articolo 18, paragrafi 1 e 3, della direttiva 2009/28 deve essere interpretato nel senso che esso non osta a che una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, imponga un sistema nazionale di verifica della sostenibilità dei bioliquidi, il quale stabilisca che tutti gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna del prodotto considerato, anche quando si tratti di intermediari che non conseguono alcuna disponibilità fisica delle partite di bioliquidi, sono tenuti a rispettare taluni obblighi di certificazione, di comunicazione e di informazione scaturenti da detto sistema.

Sull'interpretazione dell'articolo 34 TFUE

52 Occorre ricordare, anzitutto, che, qualora un settore sia stato oggetto di un'armonizzazione esaustiva a livello dell'Unione, qualsiasi misura nazionale ad esso relativa deve essere valutata alla luce delle disposizioni del suddetto atto di armonizzazione, e non anche delle disposizioni del diritto primario (sentenza del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punto 57).

53 Lungi dal voler operare un'armonizzazione esaustiva dei regimi nazionali di sostegno alla produzione di energia verde, il legislatore dell'Unione, come risulta in particolare dal considerando 25 della direttiva 2009/28, ha preso le mosse, da un lato, dalla constatazione secondo cui gli Stati membri applicano regimi di sostegno differenti e, dall'altro, dal principio che è necessario garantire il buon funzionamento di tali regimi per conservare la fiducia degli investitori e consentire a detti Stati di definire misure nazionali efficaci per raggiungere gli obiettivi nazionali vincolanti globali ad essi assegnati da detta direttiva (sentenza del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punto 59).

54 Inoltre, come risulta dal punto 45 della presente sentenza, l'articolo 18 della direttiva 2009/28 non ha operato un'armonizzazione esaustiva per quanto riguarda il metodo di verifica connesso al sistema dell'equilibrio di massa, di modo che gli Stati membri mantengono un notevole margine di manovra allorché danno attuazione a tale articolo. Tuttavia, nell'ambito di tale attuazione, essi rimangono tenuti a rispettare l'articolo 34 TFUE (v., in tal senso, sentenza del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punto 78).

55 Pertanto, occorre procedere all'interpretazione delle disposizioni del Trattato relative alla libera circolazione delle merci al fine di stabilire se l'articolo 34 TFUE osti ad una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, la quale stabilisca che gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna del prodotto considerato, anche quando si tratti di intermediari che non conseguono alcuna disponibilità fisica dei bioliquidi, sono tenuti a rispettare taluni obblighi di certificazione, di comunicazione e di informazione scaturenti da un sistema nazionale di verifica della sostenibilità.

56 Nel caso di specie, come risulta dal fascicolo sottoposto alla Corte e dalle indicazioni fornite dalla ED & F Man Liquid Products Italia all'udienza, il bioliquido di cui trattasi nel procedimento principale, ossia l'olio di palma, viene prodotto in Indonesia, importato nell'Unione, immesso in libera pratica e immagazzinato in Francia, e successivamente trasportato in Italia per essere venduto alla L.E.G.O.

57 A norma dell'articolo 28, paragrafo 2, TFUE, il divieto delle restrizioni quantitative tra gli Stati membri, previsto dagli articoli da 34 a 37 TFUE, si applica sia ai prodotti che sono originari degli Stati membri, sia ai prodotti provenienti da paesi terzi che si trovano in libera pratica negli Stati membri.

58 Orbene, secondo la costante giurisprudenza, l'articolo 34 TFUE, vietando tra gli Stati membri le misure d'effetto equivalente a restrizioni quantitative all'importazione, riguarda qualsiasi misura nazionale idonea a ostacolare direttamente o indirettamente, attualmente o potenzialmente, il commercio intracomunitario (sentenza del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punto 66 e la giurisprudenza ivi citata).

59 Devono considerarsi quali misure di effetto equivalente a restrizioni quantitative all'importazione, ai sensi dell'articolo 34 TFUE, gli ostacoli alla libera circolazione delle merci derivanti, in mancanza di armonizzazione delle normative nazionali, dall'applicazione, da parte di uno Stato membro, a merci provenienti da altri Stati membri, dove esse sono legalmente commercializzate, di norme disciplinanti le condizioni che tali merci devono soddisfare, quand'anche le norme in questione siano indistintamente applicabili a tutti i prodotti (v., in tal senso, sentenza del 22 settembre 2016, Commissione/Repubblica ceca, C-525/14, EU:C:2016:714, punto 35).

60 Nel caso di specie, occorre constatare che l'obbligo di presentare dei certificati di sostenibilità, imposto dalla normativa nazionale in discussione nel procedimento principale agli intermediari che non conseguono la disponibilità fisica dei bioliquidi costituenti l'oggetto della transazione in cui i predetti intervengono, è idoneo ad ostacolare, quanto meno indirettamente e potenzialmente, l'importazione di tali prodotti provenienti dagli altri Stati membri.

61 Infatti, un simile obbligo ha come conseguenza di rendere l'importazione dei bioliquidi più difficile nella misura in cui i semplici intermediari, che non sono assoggettati a tale obbligo di certificazione a norma dell'articolo 18 della direttiva 2009/28, allorché importano un bioliquido verso l'Italia devono nondimeno presentare la certificazione suddetta e sono, per tale motivo, assoggettati ad obblighi amministrativi e ai relativi costi.

62 Di conseguenza, una normativa nazionale siffatta costituisce una misura di effetto equivalente a restrizioni quantitative alle importazioni, in linea di principio incompatibile con l'articolo 34 TFUE, a meno che essa non possa essere oggettivamente giustificata (v., per analogia, sentenza del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punto 75).

Sull'eventuale giustificazione

63 Una normativa o una prassi nazionale costituente una misura d'effetto equivalente a restrizioni quantitative può essere giustificata da uno dei motivi di interesse generale elencati all'articolo 36 TFUE oppure da esigenze imperative. Nell'uno e nell'altro caso, la misura nazionale deve, in ossequio al principio di proporzionalità, essere idonea a garantire la realizzazione dell'obiettivo perseguito e non andare oltre quanto è necessario per raggiungerlo (sentenza del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punto 76).

64 A questo proposito, risulta da una consolidata giurisprudenza della Corte che delle misure nazionali atte ad ostacolare il commercio all'interno dell'Unione possono essere giustificate, in particolare, sulla base di esigenze imperative attinenti alla protezione dell'ambiente. Orbene, l'utilizzazione di fonti di energia rinnovabili per la produzione di elettricità, che una normativa nazionale, come quella in

discussione nel procedimento principale, mira a promuovere, è utile alla protezione dell'ambiente, nella misura in cui essa contribuisce a ridurre le emissioni di gas a effetto serra, le quali rientrano tra le principali cause dei cambiamenti climatici che l'Unione e i suoi Stati membri si sono impegnati a contrastare (v., in tal senso, sentenza del 13 marzo 2001, PreussenElektra, C-379/98, EU:C:2001:160, punto 73; del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punti 77, 78 e 82, nonché del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punti da 85 a 88).

65 Pertanto, una siffatta normativa nazionale, favorendo l'utilizzazione delle fonti di energia rinnovabili, contribuisce anche alla tutela della salute e della vita delle persone e degli animali nonché alla preservazione dei vegetali, che sono motivi di interesse generale elencati all'articolo 36 TFUE (v., in tal senso, sentenza del 22 giugno 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490, punto 89).

66 Per giunta, come rilevato dall'avvocato generale al paragrafo 97 delle sue conclusioni, nella misura in cui una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, obbliga tutti gli operatori che intervengono nella produzione e nella distribuzione dei bioliquidi sostenibili, compresi gli intermediari, a fornire dei certificati di sostenibilità, essa contribuisce a prevenire il rischio di frodi nella catena di consegna dei bioliquidi.

67 Orbene, secondo una costante giurisprudenza della Corte, gli obiettivi di tutela dell'ambiente e di lotta contro le frodi possono giustificare misure nazionali atte ad ostacolare il commercio all'interno dell'Unione, purché tali misure siano proporzionate all'obiettivo perseguito (sentenza del 6 ottobre 2011, Bonnarde, C-443/10, EU:C:2011:641, punto 34).

68 Occorre pertanto verificare, come risulta dal punto 63 della presente sentenza, se una normativa nazionale quale quella in discussione nel procedimento principale soddisfi le prescrizioni scaturenti dal principio di proporzionalità, ossia se essa sia idonea a raggiungere il legittimo obiettivo che persegue e sia necessaria a tal fine (v., in tal senso, sentenza del 1º luglio 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punto 83).

69 A questo proposito, occorre rilevare che una disposizione nazionale come l'articolo 12, comma 2, del decreto interministeriale del 23 gennaio 2012 garantisce la tracciabilità del prodotto nella filiera di produzione e di trasporto, nonché la sua sostenibilità, al fine di evitare l'eventuale trasformazione o contraffazione dell'olio di palma. Infatti, un intermediario, come la Movendi, che acquisti il bioliquido in questione nel procedimento principale detenendone la proprietà giuridica, e possedendo tutta la documentazione ad esso relativa, sarebbe in grado, prima di venderlo all'utilizzatore finale, di modificare le sue qualità, di metterlo a disposizione di terzi e di mescolarlo con altri liquidi o bioliquidi non certificati. Pertanto, riferendosi a tutti gli operatori della catena di consegna dei bioliquidi, la disposizione nazionale suddetta contribuisce ad impedire il rischio di frodi riguardanti la sostenibilità di tale bioliquido. Di conseguenza, la citata disposizione costituisce una misura appropriata per raggiungere l'obiettivo legittimo che essa persegue.

70 In questo modo, la disposizione nazionale in discussione nel procedimento principale può contribuire anche agli obiettivi della tutela della salute e della vita delle persone e degli animali, nonché alla preservazione dei vegetali, considerati ai punti da 63 a 66 della presente sentenza.

71 Per quanto riguarda il carattere necessario di una normativa siffatta, occorre rilevare che un intermediario, come la Movendi nel procedimento principale, pur non conseguendo la disponibilità fisica dei bioliquidi costituenti l'oggetto della transazione nella quale interviene, ne ha nondimeno, per un certo tempo, la proprietà giuridica ed ha perciò, in linea di principio, la possibilità di spostarli, di modificarne la sostanza o di falsificare i documenti ad essi relativi. Di conseguenza, occorre riconoscere che la Repubblica italiana ha potuto legittimamente considerare che tale misura, prevenendo i rischi di cui sopra, era necessaria per realizzare gli obiettivi perseguiti.

72 Risulta dall'insieme delle considerazioni che precedono che occorre rispondere alla seconda questione dichiarando che il diritto dell'Unione, e in particolare l'articolo 34 TFUE e l'articolo 18, paragrafi 1 e 3, della direttiva 2009/28, deve essere interpretato nel senso che esso non osta a che una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, imponga un sistema nazionale di verifica della sostenibilità dei bioliquidi, il quale stabilisca che tutti gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna del prodotto considerato, anche quando si tratti di intermediari che non conseguono alcuna disponibilità fisica dei bioliquidi, sono tenuti a rispettare taluni obblighi di certificazione, di comunicazione e di informazione scaturenti da detto sistema.

Sulle spese

73 Nei confronti delle parti nel procedimento principale la presente causa costituisce un incidente sollevato dinanzi al giudice nazionale, cui spetta quindi statuire sulle spese. Le spese sostenute da altri soggetti per presentare osservazioni alla Corte non possono dar luogo a rifusione.

Per questi motivi, la Corte (Seconda Sezione) dichiara:

1) **L'articolo 18, paragrafo 7, della direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE, letto in combinato disposto con la decisione di esecuzione 2011/438/UE della Commissione, del 19 luglio 2011, relativa al riconoscimento del sistema ISCC «International Sustainability and Carbon Certification» per la verifica del rispetto dei criteri di sostenibilità di cui alle direttive del Parlamento europeo e del Consiglio 2009/28 e 2009/30/CE, deve essere interpretato nel senso che esso non osta ad una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, la quale imponga agli operatori economici, per la certificazione della sostenibilità dei bioliquidi, oneri specifici, diversi e più ampi rispetto a quelli previsti da un sistema volontario di certificazione della sostenibilità, quale il sistema ISCC, riconosciuto dalla citata decisione di esecuzione, adottata dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 18, paragrafo 4, della direttiva summenzionata, nella misura in cui tale sistema è stato approvato soltanto per i biocarburanti e gli oneri suddetti riguardano soltanto i bioliquidi.**

2) **Il diritto dell'Unione, e in particolare l'articolo 34 TFUE e l'articolo 18, paragrafi 1 e 3, della direttiva 2009/28, deve essere interpretato nel senso che esso non osta a che una normativa nazionale, come quella in discussione nel procedimento principale, imponga un sistema nazionale di verifica della sostenibilità dei bioliquidi, il quale stabilisca che tutti gli operatori economici che intervengono nella catena di consegna del prodotto considerato, anche quando si tratti di intermediari che non conseguono alcuna disponibilità fisica delle partite di bioliquidi, sono tenuti a rispettare taluni obblighi di certificazione, di comunicazione e di informazione scaturenti da detto sistema.**

Ilešič Rosas Toader

Prechal Jarašiūnas

Così deciso e pronunciato a Lussemburgo il 4 ottobre 2018.

Il cancelliere
A. Calot Escobar

Il presidente della Seconda Sezione
M. Ilešič

Raccolta della giurisprudenza

SENTENZA DELLA CORTE (Grande Sezione)

1º luglio 2014*

«Rinvio pregiudiziale — Regime nazionale di sostegno che prevede la concessione di certificati verdi negoziabili per gli impianti che producono elettricità da fonti di energia rinnovabili — Obbligo per i fornitori di elettricità e per taluni utenti di restituire annualmente all'autorità competente una certa quota di certificati verdi — Rifiuto di concedere certificati verdi per gli impianti di produzione situati fuori dello Stato membro interessato — Direttiva 2009/28/CE — Articoli 2, secondo comma, lettera k), e 3, paragrafo 3 — Libera circolazione delle merci — Articolo 34 TFUE»

Nella causa C-573/12,

avente ad oggetto la domanda di pronuncia pregiudiziale proposta alla Corte, ai sensi dell'articolo 267 TFUE, dal förvaltningsrätten i Linköping (Svezia), con decisione del 4 dicembre 2012, pervenuta in cancelleria il 6 dicembre 2012, nel procedimento

Ålands Vindkraft AB

contro

Energimyndigheten,

LA CORTE (Grande Sezione),

composta da V. Skouris, presidente, K. Lenaerts, vicepresidente, A. Tizzano, L. Bay Larsen, T. von Danwitz, M. Safjan e C.G. Fernlund, presidenti di sezione, E. Levits, A. Ó Caoimh, A. Arabadjiev, C. Toader, D. Šváby, M. Berger, A. Prechal (relatore) e E. Jarašiūnas, giudici,

avvocato generale: Y. Bot

cancelliere: C. Strömholm, amministratore

vista la fase scritta del procedimento e in seguito all'udienza del 5 novembre 2013,

considerate le osservazioni presentate:

— per la Ålands Vindkraft AB, da F. Distefano, avvocatessa;

— per l'Energimyndigheten, da E. Brandsma e J. Johansson, in qualità di agenti, assistiti da K. Forsbacka, advokat;

— per il governo svedese, da A. Falk, C. Meyer-Seitz, C. Stege, U. Persson e S. Johannesson, in qualità di agenti;

* Lingua processuale: lo svedese.

— per il governo tedesco, da T. Henze e K. Petersen, in qualità di agenti;

— per il governo olandese, da M. de Ree e M. Bulterman, in qualità di agenti;

— per il governo norvegese, da M. Emberland e B. Gabrielsen, in qualità di agenti;

— per la Commissione europea, da K. Herrmann, E. Kružíková e J. Enegren, in qualità di agenti,

sentite le conclusioni dell'avvocato generale, presentate all'udienza del 28 gennaio 2014,

ha pronunciato la seguente

Sentenza

1 La domanda di pronuncia pregiudiziale verte sull'interpretazione degli articoli 2, secondo comma, lettera k), e 3, paragrafo 3, della direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE (GU L 140, pag. 16), nonché dell'articolo 34 TFUE.

2 Tale domanda è stata presentata nell'ambito di una controversia tra la Ålands Vindkraft AB (in prosieguo: la «Ålands Vindkraft») e l'Energimyndigheten (Agenzia per l'energia) in merito al rifiuto di quest'ultima di concedere, ai fini dell'ottenimento di certificati di elettricità, l'autorizzazione per un parco eolico situato in Finlandia e gestito dalla Ålands Vindkraft.

Contesto normativo

Il diritto dell'Unione

3 La direttiva 2009/28 è entrata in vigore il 25 giugno 2009 e il suo recepimento nel diritto nazionale era previsto entro il 5 dicembre 2010. Tale direttiva ha abrogato, a decorrere dal 1° gennaio 2012, la direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 settembre 2001, sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità (GU L 283, pag. 33).

4 I considerando 1, 15, 25, 52 e 56 della direttiva 2009/28 così recitano:

«1. Il controllo del consumo di energia europeo e il maggiore ricorso all'energia da fonti rinnovabili, congiuntamente ai risparmi energetici e ad un aumento dell'efficienza energetica, costituiscono parti importanti del pacchetto di misure necessarie per ridurre le emissioni di gas a effetto serra e per rispettare il protocollo di Kyoto della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e gli ulteriori impegni assunti a livello comunitario e internazionale per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra oltre il 2012. Tali fattori hanno un'importante funzione anche nel promuovere la sicurezza degli approvvigionamenti energetici, nel favorire lo sviluppo tecnologico e l'innovazione e nel creare posti di lavoro e sviluppo regionale, specialmente nelle zone rurali ed isolate.

(...)

15. Le situazioni di partenza, le possibilità di sviluppo dell'energia da fonti rinnovabili e il mix energetico variano da uno Stato membro all'altro. Occorre pertanto tradurre l'obiettivo complessivo comunitario del 20% in obiettivi individuali per ogni Stato membro, procedendo ad

un'allocazione giusta e adeguata che tenga conto della diversa situazione di partenza e delle possibilità degli Stati membri, ivi compreso il livello attuale dell'energia da fonti rinnovabili e il mix energetico. A questo scopo, occorre ripartire l'aumento totale richiesto dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili tra gli Stati membri sulla base di un aumento uguale della quota di ogni Stato membro ponderato in funzione del rispettivo [prodotto interno lordo (PIL)], modulato in modo da tenere conto della loro situazione di partenza, ed effettuando i calcoli in termini di consumo finale lordo di energia, tenuto conto dell'impegno precedentemente profuso dagli Stati membri in merito all'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

(...)

25. Gli Stati membri hanno potenziali diversi in materia di energia rinnovabile e diversi regimi di sostegno all'energia da fonti rinnovabili a livello nazionale. La maggioranza degli Stati membri applica regimi di sostegno che accordano sussidi solo all'energia da fonti rinnovabili prodotta sul loro territorio. Per il corretto funzionamento dei regimi di sostegno nazionali è essenziale che gli Stati membri possano controllare gli effetti e i costi dei rispettivi regimi in funzione dei loro diversi potenziali. Uno strumento importante per raggiungere l'obiettivo fissato dalla presente direttiva consiste nel garantire il corretto funzionamento dei regimi di sostegno nazionali, come previsto dalla direttiva [2001/77], al fine di mantenere la fiducia degli investitori e permettere agli Stati membri di elaborare misure nazionali efficaci per conformarsi al suddetto obiettivo. La presente direttiva mira ad agevolare il sostegno transfrontaliero all'energia da fonti rinnovabili senza compromettere i regimi di sostegno nazionali. Introduce meccanismi facoltativi di cooperazione tra Stati membri che consentono loro di decidere in che misura uno Stato membro sostiene la produzione di energia in un altro e in che misura la produzione di energia da fonti rinnovabili dovrebbe essere computata ai fini dell'obiettivo nazionale generale dell'uno o dell'altro. Per garantire l'efficacia delle due misure per il conseguimento degli obiettivi, ossia i regimi di sostegno nazionali e i meccanismi di cooperazione, è essenziale che gli Stati membri siano in grado di determinare se e in quale misura i loro regimi nazionali di sostegno si applicano all'energia da fonti rinnovabili prodotta in altri Stati membri e di concordare tale sostegno applicando i meccanismi di cooperazione previsti dalla presente direttiva.

(...)

52. Le garanzie di origine, rilasciate ai fini della presente direttiva, hanno unicamente la funzione di provare al cliente finale che una determinata quota o quantità di energia è stata prodotta da fonti energetiche rinnovabili. Una garanzia d'origine può essere trasferita, a prescindere dall'energia cui si riferisce, da un titolare all'altro. Tuttavia, al fine di assicurare che un'unità di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili sia indicata a un cliente una volta sola, è opportuno evitare doppi conteggi e doppie indicazioni delle garanzie di origine. L'energia da fonti rinnovabili la cui garanzia di origine che l'accompagna sia stata venduta separatamente dal produttore non dovrebbe essere indicata o venduta al cliente finale come energia prodotta da fonti rinnovabili. È importante operare una distinzione tra i certificati verdi utilizzati per i regimi di sostegno e le garanzie di origine.

(...)

56. Le garanzie di origine non conferiscono di per sé il diritto di beneficiare di regimi di sostegno nazionali».

5 L'articolo 1 di tale direttiva, rubricato «Oggetto e ambito di applicazione», dispone quanto segue:

«La presente direttiva stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili. Fissa obiettivi nazionali obbligatori per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia (…). Detta norme relative ai trasferimenti statistici tra gli Stati

membri, ai progetti comuni tra gli Stati membri e con i paesi terzi, alle garanzie di origine, alle procedure amministrative, all'informazione e alla formazione nonché all'accesso alla rete elettrica per l'energia da fonti rinnovabili. (…)».

6 L'articolo 2, secondo comma, lettere da j) a l), di tale direttiva contiene le seguenti definizioni:

«(…)

j) "garanzia di origine": documento elettronico che serve esclusivamente a provare ad un cliente finale che una determinata quota o un determinato quantitativo di energia sono stati prodotti da fonti rinnovabili come previsto all'articolo 3, paragrafo 6, della direttiva 2003/54/CE [del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 giugno 2003, relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che abroga la direttiva 96/92/CE (GU L 176, pag. 37)];

k) "regime di sostegno": strumento, regime o meccanismo applicato da uno Stato membro o gruppo di Stati membri, inteso a promuovere l'uso delle energie da fonti rinnovabili riducendone i costi, aumentando i prezzi a cui possono essere vendute o aumentando, per mezzo di obblighi in materia di energie rinnovabili o altri mezzi, il volume acquistato di dette energie. Ciò comprende, ma non in via esclusiva, le sovvenzioni agli investimenti, le esenzioni o gli sgravi fiscali, le restituzioni d'imposta, i regimi di sostegno all'obbligo in materia di energie rinnovabili, compresi quelli che usano certificati verdi, e i regimi di sostegno diretto dei prezzi, ivi comprese le tariffe di riacquisto e le sovvenzioni;

l) "obbligo in materia di energie rinnovabili": regime di sostegno nazionale che obbliga i produttori di energia a includere una determinata quota di energia da fonti rinnovabili nella loro produzione, che obbliga i fornitori di energia a includere una determinata quota di energia da fonti rinnovabili nella loro offerta o che obbliga i consumatori di energia a includere una determinata quota di energia da fonti rinnovabili nei loro consumi. Ciò comprende i regimi nei quali tali obblighi possono essere soddisfatti mediante l'uso di certificati verdi».

7 L'articolo 3, paragrafi da 1 a 3, della direttiva 2009/28, prevede:

«1. Ogni Stato membro assicura che la propria quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia nel 2020, calcolata conformemente agli articoli da 5 a 11, sia almeno pari al proprio obiettivo nazionale generale per la quota di energia da fonti rinnovabili per quell'anno, indicato nella terza colonna della tabella all'allegato I, parte A. Tali obiettivi nazionali generali obbligatori sono coerenti con l'obiettivo di una quota pari almeno al 20% di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia della Comunità nel 2020. (…)

2. Gli Stati membri adottano misure efficacemente predisposte per assicurare che la propria quota di energia da fonti rinnovabili sia uguale o superiore alla quota indicata nella traiettoria indicativa di cui all'allegato I, parte B.

3. Per il conseguimento degli obiettivi di cui ai paragrafi 1 e 2 del presente articolo, gli Stati membri possono, tra l'altro, applicare le seguenti misure:

a) regimi di sostegno;

b) misure di cooperazione tra vari Stati membri e con paesi terzi per il raggiungimento dei rispettivi obiettivi nazionali generali in conformità degli articoli da 5 a 11.

Fatti salvi gli articoli [107 TFUE] e [108 TFUE], gli Stati membri hanno il diritto di decidere, conformemente agli articoli da 5 a 11 della presente direttiva, in che misura sostenere l'energia da fonti rinnovabili prodotta in un altro Stato membro».

8 Ai sensi dell'articolo 5, paragrafi 1 e 3, di tale direttiva:

«1. Il consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili in ogni Stato membro è calcolato come la somma:

a) del consumo finale lordo di elettricità da fonti energetiche rinnovabili;

(...)

3. Ai fini del paragrafo 1, lettera a), il consumo finale lordo di elettricità da fonti energetiche rinnovabili è calcolato come quantità di elettricità prodotta in uno Stato membro da fonti energetiche rinnovabili (...)».

9 Sotto la rubrica «Regimi di sostegno comuni», l'articolo 11 di detta direttiva così prevede al suo paragrafo 1:

«Fatti salvi gli obblighi imposti agli Stati membri dall'articolo 3, due o più Stati membri possono decidere, su base volontaria, di unire o coordinare parzialmente i loro regimi di sostegno nazionali. In questi casi una determinata quantità di energia proveniente da fonti rinnovabili prodotta nel territorio di uno Stato membro partecipante può essere computata ai fini dell'obiettivo nazionale generale di un altro Stato membro partecipante se gli Stati membri interessati:

a) effettuano un trasferimento statistico di importi specifici di energia proveniente da fonti rinnovabili da uno Stato membro verso un altro Stato membro in conformità dell'articolo 6; o

b) istituiscono una norma di distribuzione, approvata dagli Stati membri partecipanti, che distribuisce quantità di energia da fonti rinnovabili tra gli Stati membri interessati. Tale norma è notificata alla Commissione entro tre mesi dalla fine del primo anno in cui prende effetto».

10 L'articolo 15 della stessa direttiva dedicato alle garanzie di origine prevede in particolare:

«1. Per provare ai clienti finali la quota o la quantità di energia da fonti rinnovabili nel mix energetico di un fornitore di energia, in conformità dell'articolo 3, paragrafo 6, della direttiva 2003/54/CE, gli Stati membri assicurano che l'origine dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili sia garantita come tale ai sensi della presente direttiva, in base a criteri obiettivi, trasparenti e non discriminatori.

2. (...)

(…) La garanzia d'origine non ha alcuna funzione in termini di osservanza dell'articolo 3 da parte dello Stato membro. I trasferimenti di garanzie d'origine, che avvengono separatamente o contestualmente al trasferimento fisico di energia, non influiscono sulla decisione degli Stati membri di utilizzare trasferimenti statistici, progetti comuni o regimi di sostegno comuni per il conseguimento degli obiettivi né sul calcolo del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili a norma dell'articolo 5.

(...)

9. Gli Stati membri riconoscono le garanzie di origine rilasciate da altri Stati membri conformemente alla presente direttiva esclusivamente come prova degli elementi di cui al paragrafo 1 e al paragrafo 6, lettere da a) a f). (...)

(...)».

Il diritto svedese

11 Il regime dei certificati di elettricità è stato istituito dalla legge (2003:113) relativa ai certificati di elettricità [lagen (2003:113) om elcertifikat; in prosieguo: la «legge del 2003»]. Si tratta di un regime di sostegno alla produzione di elettricità da fonti di energia rinnovabili (in prosieguo: l'«elettricità verde»). Detta legge è stata sostituita, con effetto dal 1º gennaio 2012, dalla legge (2011:1200) relativa ai certificati di elettricità [lagen (2011:1200) om elcertifikat; in prosieguo: la «legge del 2011»] che era in particolare diretta a garantire la trasposizione della direttiva 2009/28.

12 In forza della legge del 2011, ai produttori autorizzati è attribuito un certificato di elettricità per ogni megawattora (MWh) di elettricità verde prodotta. Il giudice del rinvio indica che, sebbene siffatta limitazione non compaia espressamente nel testo della legge del 2011, dai lavori preparatori di quest'ultima e da quelli della legge del 2003 risulta chiaramente che soltanto gli impianti di produzione di elettricità verde situati in Svezia possono essere autorizzati ai fini dell'ottenimento di tali certificati. L'autorizzazione di impianti situati fuori del territorio svedese è, per contro, impossibile.

13 Sebbene la legge del 2011 non preveda che l'acquisto di certificati di elettricità debba essere accompagnato da un corrispondente acquisto di elettricità, tale legge non esclude la possibilità di siffatto acquisto combinato.

14 I certificati di elettricità sono negoziabili su un mercato aperto alla concorrenza su cui il prezzo viene determinato dal gioco dell'offerta e della domanda.

15 La domanda di certificati di elettricità nasce dal fatto che i fornitori di elettricità e taluni utenti sono soggetti all'obbligo di detenere e di restituire allo Stato, il 1º aprile di ogni anno, una certa quota di certificati corrispondenti a una quota del totale delle loro forniture o del loro consumo di elettricità durante l'anno trascorso.

16 Ai sensi dell'articolo 1 del capo 4 della legge del 2011:

«Sono soggetti all'obbligo delle quote:

1) i fornitori di elettricità;

2) gli utenti di elettricità che utilizzano elettricità da essi stessi prodotta, qualora il quantitativo utilizzato sia superiore a 60 MWh per anno di riferimento in un impianto la cui potenza installata sia superiore a 50 [kilowatt (kW)];

3) gli utenti di elettricità in quanto hanno utilizzato elettricità importata o acquistata alla Borsa nordica dell'elettricità, e

4) le imprese a forte intensità elettrica che sono state registrate».

17 La quota di certificati di elettricità, che viene determinata in funzione dell'obiettivo di produzione di elettricità verde che il Regno di Svezia mira a raggiungere, fluttua a seconda dei periodi considerati. Per il periodo che va dal 2010 al 2012, essa è stata fissata a 0,179.

18 Il prezzo d'acquisto dei certificati di elettricità viene trasferito dal fornitore al consumatore.

19 Risulta altresì dalle osservazioni delle parti nel procedimento principale come riportate nella decisione di rinvio, che i fornitori di elettricità e gli utenti interessati, qualora non siano in grado di restituire il numero di certificati di elettricità richiesti alla data prevista, sono condannati al pagamento di una

penale. Nelle sue osservazioni scritte depositate dinanzi alla Corte, il governo svedese si è parimenti riferito all'obbligo di pagamento di siffatto diritto che egli ha qualificato come «specifico» (in prosieguo: il «diritto specifico»).

20 È pacifico, peraltro, che in assenza di un accordo internazionale concluso in conformità con l'articolo 11 della direttiva 2009/28 è possibile soddisfare l'obbligo delle quote soltanto mediante certificati di elettricità rilasciati in forza della legge del 2011.

21 Al riguardo, l'articolo 5 del capo 1 della legge del 2011 dispone:

«I certificati di elettricità assegnati per la produzione di elettricità rinnovabile in un altro Stato possono essere utilizzati per soddisfare l'obbligo delle quote stabilito dalla presente legge, a condizione che il regime svedese dei certificati di elettricità sia stato coordinato con quello di tale altro Stato in forza di un accordo internazionale».

22 Il 29 giugno 2011, il Regno di Svezia ha concluso con il Regno di Norvegia un siffatto accordo. Non esiste per contro un accordo di tal genere tra il Regno di Svezia e la Repubblica di Finlandia.

Procedimento principale e questioni pregiudiziali

23 Il 30 novembre 2009, la Ålands Vindkraft ha chiesto all'autorità svedese competente l'autorizzazione del suo parco eolico Oskar situato in Finlandia nell'arcipelago delle isole Åland, al fine di ottenere l'attribuzione di certificati di elettricità.

24 Tale domanda è stata respinta dall'Energimyndigheten con decisione del 9 giugno 2010, in quanto solo gli impianti di produzione di elettricità verde situati in Svezia potrebbero essere autorizzati ai fini dell'attribuzione di certificati di elettricità.

25 La Ålands Vindkraft ha adito il förvaltningsrätten i Linköping proponendo un ricorso diretto ad ottenere l'annullamento di tale decisione e l'accoglimento della sua domanda di autorizzazione. Essa fa valere in particolare una violazione dell'articolo 34 TFUE e asserisce, al riguardo, che a causa delle quote di certificati di elettricità, fissate per il periodo considerato a 0,179, il regime dei certificati di elettricità comporterebbe che circa il 18% del mercato svedese del consumo di energia elettrica sia riservato ai produttori di elettricità verde situati in Svezia, a discapito delle importazioni di elettricità provenienti da altri Stati membri. Un siffatto ostacolo agli scambi non potrebbe essere giustificato da considerazioni attinenti alla tutela dell'ambiente poiché, in particolare, il consumo di elettricità verde in Svezia sarebbe favorito dalla concessione di certificati di elettricità proprio in ragione dell'elettricità verde consumata in Svezia ma prodotta in altri Stati membri.

26 Il förvaltningsrätten i Linköping osserva, preliminarmente, che, sebbene tale decisione sia stata adottata in applicazione della legge del 2003, la controversia di cui al procedimento principale, deve, in forza del diritto svedese, essere decisa secondo la legge applicabile al momento del suo esame da parte del giudice, cioè, nella fattispecie, la legge del 2011. Quest'ultima avrebbe, del resto, soltanto assai poco modificato le norme applicabili alla problematica della controversia principale.

27 Detto giudice considera che occorre, anzitutto, stabilire se il regime dei certificati di elettricità di cui trattasi nel procedimento principale costituisca un regime di sostegno contemplato dagli articoli 2, secondo comma, lettera k), e 3, paragrafo 3, della direttiva 2009/28, in quanto, in particolare, esso favorisce la produzione di elettricità verde mentre tali disposizioni rinviano, quanto a loro, all'uso o al consumo di essa. Se così fosse, occorrerebbe, inoltre, stabilire se tale regime sia autorizzato da detta direttiva anche qualora esso escluda dal suo ambito d'applicazione gli impianti che producono elettricità verde in altri Stati membri.

28 Lo stesso giudice osserva poi, da una parte, che tale regime consente ai produttori svedesi di elettricità verde di beneficiare di un vantaggio economico diretto rispetto ai produttori di altri Stati membri. Esso osserva, d'altra parte, che, anche se la legge del 2011 non collega formalmente la vendita di certificati di elettricità a quella dell'elettricità corrispondente, detta normativa è indirettamente idonea a favorire la commercializzazione di elettricità di origine nazionale, poiché i fornitori potrebbero trovarsi maggiormente incoraggiati ad acquistare elettricità presso produttori nazionali, in quanto questi ultimi sono anche in grado di procurare loro i certificati di cui tali fornitori hanno bisogno per soddisfare l'obbligo delle quote che grava su di essi.

29 Supponendo che tale normativa costituisca una misura di effetto equivalente a una restrizione quantitativa all'importazione ai sensi dell'articolo 34 TFUE, occorrerebbe, allora, chiedersi se tale misura possa, nella fattispecie, essere giustificata da ragioni imperative attinenti alla tutela dell'ambiente.

30 In tal contesto, il förvaltningsrätten i Linköping s'interroga, segnatamente, sulla eventuale pertinenza della sentenza PreussenElektra (C-379/98, EU:C:2001:160), in quanto, da una parte, a differenza del regime di sostegno tedesco di cui trattavasi nella causa sfociata in tale sentenza, il regime svedese dei certificati di elettricità non impone formalmente ai fornitori di elettricità l'obbligo di acquistare elettricità presso produttori nazionali e, dall'altra, in quanto, successivamente alla pronuncia di detta sentenza, il diritto dell'Unione ha conosciuto diversi sviluppi attinenti, in particolare, all'adozione delle direttive 2001/77 e 2009/28.

31 Infine, detto giudice si chiede se, alla luce, in particolare, del principio della certezza del diritto, l'esclusione dell'elettricità verde prodotta fuori del territorio svedese dall'ambito d'applicazione del regime di sostegno di cui trattasi nel procedimento principale non avrebbe dovuto essere espressamente prevista dalla legge del 2011.

32 Di conseguenza, il förvaltningsrätten i Linköping ha deciso di sospendere il procedimento e di sottoporre alla Corte le seguenti questioni pregiudiziali:

«1) Tenuto conto, da un lato, che il regime svedese di certificati di elettricità costituisce un regime di sostegno nazionale che impone ai fornitori di elettricità e a determinati consumatori di tale Stato membro l'acquisto di certificati di elettricità nella misura di una determinata quota, rispettivamente, delle loro vendite e dei loro consumi, senza obbligo esplicito di acquistare l'elettricità dalla stessa fonte e, dall'altro, che i certificati di elettricità sono assegnati dal Regno di Svezia e costituiscono la prova che è stata prodotta una determinata quantità di elettricità da fonti di energia rinnovabili, nonché che la loro vendita genera a favore dei produttori di elettricità [verde] ricavi supplementari che completano quelli derivanti dalla vendita di elettricità, se gli articoli 2, [secondo comma], lettera k), e 3, paragrafo 3, della direttiva 2009/28 (…) debbano essere interpretati nel senso che consentono a uno Stato membro di applicare un regime di sostegno nazionale avente le predette caratteristiche, del quale possono beneficiare solamente i produttori stabiliti sul suo territorio e che comporta un vantaggio economico per i suddetti produttori rispetto ai produttori ai quali non possono essere assegnati certificati di elettricità.

2) Se, alla luce dell'articolo 34 TFUE, un regime come quello descritto nella prima questione possa costituire una restrizione quantitativa all'importazione o una misura di effetto equivalente.

3) In caso di soluzione affermativa della seconda questione, se un siffatto regime possa cionondimeno essere considerato compatibile con l'articolo 34 TFUE, tenuto conto del suo obiettivo, consistente nella promozione della produzione di elettricità [verde].

4) Se, ai fini della soluzione delle precedenti questioni, sia rilevante che la restrizione dell'ambito di applicazione di tale regime ai soli produttori nazionali non sia espressamente disciplinata dalla normativa nazionale».

Procedimento dinanzi alla Corte

33 Con atti depositati nella cancelleria della Corte rispettivamente il 5 e il 6 febbraio, nonché il 14 marzo 2014, il Parlamento europeo, il Consiglio dell'Unione europea e il Regno di Svezia hanno chiesto la riapertura della fase orale del procedimento.

34 A sostegno di tali domande, questi ultimi fanno valere, sostanzialmente, che in seguito alla pronuncia delle conclusioni dell'avvocato generale, in cui si proponeva alla Corte di dichiarare che l'articolo 3, paragrafo 3, della direttiva 2009/28 è invalido, e poiché la Corte potrebbe, per questo motivo, essere indotta a dirimere la controversia in base ad un'argomentazione che attiene all'invalidità di tale disposizione piuttosto che alla sua interpretazione e che non ha potuto essere discussa tra gli interessati, occorrerebbe consentire loro di far valere i loro argomenti al riguardo.

35 Ai sensi dell'articolo 83 del regolamento di procedura, la Corte, sentito l'avvocato generale, può disporre la riapertura della fase orale del procedimento, in particolare se essa non si ritiene sufficientemente edotta o quando, dopo la chiusura di tale fase, una parte ha prodotto un fatto nuovo, tale da influenzare in modo decisivo la decisione della Corte, oppure quando la causa dev'essere decisa in base a un argomento che non è stato oggetto di discussione tra le parti o gli interessati menzionati dall'articolo 23 dello Statuto della Corte di giustizia dell'Unione europea.

36 Nella fattispecie, la Corte, sentito l'avvocato generale, considera di disporre di tutti gli elementi necessari per statuire. Essa osserva, peraltro, che la controversia non deve essere decisa sulla base di un argomento relativo alla validità della direttiva 2009/28 che non avrebbe potuto essere dibattuto tra gli interessati di cui all'articolo 23 dello Statuto della Corte.

37 Alla luce di quanto esposto, non occorre disporre la riapertura della fase orale del procedimento.

Sulle questioni pregiudiziali

Sulla prima questione

38 Con la sua prima questione, il giudice del rinvio chiede, sostanzialmente, se le disposizioni di cui agli articoli 2, secondo comma, lettera k), e 3, paragrafo 3, della direttiva 2009/28 debbano essere interpretate nel senso che consentono ad uno Stato membro di istituire un regime di sostegno come quello di cui trattasi nel procedimento principale che prevede l'assegnazione di certificati negoziabili ai produttori di elettricità verde, in considerazione della sola elettricità verde prodotta sul territorio di tale Stato, e che sottopone i fornitori e taluni utenti di elettricità all'obbligo di restituire, annualmente, all'autorità competente, un certo quantitativo di tali certificati, corrispondenti a una quota parte del totale delle loro forniture o del loro uso di elettricità.

39 Occorre, in primo luogo, esaminare se un regime di sostegno all'elettricità verde come quello di cui trattasi nel procedimento principale costituisca un «regime di sostegno» ai sensi degli articoli 2, secondo comma, lettera k) e 3, paragrafo 3, della direttiva 2009/28.

40 Al riguardo, occorre anzitutto osservare che dal considerando 25 di tale direttiva risulta che il legislatore dell'Unione ha ritenuto che un mezzo importante per raggiungere l'obiettivo da essa perseguito consistesse nel garantire il buon funzionamento dei regimi di sostegno nazionali previsti dalla direttiva 2001/77.

41 Orbene, risulta espressamente dal considerando 14 della direttiva 2001/77 che, tra i diversi tipi di regime di sostegno nazionali così previsti da tale direttiva, comparivano già i meccanismi di sostegno che, come il regime di sostegno di cui trattasi nel procedimento principale, si avvalgono dei «certificati verdi».

42 Peraltro, le disposizioni di cui all'articolo 2, secondo comma, lettere k) e l), della direttiva 2009/28 fanno anch'esse riferimento, specificamente, ai regimi di sostegno nazionali che utilizzano «certificati verdi».

43 Riguardo alla circostanza che il regime di cui trattasi del procedimento principale sosterrebbe la «produzione» di elettricità verde piuttosto che l'«uso» o il «consumo» di essa ai sensi degli articoli 2, secondo comma, lettera k), e 3, paragrafo 1, di tale direttiva, occorre osservare quanto segue.

44 Da una parte, con riferimento al fatto che la definizione di «regime di sostegno» contenuta nell'articolo 2, secondo comma, lettera k), della direttiva 2009/28 riguarda, come sottolineato dal giudice del rinvio, strumenti, regimi o meccanismi intesi a promuovere l'«uso» dell'energia verde, eventualmente anche mediante l'obbligo di «utilizzarla», occorre tenere conto, in primo luogo, del fatto che l'articolo 1 di tale direttiva, relativo all'oggetto e all'ambito d'applicazione di essa, enuncia che tale direttiva definisce un quadro comune per la promozione dell'energia verde.

45 In secondo luogo, va osservato che l'articolo 2, secondo comma, lettera l), di detta direttiva precisa cosa si debba intendere con «obbligo in materia di energie rinnovabili» ai sensi dell'articolo 2, secondo comma, lettera k), di essa. Al riguardo, detta lettera l) rinvia ai regimi nazionali di sostegno che obbligano i produttori a «includere» una determinata quota di energia verde nella loro produzione oppure «che obbliga[no] i fornitori di energia a includere una determinata quota di energia da fonti rinnovabili nella loro offerta o che obbliga[no] i consumatori di energia a includere una determinata quota di energia da fonti rinnovabili nei loro consumi», precisando espressamente che sono inclusi in tale categoria di regimi quelli in forza dei quali tali esigenze possono essere soddisfatte utilizzando certificati verdi.

46 Orbene, il regime di sostegno di cui trattasi nel procedimento principale presenta senz'altro tali caratteristiche poiché prevede, a carico dei fornitori di elettricità e di taluni consumatori, un obbligo di usare certificati verdi al fine di soddisfare i loro obblighi rispettivi di includere una determinata quota di elettricità verde nella loro offerta di elettricità oppure di usare elettricità verde in una quota determinata.

47 Quanto alla circostanza, d'altra parte, che gli obiettivi nazionali vincolanti cui sono chiamati a contribuire i regimi di sostegno previsti all'articolo 3, paragrafo 3, della direttiva 2009/28, sono individuati all'articolo 3, paragrafo 1, di tale direttiva in termini di quota d'energia verde nel «consumo finale» d'energia, occorre osservare che dall'articolo 5, paragrafi 1 e 3, di detta direttiva risulta che tale consumo si calcola in realtà facendo riferimento al quantitativo di elettricità verde «prodotto» in uno Stato membro.

48 Deriva quindi dalle considerazioni esposte ai paragrafi da 40 a 47 della presente sentenza che un regime di sostegno alla produzione di elettricità verde che utilizza certificati verdi come quello di cui trattasi nel procedimento principale presenta le caratteristiche richieste per essere qualificato come «regime di sostegno» ai sensi degli articoli 2, secondo comma, lettera k), e 3, paragrafo 3, della direttiva 2009/28.

49 Riguardo, in secondo luogo, ai dubbi espressi dal giudice del rinvio con riferimento al fatto che il regime di sostegno di cui trattasi nel procedimento principale prevede la concessione di certificati di elettricità in considerazione della sola elettricità verde prodotta sul territorio nazionale, è giocoforza constatare che, adottando la direttiva 2009/28, il legislatore dell'Unione ha salvaguardato la possibilità di siffatta limitazione territoriale.

50 Al riguardo, risulta, anzitutto, dal considerando 25 di tale direttiva che tale legislatore, dopo aver constatato che la maggioranza degli Stati membri applicano regimi di sostegno che favoriscono esclusivamente la produzione di energia verde sul loro territorio, ha indicato che, al fine di garantire l'efficacia di siffatti regimi come misure chiamate a contribuire al rispetto dei relativi obiettivi globali nazionali, è essenziale che detti Stati siano in grado di determinare se e in qual misura i loro regimi di sostegno nazionali si applicano all'energia verde prodotta in altri Stati membri e di raggiungere un accordo applicando i meccanismi di cooperazione previsti da tale direttiva.

51 L'articolo 3, paragrafo 3, della direttiva 2009/28 dispone poi espressamente che, fatti salvi gli articoli 107 TFUE e 108 TFUE, gli Stati membri hanno il diritto di decidere, conformemente agli articoli da 5 a 11 di detta direttiva, in che misura sostenere l'energia da fonti rinnovabili prodotta in un altro Stato membro.

52 Infine, trattandosi più specificamente dei regimi nazionali che utilizzano certificati verdi, è necessario osservare che il legislatore dell'Unione ha espressamente provveduto a precisare, nei considerando 52 e 56 di tale direttiva, che le garanzie d'origine rilasciate nei diversi Stati membri in esecuzione di tale direttiva devono essere distinte dai certificati verdi utilizzati nel contesto dei regimi di sostegno nazionali e che esse non conferiscono, di per sé, il diritto di beneficiare di siffatti regimi. Come risulta, peraltro, dagli articoli 2, secondo comma, lettera j), e 15, paragrafi 1 e 9, della stessa direttiva, le garanzie d'origine che hanno l'unica funzione di indicare ai clienti finali la quota di energia verde che il mix energetico di un fornitore di energia contiene devono essere reciprocamente riconosciute tra gli Stati membri soltanto a questo titolo.

53 Tali precisazioni confermano a loro volta che il legislatore dell'Unione non ha inteso imporre agli Stati membri che hanno optato per un regime di sostegno che utilizza certificati verdi di estenderne il beneficio all'elettricità verde prodotta sul territorio di un altro Stato membro.

54 Alla luce dell'insieme delle considerazioni che precedono, occorre rispondere alla prima questione dichiarando che le disposizioni di cui agli articoli 2, secondo comma, lettera k), e 3, paragrafo 3, della direttiva 2009/28 devono essere interpretate nel senso che esse consentono a uno Stato membro di istituire un regime di sostegno come quello di cui trattasi nel procedimento principale, che prevede l'assegnazione di certificati negoziabili ai produttori di elettricità verde in considerazione della sola elettricità verde prodotta sul territorio di detto Stato e che assoggetta i fornitori e taluni utenti di elettricità all'obbligo di restituire, annualmente, all'autorità competente, un certo quantitativo di tali certificati, corrispondenti a una quota del totale delle loro forniture o del loro uso di elettricità.

Sulle questioni seconda e terza

55 Con le sue questioni seconda e terza, che occorre esaminare congiuntamente, il giudice del rinvio chiede, sostanzialmente, se l'articolo 34 TFUE debba essere interpretato nel senso che costituisce misura di effetto equivalente a una restrizione quantitativa all'importazione ai sensi di tale disposizione una disciplina nazionale come quella di cui trattasi nel procedimento principale, la quale prevede l'assegnazione di certificati negoziabili ai produttori di elettricità verde in considerazione della sola elettricità verde prodotta sul territorio dello Stato membro interessato e che assoggetta i fornitori e taluni utenti di elettricità all'obbligo di restituire, annualmente, all'autorità competente, un certo quantitativo di siffatti certificati corrispondente a una quota del totale delle loro forniture o del loro uso di elettricità, a pena di dover pagare un diritto specifico. In caso affermativo, tale giudice chiede se siffatta normativa possa tuttavia essere giustificata alla luce dell'obiettivo di promozione della produzione di elettricità verde che essa persegue.

Sull'applicabilità dell'articolo 34 TFUE

56 Secondo l'Energimyndigheten e i governi svedese e tedesco, un esame della limitazione che caratterizza in tal modo l'ambito d'applicazione territoriale della normativa di cui trattasi nel procedimento principale, al metro dell'articolo 34 TFUE, non ha luogo di esistere in quanto la direttiva 2009/28 è una misura d'armonizzazione che prevede espressamente che gli Stati membri non sono obbligati ad aprire i loro regimi di sostegno all'elettricità verde prodotta in altri Stati membri e che siffatta eventuale apertura costituisce, per detti Stati, una semplice facoltà che deve, in tal caso, essere esercitata esclusivamente secondo le modalità previste da tale direttiva.

57 Al riguardo, va ricordato che secondo giurisprudenza costante, qualora un settore sia stato oggetto di armonizzazione esaustiva al livello dell'Unione, ogni misura nazionale ad esso relativa deve essere valutata alla luce delle disposizioni di tale misura d'armonizzazione e non di quelle del diritto primario (v., segnatamente, sentenza Radlberger Getränkegesellschaft e S. Spitz, C-309/02, EU:C:2004:799, punto 53 e giurisprudenza ivi citata).

58 Nella fattispecie, occorre pertanto stabilire se si debba ritenere che la direttiva 2009/28 abbia operato un'armonizzazione tale da escludere l'esame della compatibilità di una normativa come quella di cui trattasi nel procedimento principale con l'articolo 34 TFUE.

59 Al riguardo, occorre anzitutto osservare che il legislatore dell'Unione, lungi dal voler procedere ad un'armonizzazione esaustiva dei regimi nazionali di sostegno alla produzione d'energia verde, ha preso le mosse, come risulta in particolare dal considerando 25 di tale direttiva, da una parte, dalla constatazione secondo cui gli Stati membri applicano diversi regimi di sostegno e, dall'altra, dal principio che è necessario garantire il buon funzionamento di questi ultimi per conservare la fiducia degli investitori e consentire a detti Stati di definire misure nazionali efficaci per raggiungere gli obiettivi nazionali vincolanti globali ad essi impartiti da detta direttiva.

60 La definizione del «regime di sostegno», ai fini dell'applicazione della stessa direttiva, come compare all'articolo 2, secondo comma, lettera k), di essa, pone anch'essa in rilievo l'origine essenzialmente statale degli strumenti, dei regimi o dei meccanismi di sostegno, limitandosi soltanto a contemplare, in termini assai generali, tipi di misure incentivanti nazionali esistenti, destinate a promuovere l'uso dell'energia prodotta a partire da fonti rinnovabili.

61 Per parte sua, l'articolo 1 della direttiva 2009/28, che ne descrive l'oggetto, non contiene maggiori indicazioni, tali da lasciare intendere che tale direttiva sarebbe diretta a operare un'armonizzazione delle caratteristiche proprie ai diversi regimi di sostegno nazionali.

62 Neppure l'articolo 3, paragrafo 3, di detta direttiva, che si limita, sostanzialmente, a permettere e a incoraggiare i regimi nazionali di sostegno alla produzione dell'energia verde, contiene indicazioni quanto a tali caratteristiche, fatta eccezione per la precisazione secondo cui gli Stati membri hanno il diritto di decidere, conformemente agli articoli da 5 a 11 della stessa direttiva, in che misura sostenere l'energia verde prodotta in un altro Stato membro.

63 Nel contesto così descritto, non si può ritenere che la direttiva 2009/28, trattando tale aspetto relativo all'ambito d'applicazione territoriale dei regimi di sostegno nazionali, abbia operato, ai sensi della giurisprudenza ricordata al punto 57 della presente sentenza, un'armonizzazione esaustiva del settore ad essi relativo tale da escludere l'esame della loro compatibilità con l'articolo 34 TFUE (v., per analogia, sentenza Radlberger Getränkegesellschaft e S. Spitz, EU:C:2004:799, punti da 54 a 57).

64 Alla luce delle considerazioni che precedono, occorre svolgere l'interpretazione delle disposizioni del Trattato relative alla libera circolazione delle merci nella prospettiva esposta dalle questioni seconda e terza.

Sull'esistenza di un ostacolo agli scambi

65 La libera circolazione delle merci tra gli Stati membri è un principio fondamentale del Trattato che trova la sua espressione nel divieto enunciato all'articolo 34 TFUE (v., in particolare, sentenza Commissione/Danimarca, C-192/01, EU:C:2003:492, punto 38).

66 Deriva da costante giurisprudenza che tale disposizione, vietando le misure d'effetto equivalente a restrizioni quantitative all'importazione tra gli Stati membri, riguarda ogni misura nazionale idonea a ostacolare direttamente o indirettamente, attualmente o potenzialmente il commercio intracomunitario (v., segnatamente, sentenze Dassonville, 8/74, EU:C:1974:82, punto 5, e PreussenElektra, EU:C:2001:160, punto 69).

67 Orbene, occorre constatare, al riguardo, che la normativa di cui trattasi nel procedimento principale è idonea a ostacolare, a diversi titoli, quantomeno indirettamente e potenzialmente, le importazioni di elettricità, in particolare verde, provenienti dagli altri Stati membri.

68 Da un lato, deriva da tale normativa che i fornitori, nonché taluni consumatori, sono tenuti a detenere, alla scadenza annuale prevista, un certo quantitativo di certificati di elettricità, al fine di soddisfare l'obbligo delle quote gravante su di essi, che è funzione del quantitativo totale di elettricità che essi forniscono o consumano.

69 Orbene, in assenza, segnatamente, di una convenzione internazionale a tale scopo, soltanto i certificati attribuiti a norma del regime nazionale possono essere utilizzati per soddisfare tale obbligo. Così, detti fornitori e consumatori sono, per regola generale, tenuti, in ragione dell'elettricità che essi importano, ad acquistare siffatti certificati, a pena di dover pagare un diritto specifico.

70 Tali misure sono quindi tali da poter ostacolare le importazioni di elettricità provenienti da altri Stati membri (v., segnatamente, per analogia, sentenza Ligur Carni e a., C-277/91, C-318/91 e C-319/91, EU:C:1993:927, punto 36).

71 Dall'altro, il giudice del rinvio osserva, sia nella sua decisione sia nelle sue questioni, che, anche se, nell'ambito del regime di sostegno istituito dalla normativa di cui trattasi nel procedimento principale, i produttori di elettricità verde possono vendere i loro certificati di elettricità sul mercato, aperto alla concorrenza, riservato a tale vendita, nulla vieta in tale normativa tuttavia a detti produttori di vendere questi certificati congiuntamente con l'elettricità che essi producono.

72 Orbene, l'esistenza di tale facoltà sembra, in pratica, idonea a poter favorire l'eventuale apertura di trattative e la concretizzazione di rapporti contrattuali, eventualmente di lungo termine, relativi alla fornitura di elettricità nazionale da parte di tali produttori ai fornitori o agli utenti di elettricità, che sarebbero, in effetti, in condizione di ottenere, in tal modo, sia l'elettricità sia i certificati verdi di cui necessitano per soddisfare l'obbligo delle quote che grava su di essi.

73 Ne consegue che, del pari in tale misura, il regime di sostegno di cui trattasi nel procedimento principale ha l'effetto, almeno potenziale, di frenare le importazioni di elettricità provenienti da altri Stati membri (v., in tal senso, sentenza Commissione/Irlanda, 249/81, EU:C:1982:402, punti da 27 a 29).

74 In tal contesto, occorre segnatamente ricordare che il fatto che uno Stato membro venga meno all'obbligo di adottare le misure sufficienti per impedire ostacoli alla libera circolazione delle merci, creati in particolare da azioni di operatori ma resi possibili da una normativa particolare che esso ha istituito, è idoneo a ostacolare gli scambi intracomunitari esattamente come un atto positivo (v., in questo senso, sentenze Commissione/Francia, C-265/95, EU:C:1997:595, punto 31, e Schmidberger, C-112/00, EU:C:2003:333, punto 58).

75 Alla luce di quanto precede, si deve constatare che una normativa come quella di cui trattasi nel procedimento principale è idonea a ostacolare le importazioni di elettricità, in particolare verde, provenienti da altri Stati membri e che essa costituisce, di conseguenza, una misura d'effetto equivalente a restrizioni quantitative alle importazioni, in linea di principio incompatibile con gli obblighi del diritto dell'Unione derivanti dall'articolo 34 TFUE, salvo che tale normativa non possa essere obiettivamente giustificata (v., in questo senso, in particolare, sentenza Commissione/Austria, C-320/03, EU:C:2005:684, punto 69).

Sull'eventuale giustificazione

76 Come risulta da costante giurisprudenza, una normativa o una prassi nazionale che costituisce misura d'effetto equivalente a restrizioni quantitative può essere giustificata da uno dei motivi di interesse generale elencati all'articolo 36 TFUE oppure da esigenze imperative. Nell'uno e nell'altro caso, la misura nazionale deve, in conformità al principio di proporzionalità, essere idonea a garantire la realizzazione dell'obiettivo perseguito e non eccedere quanto necessario perché esso sia raggiunto (v., segnatamente, sentenza Commissione/Austria, C-524/07, EU:C:2008:717, punto 54 e giurisprudenza ivi citata).

– Sull'obiettivo di promozione del ricorso alle fonti di energia rinnovabili

77 Secondo una giurisprudenza costante, le misure nazionali idonee a ostacolare il commercio intracomunitario possono in particolare essere giustificate da esigenze imperative attinenti alla tutela dell'ambiente (v., in tal senso, sentenza Commissione/Austria, EU:C:2008:717, punto 57 e giurisprudenza ivi citata).

78 Al riguardo, si deve ricordare che l'uso di fonti di energia rinnovabili per la produzione di elettricità, che una normativa come quella di cui trattasi nel procedimento principale è intesa a promuovere, è utile alla tutela dell'ambiente in quanto contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra che compaiono tra le principali cause dei cambiamenti climatici che l'Unione europea e i suoi Stati membri si sono impegnati a contrastare (v., in tal senso, sentenza PreussenElektra, EU:C:2001:160, punto 73).

79 A tale titolo, l'aumento di detto uso costituisce, come viene in particolare chiarito al considerando 1 della direttiva 2009/28, uno degli elementi importanti del pacchetto di misure richieste per ridurre tali emissioni e conformarsi al protocollo di Kyoto, alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, nonché agli altri impegni assunti a livello comunitario e internazionale per la riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra oltre il 2012.

80 Come la Corte ha già osservato, tale aumento mira anche alla tutela della salute e della vita delle persone e degli animali, nonché alla preservazione dei vegetali, che costituiscono ragioni di interesse generale elencate all'articolo 36 TFUE (v., in questo senso, sentenza PreussenElektra, EU:C:2001:160, punto 75).

81 Risulta, inoltre, dall'articolo 194, paragrafo 1, lettera c), TFUE che lo sviluppo delle energie rinnovabili è uno degli obiettivi che devono guidare la politica dell'Unione nel settore dell'energia.

82 Alla luce delle considerazioni che precedono, si deve ammettere che un obiettivo di promozione dell'uso di fonti di energia rinnovabili per la produzione di elettricità come quello perseguito dalla normativa di cui trattasi nel procedimento principale è in linea di principio idoneo a giustificare eventuali ostacoli alla libera circolazione delle merci.

– Sulla proporzionalità

83 Come si è ricordato al punto 76 della presente sentenza, perché tale normativa possa risultare giustificata, occorre nondimeno che essa soddisfi i requisiti derivanti dal principio di proporzionalità, cioè che essa sia adatta a conseguire l'obiettivo legittimo che persegue e che sia necessaria a tale scopo.

84 Occorre, preliminarmente e in risposta a taluni interrogativi sollevati al riguardo dal giudice del rinvio, riesaminare, alla luce delle evoluzioni che il diritto dell'Unione pertinente ha conosciuto, talune specificità del mercato dell'elettricità prese in considerazione dalla Corte nel contesto dell'esame di proporzionalità da essa svolto nella sentenza PreussenElektra (EU:C:2001:160).

85 In particolare, come l'avvocato generale ha osservato ai paragrafi da 83 a 86 delle sue conclusioni, la constatazione effettuata dalla Corte al punto 78 di detta sentenza, secondo cui la direttiva 96/92/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 dicembre 1996, concernente norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica (GU 1997, L 27, pag. 20), allora in vigore, costituiva soltanto una fase della liberalizzazione del mercato dell'elettricità e lasciava persistere ostacoli agli scambi di elettricità tra gli Stati membri, non è più attuale.

86 Occorre, infatti, ricordare che sono state successivamente adottate dall'Unione diverse normative aventi lo scopo di eliminare progressivamente tali ostacoli, al fine di permettere l'attuazione di un mercato interno dell'elettricità pienamente operativo, nel quale si trovano in particolare intensificati gli scambi transfrontalieri dell'elettricità nell'Unione e nell'ambito del quale tutti i fornitori potranno fornire i loro prodotti e i consumatori scegliere liberamente il loro fornitore. Ciò è accaduto, in particolare, con le direttive successive 2003/54 e 2009/72/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 luglio 2009, relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che abroga la direttiva 2003/54 (GU L 211, pag. 55), e con i regolamenti successivi (CE) n. 1228/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 giugno 2003, relativo alle condizioni di accesso alla rete per gli scambi transfrontalieri di energia elettrica (GU L 176, pag. 1) e (CE) n. 714/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 luglio 2009, relativo alle condizioni di accesso alla rete per gli scambi transfrontalieri di energia elettrica e che abroga il regolamento (CE) n. 1228/2003 (GU L 211, pag. 15).

87 Per contro, la constatazione svolta dalla Corte al punto 79 della sentenza PreussenElektra (EU:C:2001:160), secondo cui la natura dell'elettricità è tale che, una volta ammessa nella rete di trasporto o di distribuzione, è difficile stabilirne l'origine e in particolare la fonte di energia a partire dalla quale essa è stata prodotta, risulta confermata.

88 La circostanza che le direttive successive 2001/77 e 2009/38 abbiano previsto che l'origine dell'elettricità verde possa essere attestata mediante garanzie d'origine non è idonea a porre nuovamente in discussione tale constatazione.

89 Da una parte, come si è già osservato al punto 52 della presente sentenza, tali garanzie d'origine hanno l'unica funzione di indicare ai clienti finali qual è la parte di energia verde contenuta nell'assortimento energetico di un fornitore di elettricità.

90 D'altra parte, è giocoforza constatare che, alla luce della natura fungibile dell'elettricità presente nelle reti di trasporto e di distribuzione, dette garanzie non consentono di attestare che un dato quantitativo di elettricità fornita da tali reti sia esattamente quello proveniente da fonti di energia rinnovabili, in considerazione delle quali le stesse garanzie sono state rilasciate, cosicché la singolarizzazione sistematica dell'elettricità in quanto elettricità verde agli stadi della distribuzione e del consumo permane difficilmente praticabile.

91 Fatte salve tali considerazioni preliminari, occorre, in primo luogo, riflettere su uno degli aspetti della normativa di cui trattasi nel procedimento principale, posti in rilievo dal giudice del rinvio nelle sue questioni, in considerazione del quale un diniego d'autorizzazione è stato opposto alla Ålands Vindkraft, cioè il fatto che, in forza di tale normativa, i certificati di elettricità vengono concessi in ragione della sola elettricità verde prodotta sul territorio nazionale.

92 Al riguardo, occorre ammettere che, allo stato attuale del diritto dell'Unione, siffatta limitazione territoriale può di per sé essere considerata necessaria al fine di raggiungere l'obiettivo legittimo che viene perseguito nella fattispecie, diretto a promuovere un aumento del ricorso all'uso delle fonti di energia rinnovabili nella produzione di elettricità.

93 È senz'altro vero, come ha sostenuto in particolare la Ålands Vindkraft, che l'obiettivo di tutela dell'ambiente sotteso a un aumento della produzione e del consumo di elettricità verde, cioè, in particolare, la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, come, del resto, gli obiettivi ad esso correlati di tutela della salute e della vita delle persone e degli animali nonché della preservazione dei vegetali, sembrano a priori poter essere perseguiti nell'Unione indipendentemente dal fatto che tale aumento trovi la sua fonte in impianti collocati sul territorio di questo o quello Stato membro.

94 Tuttavia, poiché, in particolare, il diritto dell'Unione non ha proceduto ad un'armonizzazione dei regimi di sostegno nazionali all'elettricità verde, è, in linea di principio, consentito agli Stati membri limitare il beneficio di tali regimi alla produzione dell'elettricità verde collocata sul loro territorio.

95 Sotto un primo profilo, la circostanza che un regime di sostegno nazionale sia concepito in modo tale da beneficiare direttamente alla produzione di elettricità verde piuttosto che al suo solo consumo può spiegarsi, in particolare, alla luce della circostanza che il carattere «verde» dell'elettricità attiene soltanto al suo modo di produzione e che, quindi, è anzitutto nella fase della produzione che gli obiettivi ambientali relativi alla riduzione delle emissioni di gas possono essere effettivamente perseguiti.

96 Per contro, e come si è osservato ai punti 87 e 90 della presente sentenza, una volta che l'elettricità verde è stata ammessa nella rete di trasporto o di distribuzione, è difficile determinarne l'origine specifica, di modo che la sua singolarizzazione sistematica come elettricità verde nella fase del consumo appare difficilmente praticabile.

97 È peraltro necessario ricordare che, come risulta in particolare dai considerando 1 e 25 e dagli articoli 3, paragrafo 1, e 5, paragrafi 1 e 3, della direttiva 2009/28 e come si è esposto nel contesto dell'esame della prima questione, per garantire la realizzazione degli impegni ambientali internazionali contratti dall'Unione, il legislatore dell'Unione ha assegnato ai diversi Stati membri obiettivi nazionali vincolanti formulati in termini di quote di produzione di elettricità verde.

98 Sotto un secondo profilo, e quanto al fatto che il regime di sostegno di cui trattasi nel procedimento principale è concepito in modo tale da beneficiare alla sola produzione di elettricità verde situata sul territorio nazionale, si deve osservare che, come osservato dal legislatore dell'Unione al considerando 15 della direttiva 2009/28, le situazioni di partenza, le possibilità di sviluppare energia proveniente da fonti di energia rinnovabili e il mix energetico differiscono da uno Stato membro all'altro, il che ha in particolare indotto tale legislatore a considerare che occorreva, tenuto conto di queste differenze, operare tra i detti Stati una ripartizione giusta e appropriata dell'impegno profuso al fine di soddisfare tali impegni internazionali dell'Unione.

99 Peraltro, e come ha del pari osservato tale legislatore al considerando 25 di detta direttiva, risulta essenziale, per garantire il buon funzionamento dei regimi di sostegno nazionali, che gli Stati membri possano controllare gli effetti e i costi di tali regimi in funzione del loro potenziale pur conservando la fiducia degli investitori.

100 Occorre ricordare, inoltre, che, pur preservando il carattere nazionale e, in linea di principio, territoriale, dei regimi di sostegno esistenti, il legislatore dell'Unione ha nondimeno previsto altresì diversi meccanismi destinati a consentire agli Stati membri di cooperare, nella misura del possibile, al fine di raggiungere gli obiettivi vincolanti ad essi impartiti da tale direttiva. Tra tali meccanismi figura la possibilità, prevista all'articolo 11 della stessa direttiva, di attuare regimi di sostegno comuni.

101 Come si è osservato al punto 22 della presente sentenza, di siffatta facoltà si sono in particolare avvalsi il Regno di Svezia e il Regno di Norvegia, i quali, possedendo entrambi un regime di sostegno che utilizza certificati verdi, hanno proceduto all'integrazione degli stessi.

102 Quanto alla circostanza, invocata dalla Ålands Vindkraft, secondo cui taluni indicatori attesterebbero il fatto che il Regno di Svezia disporrebbe fin da questo momento di capacità di produzione di elettricità verde idonee a consentirgli di conseguire gli obiettivi nazionali vincolanti ad esso assegnati da tale direttiva, è giocoforza constatare che essa, anche supponendola accertata, non è in grado di giustificare la conclusione secondo cui la limitazione territoriale che caratterizza il regime di sostegno di cui trattasi nel procedimento principale non sarebbe più dotata del carattere della necessarietà.

103 Infatti, è al riguardo sufficiente osservare che siffatto regime di sostegno all'energia verde, il cui costo di produzione risulta, come hanno in particolare ricordato il governo svedese e la Commissione, sempre molto elevato se confrontato con quello dell'elettricità prodotta da fonti di energia non rinnovabili, è volto, essenzialmente, a favorire, in una prospettiva di lungo termine, investimenti in nuovi impianti, attribuendo ai produttori talune garanzie quanto alla futura distribuzione della loro produzione di elettricità verde. Quindi, l'effettività di siffatto regime richiede, proprio per definizione, una certa persistenza nel tempo che sia in particolare idonea a garantire il rispetto del legittimo affidamento degli investitori che si sono impegnati in tale direzione e a garantire la prosecuzione della gestione di tali impianti.

104 Alla luce di quanto precede, non risulta che, per il semplice fatto di aver limitato il beneficio di un regime di sostegno che utilizza certificati verdi come quello di cui trattasi nel procedimento principale alla sola elettricità verde prodotta sul territorio nazionale, il Regno di Svezia abbia travisato il principio di proporzionalità. Allo stato attuale del diritto dell'Unione, detto Stato membro ha potuto legittimamente considerare che siffatta limitazione territoriale non eccede quanto necessario al fine di raggiungere l'obiettivo di aumento della produzione e, indirettamente, del consumo, di elettricità verde nell'Unione, perseguito tanto da detto regime nazionale quanto dalla direttiva 2009/28, nel contesto del quale esso fa parte.

105 È tuttavia necessario esaminare, in secondo luogo, se, contemplate unitamente alla limitazione territoriale appena valutata, le altre caratteristiche della normativa di cui trattasi nel procedimento principale, attestate dal giudice del rinvio, permettano di concludere che, considerata globalmente, tale normativa soddisfi a pieno i requisiti derivanti dal principio di proporzionalità.

106 Al riguardo, occorre infatti ricordare che, come risulta dalla decisione di rinvio, tale normativa è in particolare caratterizzata da un obbligo imposto annualmente ai fornitori e a taluni utenti di elettricità, consistente nel detenere e nel restituire all'autorità competente un certo quantitativo di certificati di elettricità corrispondente a una quota delle loro forniture o del loro uso, a pena di dover pagare un diritto specifico.

107 Risulta del pari dalla descrizione contenuta in tale decisione, da una parte, che gli interessati possono procurarsi certificati di elettricità di cui si disfano i produttori su un mercato specifico aperto alla concorrenza, in cui il prezzo del certificato è determinato dal gioco dell'offerta e della domanda e, dall'altra, che detta normativa non richiede, né esclude, che l'elettricità e i certificati siano acquistati congiuntamente presso uno stesso produttore.

108 Deriva così dalla normativa di cui trattasi nel procedimento principale che, in caso di importazione in Svezia di elettricità verde prodotta dalla Ålands Vindkraft in Finlandia, la commercializzazione o il consumo di tale elettricità richiederanno, per regola generale, da parte dei fornitori o dei consumatori interessati, inclusa, eventualmente, la Ålands Vindkraft, nella sua eventuale qualità di fornitore, che questi ultimi acquistino i certificati di elettricità in ragione del quantitativo di elettricità così importato.

109 In considerazione di quanto precede, occorre osservare, sotto un primo profilo, che un regime di sostegno nazionale che utilizza, come quello di cui trattasi nel procedimento principale, certificati verdi, mira in particolare a far sopportare il maggior costo collegato alla produzione di elettricità verde direttamente al mercato, cioè, ai fornitori e agli utenti di elettricità che sono vincolati all'obbligo delle quote e, infine, ai consumatori.

110 Operando siffatta scelta uno Stato membro non eccede il margine discrezionale che permane a suo favore nel perseguimento dell'obiettivo legittimo diretto ad aumentare la produzione di elettricità verde.

111 Sotto un secondo profilo, va osservato che, a differenza, ad esempio, di una sovvenzione all'investimento, tale tipo di regime è diretto a sostenere la gestione degli impianti di produzione di elettricità verde una volta che questi ultimi siano in attività. Al riguardo, l'obbligo delle quote è segnatamente destinato a garantire ai produttori di elettricità verde una domanda per i certificati ad essi attribuiti e a facilitare in tal modo la distribuzione dell'energia verde che essi producono a un prezzo superiore al prezzo di mercato dell'energia tradizionale.

112 L'effetto incentivante esercitato da siffatto regime sui produttori di elettricità in generale, tra cui, in particolare, quelli che cumulerebbero le qualità di produttore, da una parte, e di fornitore o di consumatore, dall'altra, al fine di indurli ad aumentare la loro produzione di elettricità verde, non sembra così poter essere messo in dubbio, né, quindi, l'idoneità di tale regime a conseguire l'obiettivo legittimo perseguito nella fattispecie.

113 Tuttavia, occorre osservare, sotto un terzo profilo, che il buon funzionamento di siffatto regime implica, essenzialmente, l'esistenza di meccanismi di mercato che siano idonei a permettere agli operatori che sono soggetti all'obbligo delle quote e che non dispongono ancora dei certificati richiesti al fine di assolvere detto obbligo, di approvvigionarsi di certificati in modo effettivo e a condizioni eque.

114 È importante quindi che siano istituiti meccanismi che garantiscono l'attuazione di un vero mercato dei certificati in cui l'offerta e la domanda possano effettivamente incontrarsi e tendere verso l'equilibrio, di modo che sia effettivamente possibile per i fornitori e per gli utenti interessati approvvigionarsi su di esso di certificati a condizioni eque.

115 Orbene, secondo le constatazioni del giudice del rinvio, i certificati verdi sono effettivamente venduti, nello Stato membro interessato, su un mercato aperto alla concorrenza di modo che il loro prezzo viene determinato dal gioco dell'offerta e della domanda.

116 Quanto alla circostanza che la normativa di cui trattasi nel procedimento principale ha previsto che i fornitori e gli utenti che non rispettino l'obbligo delle quote cui si trovano soggetti siano vincolati al pagamento di un diritto specifico, occorre indicare quanto segue. Anche se l'imposizione di tale penale può, certamente, essere considerata necessaria per indurre, da una parte, i produttori ad aumentare la produzione di elettricità verde e, dall'altra, gli operatori soggetti all'obbligo delle quote a procedere all'acquisto effettivo dei certificati richiesti, occorre tuttavia ancora che le modalità di determinazione e l'importo di tale penale non eccedano quanto necessario a tale scopo d'incentivazione, evitando segnatamente, al riguardo, di penalizzare gli operatori interessati in un modo che risulterebbe eccessivo.

117 Sotto un quarto profilo, va ricordato che il giudice del rinvio sottolinea che la normativa di cui trattasi nel procedimento principale non esclude che i fornitori e gli utenti soggetti all'obbligo delle quote possano approvvigionarsi presso produttori nazionali di elettricità verde congiuntamente di elettricità e di certificati di elettricità. La Ålands Vindkraft sostiene che, per questo motivo, i produttori nazionali di elettricità verde, abbinando la cessione di certificati di elettricità con quella dell'elettricità, possono favorire la distribuzione di quest'ultima.

118 Al riguardo, va osservato che, nei limiti in cui sussiste un mercato dei certificati verdi che soddisfa le condizioni enunciate ai punti 113 e 114 della presente sentenza su cui gli operatori che hanno importato elettricità proveniente da altri Stati membri possono approvvigionarsi di certificati in modo effettivo e a condizioni eque, il fatto che la normativa nazionale di cui trattasi nel procedimento principale non vieti peraltro ai produttori di elettricità verde di vendere agli operatori che sono soggetti all'obbligo delle quote, congiuntamente, elettricità e certificati, non implica che tale normativa ecceda quanto è necessario per raggiungere l'obiettivo di aumento della produzione di elettricità verde. Infatti, la circostanza che sussista siffatta possibilità sembra idonea a poter esercitare un effetto incentivante supplementare sui produttori, inteso ad aumentare la loro produzione di elettricità verde.

119 Alla luce del complesso delle considerazioni che precedono, occorre rispondere alle questioni seconda e terza dichiarando che l'articolo 34 TFUE deve essere interpretato nel senso che non osta a una normativa nazionale come quella di cui trattasi nel procedimento principale, che prevede l'assegnazione di certificati negoziabili ai produttori di elettricità verde in considerazione della sola elettricità verde prodotta sul territorio dello Stato membro interessato e che assoggetta i fornitori e taluni utenti di elettricità all'obbligo di restituire, annualmente, all'autorità competente, un certo quantitativo di tali certificati corrispondente a una quota del totale delle loro forniture o del loro uso di elettricità, a pena di dover pagare un diritto specifico.

Sulla quarta questione

120 Con la sua quarta questione, letta alla luce dei motivi contenuti nella decisione di rinvio, il giudice del rinvio chiede sostanzialmente se, supponendo che l'articolo 34 TFUE debba essere interpretato nel senso che non osta a una normativa come quella di cui trattasi nel procedimento principale nella parte in cui quest'ultima riserva il beneficio delle misure di sostegno da essa istituite alla sola produzione di elettricità verde sul territorio dello Stato membro interessato, il diritto dell'Unione e, in particolare, il principio di certezza del diritto da esso sancito, osti, per contro, al fatto che detta limitazione dell'ambito d'applicazione territoriale non risulti espressamente dalle disposizioni di tale normativa.

121 Al riguardo, va ricordato che detto giudice considera che, in forza della normativa di cui trattasi nel procedimento principale, gli impianti di produzione di elettricità verde situati fuori del territorio svedese non attribuiscono il diritto al regime dei certificati di elettricità. Esso espone che, sebbene tale limitazione non risulti espressamente dal testo di detta normativa, un'interpretazione in tal senso si impone, in particolare alla luce dei suoi lavori preparatori.

122 La Commissione afferma, al riguardo, che detta limitazione risulta in modo espresso dalla formulazione dell'articolo 5 della legge del 2011, che figura al capo 1 di essa, di modo che non occorrerebbe che la Corte risponda alla questione presentata.

123 Occorre tuttavia osservare che l'obiettivo di stabilire in qual misura eventuale la limitazione dell'ambito d'applicazione territoriale della normativa di cui trattasi nel procedimento principale risulti o no dal testo di questa normativa ricade nell'interpretazione di quest'ultima e, quindi, nella competenza esclusiva dei giudici nazionali (v. segnatamente, in tal senso, sentenza ČEZ, C-115/08, EU:C:2009:660, punto 57 e giurisprudenza ivi citata).

124 Riguardo alla questione presentata dal giudice del rinvio, occorre anzitutto ricordare che secondo la risposta fornita dalla Corte alla prima questione, il regime di sostegno di cui trattasi nel procedimento principale costituisce un regime di sostegno ai sensi degli articoli 2, secondo comma, lettera k) e 3, paragrafo 3, della direttiva 2009/28, chiamato, in tal modo e come risulta da quest'ultima disposizione, a contribuire alla realizzazione, da parte del Regno di Svezia, degli obiettivi vincolanti ad esso assegnati da tale direttiva in termini di produzione di elettricità verde sul suo territorio.

125 Orbene, deriva da una giurisprudenza costante che qualora gli Stati membri adottino, in tal modo, misure attraverso le quali attuano il diritto dell'Unione, essi sono tenuti a rispettare i principi generali di tale diritto, tra i quali compare, segnatamente, il principio di certezza del diritto (v., in particolare, in tal senso, sentenze Plantanol, C-201/08, EU:C:2009:539, punto 43 e giurisprudenza ivi citata, nonché IBV & Cie, C-195/12, EU:C:2013:598, punto 49).

126 Spetta al giudice del rinvio esaminare se una normativa nazionale come quella di cui trattasi nel procedimento principale sia conforme a tale principio, mentre la Corte, allorché statuisce sul rinvio pregiudiziale a norma dell'articolo 267 TFUE, è competente esclusivamente a fornire a detto giudice tutti gli elementi interpretativi rientranti nel diritto dell'Unione che possono consentirgli di valutare tale conformità (v., in tal senso, in particolare, sentenza Plantanol, EU:C:2009:539, punto 45 e giurisprudenza ivi citata).

127 Al riguardo, si deve ricordare che, secondo una giurisprudenza costante della Corte, il principio della certezza del diritto esige, da un lato, che le norme di diritto siano chiare e precise e, dall'altro, che la loro applicazione sia prevedibile da parte dei singoli (v., segnatamente, sentenza Plantanol, EU:C:2009:539, punto 46 e giurisprudenza ivi citata).

128 In particolare, detto principio esige che una normativa consenta agli interessati di conoscere esattamente la portata degli obblighi che essa impone loro e che questi ultimi possano conoscere senza ambiguità i loro diritti e i loro obblighi e regolarsi di conseguenza (v., segnatamente, sentenza ArcelorMittal Luxembourg/Commissione e Commissione/ArcelorMittal Luxembourg e a., C-201/09 P e C-216/09 P, EU:C:2011:190, punto 68 e giurisprudenza citata).

129 Riguardo all'ambito d'applicazione territoriale del regime di sostegno previsto dalla normativa nazionale di cui trattasi nel procedimento principale, il giudice del rinvio, al fine di stabilire se siano soddisfatti i requisiti del principio di certezza del diritto, può tenere conto di tutti gli elementi pertinenti che risultino dal dettato, dalla finalità o dall'economia di tale normativa (v., per analogia, sentenza Mitsui & Co. Deutschland, C-256/07, EU:C:2009:167, punto 32).

130 Tale giudice può anche prendere in considerazione la circostanza che detta normativa nazionale rientra nel contesto dell'attuazione della direttiva 2009/28 cui rinviano d'altra parte espressamente i lavori preparatori della legge del 2011, in quanto, in particolare, come risulta dall'esame dedicato dalla Corte alla prima questione, tale direttiva consente espressamente l'instaurazione da parte degli Stati membri di simili regimi di sostegno territorialmente circoscritti, al fine, segnatamente, di consentire a detti Stati di raggiungere gli obiettivi vincolanti che tale direttiva impone loro in termini di produzione di energia verde sul loro territorio.

131 Considerati gli elementi che precedono e fatte salve le valutazioni finali rientranti nella competenza esclusiva del giudice nazionale, non emerge che la normativa di cui trattasi nel procedimento principale sia tale da violare il principio della certezza del diritto.

132 Alla luce dell'insieme delle suesposte considerazioni, occorre rispondere alla quarta questione dichiarando che spetta al giudice nazionale verificare, tenuto conto dell'insieme degli elementi pertinenti tra i quali può figurare, in particolare, il contesto normativo di diritto dell'Unione in cui

rientra la normativa di cui trattasi nel procedimento principale, se tale normativa, considerata sotto il profilo del suo ambito d'applicazione territoriale, soddisfi i requisiti derivanti dal principio della certezza del diritto.

Sulle spese

133 Nei confronti delle parti nel procedimento principale la presente causa costituisce un incidente sollevato dinanzi al giudice nazionale, cui spetta quindi statuire sulle spese. Le spese sostenute da altri soggetti per presentare osservazioni alla Corte non possono dar luogo a rifusione.

Per questi motivi, la Corte (Grande Sezione) dichiara:

1) **Le disposizioni di cui agli articoli 2, secondo comma, lettera k), e 3, paragrafo 3, della direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE, devono essere interpretate nel senso che esse consentono a uno Stato membro di istituire un regime di sostegno come quello di cui trattasi nel procedimento principale, che prevede l'assegnazione di certificati negoziabili ai produttori di elettricità proveniente da fonti di energia rinnovabili, in considerazione della sola elettricità prodotta a partire da tali fonti sul territorio di detto Stato, e che assoggetta i fornitori e taluni utenti di elettricità all'obbligo di restituire, annualmente, all'autorità competente, un certo quantitativo di tali certificati, corrispondenti a una quota del totale delle loro forniture o del loro uso di elettricità.**

2) **L'articolo 34 TFUE deve essere interpretato nel senso che non osta a una normativa nazionale come quella di cui trattasi nel procedimento principale, che prevede l'assegnazione di certificati negoziabili ai produttori di elettricità proveniente da fonti di energia rinnovabili in considerazione della sola elettricità prodotta a partire da tali fonti sul territorio dello Stato membro interessato e che assoggetta i fornitori e taluni utenti di elettricità all'obbligo di restituire, annualmente, all'autorità competente, un certo quantitativo di tali certificati corrispondente a una quota del totale delle loro forniture o del loro uso di elettricità, a pena di dover pagare un diritto specifico.**

3) **Spetta al giudice nazionale verificare, tenuto conto dell'insieme degli elementi pertinenti tra i quali può figurare, in particolare, il contesto normativo di diritto dell'Unione in cui rientra la normativa di cui trattasi nel procedimento principale, se tale normativa, considerata sotto il profilo del suo ambito d'applicazione territoriale, soddisfi i requisiti derivanti dal principio della certezza del diritto.**

Firme

11

Climate and Energy

Facts and figures

In 2014 the EU was the third largest emitter of carbon dioxide with 10 per cent of world total after China (30 per cent) and the United States (15 per cent).

(Trends in global CO_2 emissions, 2015 Report)

In 2012 greenhouse gas emissions in the EU was 4682.9 million tonnes of CO_2-equivalents. That was an overall reduction of 17.9 per cent compared with 1990.

In 2013 fossil fuels accounted for 72.2 per cent of primary energy consumption in the EU whereas renewables accounted for 12.6 per cent.

(Eurostat: Energy, transport and environment indicators 2015)

11.1 Commitments, Distribution, and Monitoring

The EU committed itself to taking action against anthropogenic climate change in the early 1990s and has often played a leading role in the attempts to agree on and implement effective measures at international level for curbing greenhouse gas emissions.[1] The Union is party to the 1992 UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)[2] and the 1997 Kyoto Protocol to the UNFCCC.[3] The Framework Convention aims to achieve stabilisation of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system.[4] This commitment was elaborated through

[1] On the early measures by the EC in the field of climate change policy, see L Krämer *EU Environmental Law* (7th edn, Sweet & Maxwell, 2012) 308–9.

[2] United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (New York, 9 May 1992) 1771 UNTS 107. The then EC approved of the Convention through 94/69/EC: Council Decision concerning the conclusion of the United Nations Framework Convention on Climate Change [1994] OJ L 33/11.

[3] Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change (Kyoto, 11 December 1997) 2303 UNTS 162. The EC approved of the Protocol by means of 2002/358/EC: Council Decision concerning the approval, on behalf of the European Community, of the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change and the joint fulfilment of commitments thereunder [2002] OJ L 130/1.

[4] UNFCCC, Art 2.

EU Environmental Law and Policy. David Langlet and Said Mahmoudi.
© Oxford University Press 2016. Published 2016 by Oxford University Press.

the Kyoto Protocol by which the industrialised parties to the UNFCCC (the so-called Annex I parties) committed to quantified emission limitations compared to the baseline year of 1990. The extent of the reductions, or in some cases limited increases, undertaken by each Annex I party which is also party to the Protocol was specified in Annex B to the Protocol.

The initial Kyoto commitment period was 2008–12. The Protocol was eventually extended to cover a second period of 2013–20 but with significantly fewer States making commitments. In the 2011 Doha amendment, the EU and its Member States committed to an emissions reduction of at least 20 per cent by 2020.[5] Reaching a comprehensive international agreement proved very hard, with several high-level meetings making little progress. However, in late 2015 the so-called Paris agreement was concluded by the Parties to the UNFCCC.[6] While being much less specific about the commitments of individual Parties than the Kyoto Protocol, the Paris Agreement is most significant for committing all categories of Parties, developed and developing, to undertake climate change abatement measures. It is also seen as symbolically important that the Parties agree to hold the increase in the global average temperature to well below 2°C above pre-industrial levels and to pursue efforts to limit the temperature increase to 1.5°C above such levels. To this end each Party undertakes to prepare, communicate, and maintain successive nationally determined contributions (NDCs) that it intends to achieve. New NDCs are to be communicated every five years, thereby promoting progression in climate change mitigation. Domestic mitigation measures must be pursued with the aim of achieving the objectives of NDCs.[7]

The fifteen States that were EU members at the time of the adoption of the Kyoto Protocol decided to use the possibility for Parties to fulfil their commitments jointly.[8] The Union and these Member States were therefore jointly responsible for reducing their aggregate anthropogenic greenhouse gas emissions covered by the Protocol by 8 per cent compared to 1990.[9] However, this 8 per cent emission decrease was redistributed internally within the EU by means of the so-called Effort Sharing Decision of 2002.[10] A new such decision was taken in 2009, comprising also the States that had joined the Union since 2002.[11] The national efforts range from a 20 per cent increase in greenhouse gas emissions levels between 2005 and 2020 for Bulgaria to decreases of between 10 and 20 per cent for most old EU members.

[5] UNFCCC CMP 8, Decision 1/CMP.8 (28 February 2013) FCCC/KP/CMP/2012/13/Add.1, Annex I.

[6] See UNFCCC COP21, Draft decision -/CP.21 Adoption of the Paris Agreement. Proposal by the President (12 December 2015) FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1, Annex.

[7] Ibid, Art 4.

[8] Regarding this possibility see Art 4 of the Kyoto Protocol.

[9] The greenhouse gases covered are set out in Annex A to the Protocol.

[10] Dec 2002/358/EC (n 3).

[11] Decision No 406/2009/EC of the European Parliament and of the Council on the effort of Member States to reduce their greenhouse gas emissions to meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020 [2009] OJ L 140/136.

In 2003 the EU adopted its emissions trading scheme (EU ETS) as its main instrument for reducing emissions of greenhouse gases in a cost-effective manner. Since it covers about 40 per cent of the EU's emissions, other measures were also needed. At its meeting in May 2007 the European Council made an independent commitment to achieve at least a 20 per cent reduction of greenhouse gas emissions by 2020 compared to 1990, and also endorsed, subject to certain conditions, as an EU objective to increase that reduction to 30 per cent as the Union's contribution to a global and comprehensive agreement for the period beyond 2012. A goal was also set to raise the share of EU energy consumption produced from renewable resources to 20 per cent by 2020. Furthermore, the Council adopted an energy plan aiming for increased energy efficiency in the EU so as to achieve the objective of saving 20 per cent of the EU's energy consumption compared to projections for 2020.[12]

These three targets, that is, a 20 per cent reduction in greenhouse gas emissions compared to 1990, at least 20 per cent energy from renewable resources, and saving 20 per cent of the EU's energy consumption compared to projections—all by 2020—are referred to as the EU's '20-20-20 by 2020' targets. In connection with this, the European Council also adopted as a target that at least 10 per cent of transport fuel in each Member State should be from renewable sources by 2020.[13]

11.1.1 The climate and energy package

In order to deliver on these targets, the so-called 'energy and climate change package' of legislative acts was agreed in 2008 and the different parts then formally adopted in the following year.[14] A core element of the package was the new effort-sharing decision previously discussed.[15]

Directive 2009/28/EC on the promotion of the use of energy from renewable sources was also a part of the package.[16] It translates the target of a 20 per cent share of energy from renewable sources in overall EU energy consumption by 2020 into individual targets for each Member State.[17] The highest target is set for Sweden, which is to have 49 per cent of energy from renewable sources in its gross final consumption of energy in 2020. Malta has the lowest target at 10 per cent, while Great Britain has committed to 15 per cent, Germany to 18 per cent, and France to 23 per cent. The individual contributions towards the overall EU target of 20 per cent energy from renewable sources have been calculated taking into account the Member States'

[12] Regarding the projections, see Communication from the Commission—Action Plan for Energy Efficiency: Realising the Potential (19 October 2006) COM(2006) 545 final.

[13] Ibid.

[14] Presidency Conclusion, Meeting of the European Council 11–12 December 2008 (13 February 2009) 17271/1/08 REV 1, 8.

[15] Dec 406/2009/EC (n 11).

[16] Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC [2009] OJ L 140/16.

[17] Ibid, Art 3 and Annex I.

different starting points and potentials, including the existing level of energy from renewable sources and the energy mix. The Directive also contains the controversial obligation that the share of energy from renewable sources in all forms of transport in each Member State in 2020 is to be at least 10 per cent of the final consumption of energy in transport in that Member State.[18] At the same time, an amendment to the Fuel Quality Directive introduced a mandatory target to achieve by 2020 a 6 per cent reduction in the greenhouse gas intensity of fuels used in road transport and non-road mobile machinery.[19] The main purpose of setting such mandatory targets for each Member State is to provide certainty for investors and to encourage continuous development of technologies which generate energy from renewable sources.[20]

The climate and energy package also contained new legislation on carbon capture and storage (CCS) and amendments to the Directive establishing the EU ETS entailing a gradual reduction in the number of emission allowances, so that by 2020 21 per cent fewer allowances are to be allocated compared to 2005.[21]

In 2011 the Commission published 'A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050', in which it presents scenarios showing how a competitive low-carbon economy, implying reductions in domestic emissions by 80 per cent by 2050 compared to 1990, may be achieved. The roadmap is to be used as a basis for developing further sector-specific policy initiatives.[22]

11.1.2 The 2030 Climate and Energy Policy Framework

In preparation of the Conference of the Parties to the UNFCCC in Paris in December 2015 the European Council agreed, in October 2014, on a new '2030 Climate and Energy Policy Framework', with the intention to keep all the elements of the framework under review.[23] Through the policy framework the Council endorsed a binding EU target of at least 40 per cent domestic reduction in greenhouse gas emissions by 2030 compared to 1990. The Union also included that target in its nationally determined contribution submitted to the UNFCCC.[24] The target is to be delivered collectively by the EU in the most cost-effective manner possible, with reductions in the EU ETS and non-EU ETS sectors amounting to 43 per cent and 30 per cent, respectively, by 2030 compared to 2005. This will require a new

[18] Dir 2009/28/EC (n 16), Art 3.

[19] Directive 98/70/EC of the European Parliament and of the Council relating to the quality of petrol and diesel fuels and amending Council Directive 93/12/EEC [1998] OJ L 350/58.

[20] Ibid, preambular para 14.

[21] This was made effective through Directive 2009/29/EC of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading scheme of the Community [2009] OJ L 140/63.

[22] Communication from the Commission—A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050 (8 March 2011) COM(2011) 112 final, 4 and 14.

[23] European Council, 2014, European Council (23 and 24 October 2014): Conclusions on 2030 Climate and Energy Policy Framework, SN 79/14 (23 October 2014) 1.

[24] Submission by Latvia and the European Commission on behalf of the European Union and its Member States (6 March 2015) available at <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Latvia/1/LV-03-06-EU%20INDC.pdf> (visited 15 January 2016).

effort-sharing decision with efforts distributed on the basis of relative GDP per capita.[25]

An EU target of at least 27 per cent is also set for the share of renewable energy consumed in the EU in 2030. This target will be binding at EU level. It will be fulfilled through Member States' contributions guided by the need to collectively deliver the EU target without preventing Member States from setting their own more ambitious national targets, as well as taking into account their degree of integration in the internal energy market.[26]

The policy framework furthermore sets an indicative target at the EU level of at least 27 per cent improved energy efficiency in 2030, compared to projections of future energy consumption. This is to be reviewed by 2020, having in mind an EU level of 30 per cent. The Commission will propose priority sectors in which significant energy efficiency gains can be reaped, and ways to address them at EU level. Targets will not be translated into nationally binding targets.[27]

When adopting the framework the Council called for a policy on how to include land use, land use change, and forestry into the 2030 greenhouse gas mitigation framework before 2020 and stressed the importance of a fully functioning and connected internal energy market, something that has proven very challenging to achieve in practice.[28]

According to projections, total EU greenhouse gas emissions in 2030 are estimated to be 27 per cent below 1990 levels. Additional measures are thus needed for the EU to meet the new 2030 target. In line with this, an amendment to the EU ETS was decided in late 2015 and the Commission is expected to make proposals to implement the non-ETS emissions reduction target of 30 per cent.[29] Changes to the EU ETS agreed are discussed presently in the relevant context.

In the following sections the EU ETS and the specific rules on carbon dioxide emissions from cars, the promotion of the use of energy from renewable sources, and the rules governing so-called carbon capture and storage (CCS) will be given closer attention. Finally, EU legislation relating to energy efficiency will be addressed. First, however, a few words on monitoring and reporting, that being a prerequisite for making any commitments and for participating in the international climate change regime.

11.1.3 Monitoring, accounting, and reporting

A mechanism for monitoring greenhouse gas emissions and removals by sinks[30] in the Member States was set up in 2004.[31] In 2013 the 2004 Decision was replaced

[25] Conclusions on 2030 Climate and Energy Policy Framework (n 23) 4. [26] Ibid, 5.
[27] Ibid, 6. [28] Ibid, 5 and 6.
[29] Report from the Commission—Climate action progress report, including the report on the functioning of the European carbon market and the report on the review of Directive 2009/31/EC on the geological storage of carbon dioxide (18 November 2015) COM(2015) 576 final, 5.
[30] A 'sink' is defined by the UNFCCC, Art 1, as any process, activity, or mechanism which removes a greenhouse gas, an aerosol, or a precursor of a greenhouse gas from the atmosphere.
[31] Decision No 280/2004/EC of the European Parliament and of the Council concerning a mechanism for monitoring Community greenhouse gas emissions and for implementing the Kyoto Protocol [2004] OJ L 49/1.

by a regulation in order, inter alia, to implement new monitoring and reporting requirements.[32] It requires the Member States to operate and seek to continuously improve national inventory systems, in accordance with UNFCCC requirements, to estimate anthropogenic emissions by sources and removals by sinks (Art 4), and establishes a Union inventory system administered by the Commission (Art 5). The Regulation furthermore provides for EU and Member State registries to be maintained to accurately account for the issue, holding, transfer, and so on of the different tradable credits issued under the Kyoto system (Art 7). There are also extensive provisions that aim to ensure timely and accurate reporting to the UNFCCC Secretariat by the Union and its Member States.

11.2 The EU ETS

Directive 2003/87/EC was adopted in 2003 to set up the EU ETS.[33] It has subsequently been amended substantially on three occasions. As early as 2004, through the 'linking Directive', the EU ETS was linked to the system set up by the Kyoto Protocol, thereby enabling use of credits from the so-called project-based mechanisms established by the Protocol, among them joint implementation (JI) and the clean development mechanism (CDM), for fulfilling obligations within the EU scheme.[34] In 2008 the Directive was amended in order to include aviation activities in the EU ETS,[35] and in 2009 further amendments were made as part of the climate and energy package, inter alia extending the coverage to some greenhouse gases other than carbon dioxide.[36] As will be further discussed in the relevant contexts presently, further amendments have been proposed to implement the 2030 Climate and Energy Policy Framework with respect to the EU ETS.[37]

Directive 2003/87/EC is based on an article corresponding to the current Article 192 TFEU and does not in principle prevent individual Member States from adopting more far-reaching requirements within the area covered by the Directive. As will be seen, however, approval by the Commission is needed for any Member State that wants to include additional installations or greenhouse gases in the scheme.

[32] Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council on a mechanism for monitoring and reporting greenhouse gas emissions and for reporting other information at national and Union level relevant to climate change and repealing Decision No 280/2004/EC [2013] OJ L 165/13.

[33] Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC [2003] OJ L 275/32.

[34] Directive 2004/101/EC of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community, in respect of the Kyoto Protocol's project mechanisms [2004] OJ L 338/18.

[35] Directive 2008/101/EC of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC so as to include aviation activities in the scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community [2009] OJ L 8/3.

[36] Dir 2009/29/EC (n 21).

[37] Conclusions on 2030 Climate and Energy Policy Framework (n 23).

The scheme for emission allowance trading established by the Directive, which now includes thirty-one countries, including the EU Member States and the EEA States Iceland, Lichtenstein, and Norway, aims to promote reductions of greenhouse gas emissions in a cost-effective and economically efficient manner (Art 1).

The Directive applies to emissions from the activities listed in Annex I and the greenhouse gases listed in Annex II. The activities covered include, inter alia, combustion installations; oil refineries; installations for the production of pig iron or steel; installations for the production of cement; and industrial plants for the production of pulp from timber or other fibrous materials, paper, and board. In most cases only activities with a certain output, expressed, for example, as a minimum number of tonnes produced per day, are covered. All in all, more than 11,000 power stations and industrial plants are included.

In principle the Directive applies to six (groups of) greenhouse gases, including carbon dioxide (CO_2), methane (CH_4), nitrous oxide (N_2O), hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), and sulphur hexafluoride (SF_6). However, this list is largely theoretical since Annex I, specifying which gases are covered when emitted from which activities, only includes carbon dioxide, nitrous oxide, and perfluorocarbons, and the latter two only when emitted from one or two specific activities.[38] Thus in reality the EU ETS is largely a scheme for addressing emissions of carbon dioxide.

Member States must ensure that no installation carries out any activity listed in Annex I resulting in emissions specified in relation to that activity unless its operator holds a permit issued by a competent authority (Art 5). An application for such a permit must include a description of the measures planned to monitor and report emissions in accordance with guidelines adopted by the Commission.[39] A greenhouse gas emissions permit may be issued only if the competent national authority is satisfied that the operator is capable of monitoring and reporting emissions and the permit must contain a monitoring plan and reporting requirements. It must also follow from the permit that the operator has an obligation to surrender allowances equal to the total verified emissions of the installation in each calendar year within four months following the end of that year. At least every five years the permit must be reviewed by a competent authority and amendments made as appropriate. (Arts 4–6.)

An 'allowance' here means an allowance to emit one tonne of carbon dioxide equivalent during a specified period under the EU ETS. One tonne of carbon dioxide equivalent is the same as one tonne of carbon dioxide or an amount of any other greenhouse gas listed in Annex II with an equivalent global warming potential (Art 3). As an example, perfluoroethane, which belongs to the perfluorocarbons, has a global warming potential of 9,200 when measured over 100 years. The emission of one tonne of perfluoroethane thus equals the emission of 9,200 tonnes of carbon dioxide.

[38] Dir 2003/87/EC (n 33), Annexes I and II.

[39] See Commission Regulation (EU) No 601/2012 on the monitoring and reporting of greenhouse gas emissions pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council [2012] OJ L 181/30.

All emissions are converted into carbon dioxide equivalents, which is the standard unit for measuring and accounting greenhouse gas emissions.

Following consultation with the operator, a Member State may, under certain conditions, exclude from the EU ETS installations which have reported emissions of less than 25,000 tonnes of carbon dioxide equivalent in each of the three preceding years provided that they are subject to measures, to be notified to the Commission, that will achieve an equivalent contribution to emission reductions. Such an installation will then not require a greenhouse gas emissions permit. (Arts 4 and 27.)

Under certain conditions a Member State may also apply emission allowance trading in accordance with the Directive to activities and to greenhouse gases not listed in Annex I. Any such inclusion of activities or gases must be approved by the Commission and must consider, inter alia, the effects on the internal market, the environmental integrity of the EU ETS, and the reliability of planned monitoring and reporting systems. (Art 24.)

11.2.1 Allocation of allowances

Allowances can be allocated either for free based on historical emissions (a form of so-called grandfathering) or by auctioning. In the five-year period 2008–12, which was also the original commitment period of the Kyoto Protocol, at least 90 per cent of the allowances were to be allocated for free. In practice most Member States allocated close to 100 per cent for free. Until 2012 the cap for emissions from the trading sector, that is, the installations required by the Directive to have a permit, in each Member State was the total number of allowances which that Member State had allocated according to a national allocation plan (NAP). The allocation had to be based on 'objective and transparent criteria' and the NAP was to be notified to and assessed by the Commission. The Commission's assessment of the NAPs, including the interpretation of the objective and transparent criteria, gave rise to several disputes between Member States and the Commission.[40]

Since 2013, which was the start of the third phase of the EU ETS, an EU-wide cap has applied to the whole trading sector. This is based on the total number of allowances allocated by the Member States, through NAPs approved by the Commission, for the period 2008–12. In 2013 the total quantity of allowances allocated was just below 2.04 billion. This quantity is then decreased annually by 1.74 per cent of the average annual total quantity of allowances issued by Member States for the period 2008–12. This means an annual decrease of approximately 38 million allowances and should by 2020 result in emissions from covered sectors being 21 per cent below those in 2005 (Art 9).

In 2014 the European council agreed that from 2021 onwards the annual reduction factor will instead be 2.2 per cent.[41]

[40] See eg Case C-504/09 P *Commission v Poland* ECLI:EU:C:2012:178.
[41] Conclusions on 2030 Climate and Energy Policy Framework (n 23) 2.

In the third phase of the EU ETS auctioning is the default system for allocation of allowances, at least in principle. The Directive contains rather detailed rules on how to determine the total quantity of allowances to be auctioned by each Member State. Almost 90 per cent of the allowances to be auctioned are distributed among Member States in shares that are identical to the share of verified emissions under the EU ETS for 2005 or the average of the period from 2005 to 2007. At least 50 per cent of the revenues generated from the auctioning should be used for tackling climate change. This may be done, inter alia, by reducing greenhouse gas emissions, including by contributing to the Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund, by developing renewable energies, and by measures intended to increase energy efficiency and insulation. (Art 10.)

According to a proposed amendment, 57 per cent of the allowances are to be auctioned by Member States from 2021 onwards. Additionally, 2 per cent of the total quantity of allowances between 2021 and 2030 is to be auctioned to establish a fund to improve energy efficiency and modernise the energy systems of certain Member States.[42]

Due to, inter alia, the global financial crisis of 2007–8 and high imports of international credits into the EU trading system, a surplus of emission allowances has built up, resulting in a very low price for such allowances and, as a consequence, a weak impact of the EU ETS on investment decisions relating to the covered installations. To deal with this the Commission postponed the auctioning of 900 million allowances until 2019–20 (so-called 'back-loading').[43] To address the problem for the longer term, a so-called market stability reserve, operational as of 2019, has also been established.[44] Instead of being added to the volumes to be auctioned in 2019 and 2020, 900 million allowances deducted from auctioning volumes during the period 2014–16 are to be placed in the reserve. A procedure is also established according to which each year a number of allowances equal to 12 per cent of the total number in circulation shall be deducted from the volume to be auctioned and be placed in the reserve, unless the number of allowances to be placed in the reserve were less than 100 million. These allowances are then to be added to auction volumes if the relevant total number of allowances in circulation falls below 400 million.[45] This is intended to counter large fluctuations in the number of allowances on the market and hence their price. An amendment to the Directive has also been introduced to counter sharp changes in supply due to transition from one trading period to another.[46]

[42] Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC to enhance cost-effective emission reductions and low-carbon investments (15 July 2015) COM(2015) 337 final, Art 1.

[43] Commission Regulation (EU) No 1210/2011 amending Regulation (EU) No 1031/2010 in particular to determine the volume of greenhouse gas emission allowances to be auctioned prior to 2013 [2011] OJ L 308/2.

[44] Decision (EU) 2015/1814 of the European Parliament and of the Council concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and amending Directive 2003/87/EC [2015] OJ L 264/1.

[45] Ibid, Art 1.

[46] Dir 2003/87/EC (n 33), Art 10 (1a).

According to the European Council's decision in 2014, 10 per cent of the allowances to be auctioned by the Member States are in future to be distributed among those countries whose GDP per capita did not exceed 90 per cent of the EU average in 2013, whereas the rest will be distributed on the basis of verified emissions. A new reserve of 2 per cent of the EU ETS allowances is to be set aside to address particularly high additional investment needs in low-income Member States.[47]

The Directive also contains rather complex rules on free allocation of emission allowances[48] (Art 10a). With some exceptions, no free allocation is to be made to electricity production. With respect to manufacturing, the picture is quite different. Not counting specific support measures, the manufacturing industry received 80 per cent of its allowances for free in 2013. This proportion decreases in a linear fashion each year to reach 30 per cent in 2020.

A very important exception is that installations in sectors or subsectors deemed to be exposed to a significant risk of carbon leakage shall be allocated allowances free of charge at 100 per cent of a benchmark. Carbon leakage does not refer to the physical emission or other escape of carbon dioxide, but to the relocation of greenhouse gas-emitting production from the EU to countries where lower or no costs are imposed on such emissions. The sectors at risk of leakage are hence sectors with competition from countries without an emission reduction scheme or similar policy measures.

Based on criteria set out in the Directive, the Commission has published a list of sectors and subsectors which are deemed to be exposed to a significant risk of carbon leakage.[49] The list includes a large number of manufacturing and extraction industries, such as manufacture of basic iron and steel and of ferro-alloys, of paper and paperboard, of refined petroleum products, and of cement and lime, as well as mining of most metal ores. The Commission is required to draw up a new list every five years.

In order to provide incentives for reductions in greenhouse gas emissions and energy-efficient techniques, the free allocation is to be based on product benchmarks for individual sectors or subsectors. The starting point for setting such benchmarks is the average performance of the 10 per cent most efficient installations in the sector or subsector in the EU in the years 2007–8 (Art 10a). The product benchmarks and applicable system boundaries are set out in a decision on rules for harmonised free allocation of emission allowances which also contains rules on allocation of emission allowances to new entrants.[50] The main implication

[47] Conclusions on 2030 Climate and Energy Policy Framework (n 23) 4.

[48] The Court of Justice has made clear that the imposition of a gift tax on the allocation of emission allowances is precluded to the extent that allowances which according to the Directive are to be allocated free of charge are affected by such a tax. Case C-43/14 *ŠKO–Energo* ECLI:EU:C:2015:120.

[49] Commission Decision 2014/746/EU determining, pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council, a list of sectors and subsectors which are deemed to be exposed to a significant risk of carbon leakage, for the period 2015 to 2019 [2014] OJ L 308/114.

[50] Commission Decision 2011/278/EU determining transitional Union-wide rules for harmonised free allocation of emission allowances pursuant to Article 10a of Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council [2011] OJ L 130/1.

of the system for free allocation is that installations whose emissions are in line with applicable benchmarks in principle get free allocation of allowances for all their emissions, while less efficient industries will need to lower their emissions or buy allowances.

In *Iberdrola* the Court of Justice was asked whether a Spanish measure providing for the remuneration of electricity production to be reduced by an amount equivalent to the value of the emission allowances was incompatible with the free allocation of allowances.[51] The purpose of the Spanish measure was to prevent so-called windfall profits made by producers who are able to pass on the value of allowances allocated for free in electricity prices. The Court found that Article 10 of the Directive does not prevent Member States from taking measures the purpose and effect of which are to reduce remuneration for electricity production by an amount equal to the increase in such remuneration brought about through the incorporation, in the selling prices offered on the wholesale electricity market, of the value of emission allowances allocated free of charge.[52]

According to the 2014 European Council Conclusions on the 2030 Climate and Energy Policy Framework, free allocation is to be maintained to prevent carbon leakage. The benchmarks for free allocations are to be periodically reviewed in line with technological progress and both direct and indirect carbon costs will be taken into account. Future allocations should ensure better alignment with changing production levels in different sectors, ensure affordable energy prices, and avoid windfall profits. Member States with a GDP per capita below 60 per cent of the EU average will be allowed to continue to give free allowances to the energy sector up to 2030.[53]

11.2.2 Aviation in the EU ETS

The EU has long argued for the necessity of making aviation contribute to emission reductions globally through technological improvements or by offsetting its growth in emissions through the funding of emission reductions in other sectors, but international consensus on such measures has been elusive. From 1 January 2012 aviation has been included in the EU ETS, the overall principle being that all flights which depart from or arrive in the territory of a Member State are covered.[54] Some flights are exempted, including military and police flights and flights performed by small commercial air transport operators. The application of the EU ETS to international flights, that is, those going to or from aerodromes

[51] Joined Cases C-566/11, C-567/11, C-580/11, C-591/11, C-620/11, and C-640/11, Case C-566/11 *Iberdrola SA and Others* ECLI:EU:C:2013:660.

[52] Ibid, para 59.

[53] Conclusions on 2030 Climate and Energy Policy Framework (n 23) 2–3. See also Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC to enhance cost-effective emission reductions and low-carbon investments (15 July 2015) COM(2015) 337 final.

[54] Art 3b and Annex I.

outside the Union, has met with massive international criticism based on the fact that operators are required to surrender allowances calculated in the light of the whole of the international flight. This, many countries contend, involves illegal extraterritorial application of EU requirements beyond the borders of the Member States.[55]

The legality of Directive 2009/29/EC, which included aviation activities in the EU ETS, was addressed by the Court of Justice in a preliminary ruling on issues raised by a US airline lobby group in the High Court of Justice of England and Wales.[56] The Court did not find any breach of international treaty law or customary international law. However, the judgment did not include a substantive assessment of the Directive's compatibility with the Chicago Convention on International Civil Aviation[57] or the Kyoto Protocol since, in the first case, the Court found that the EU as such was not bound by the Convention and, in the second case, the Protocol was not 'unconditional and sufficiently precise' as to allow persons subject to EU law to rely on it in order to contest the legality of the Directive.[58] As to the Directive's application *ratione loci* and its consistency with customary international law, the Court found that the sovereignty of third countries was not infringed since the Directive is only applied with respect to aircraft that are physically in the territory of one of the Member States and 'thus subject on that basis to the unlimited jurisdiction of the European Union'.[59]

The strong international criticism nonetheless led the EU to suspend enforcement of the EU ETS in early 2013 to allow time for the International Civil Aviation Organisation (ICAO) Assembly to reach a global agreement to tackle aviation emissions.[60] The 38th ICAO Assembly decided in the autumn of 2013 to develop by 2016 a proposal for a global scheme of market-based measures capable of being implemented by 2020. In response the EU decided that until December 2016 flights between an aerodrome in the EEA—that is, the EU, Iceland, Lichtenstein, and Norway—and an aerodrome in a country or territory outside the EEA will be excluded from the scope of the EU ETS.[61] (Art 28a.)

Allocation of allowances in the aviation sector is governed by specific rules. The total quantity of allowances to be allocated to aircraft operators is defined as a

[55] See, eg, the Joint Declaration by twenty-one States, among them Brazil, China, India and the US, adopted in New Delhi on 30 September 2011. ICAO Working Paper, Inclusion of international civil aviation in the European Union Emissions Trading Scheme (EUETS) and its impact (17 October 2011) C-WP/13790, Appendix.

[56] Case C-366/10 *Air Transport Association of America and Others* ECLI:EU:C:2011:864.

[57] (Chicago, 7 December 1944) 15 UNTS 295.

[58] Case C-366/10 *Air Transport Association* (n 56), paras 71 and 78.

[59] Ibid, para 125.

[60] EU Commission—Stopping the clock of ETS and aviation emissions following last week's International Civil Aviation Organisation (ICAO) Council, European Commission—MEMO/12/854 (12 November 2012).

[61] The same applies with respect to flights between an aerodrome in a so-called outermost region of the EU and an aerodrome in another part of the EEA. Regulation (EU) No 421/2014 of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community, in view of the implementation by 2020 of an international agreement applying a single global market-based measure to international aviation emissions [2014] OJ L 129/1.

percentage of historical aviation emissions.[62] The total quantity in 2012 was 97 per cent of these historical emissions. For the rest of the third trading period, that is, 2013–20, the total quantity of allowances shall be 95 per cent of the historical aviation emissions multiplied by the number of years in the period. Of these allowances 15 per cent are to be allocated by auctioning while the rest, except for a 3 per cent reserve for later distribution to fast-growing aircraft operators and new entrants, are allocated for free on the basis of benchmark values (Art 3a–d). Aircraft operators may use allowances initially allocated to the aviation sector as well as those allocated to other sectors, whereas operators of installations may only use non-aviation allowances. (Art 12.)

11.2.3 Issuance, surrender, and transfer of allowances

By 28 February of each year, the competent authorities shall issue the quantity of allowances that are to be allocated for that year (Arts 3e and 11). Allowances issued from 1 January 2013 onwards are valid for emissions during periods of eight years beginning on that date.

By 30 April each year each operator is to surrender a number of allowances equal to the total verified emissions from that installation during the preceding calendar year. The allowances are then cancelled by the Member State concerned. (Art 12.)

Since allocation occurs in February while surrendering of allowances takes place in April, operators may borrow allowances from the current year to cover emissions in the previous one.

Any operator who fails to surrender sufficient allowances shall be held liable for the payment of €100 for each tonne of carbon dioxide equivalent emitted for which the operator has not surrendered allowances. Payment of this excess emissions penalty does not release the operator from the obligation to surrender the missing allowances. Member States must also publish the names of operators who fail to surrender sufficient allowances. (Art 16.)

There is hence a strong incentive for operators to surrender the appropriate number of allowances by 30 April each year, if necessary by buying them. The Court of Justice has had reason to make clear that the mere holding of a sufficient number of allowances on 30 April is not enough to escape paying the excess emissions penalty. The allowances must be surrendered in order to have them cancelled in the Community registry, thereby ensuring that an accurate accounting record is kept of the allowances.[63] However, if an operator has surrendered a number of allowances corresponding to its reported and verified emissions the fine may not be imposed on that operator even if additional controls or verifications by the national

[62] Regarding these historical emissions and how they have been calculated see 2011/149/EU: Commission Decision on historical aviation emissions pursuant to Article 3c(4) of Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community [2011] OJ L 61/42, and Decision of the EEA Joint Committee No 87/2011 amending Annex XX (Environment) [2011] OJ L 262/59.

[63] Case C-203/12 *Billerud* ECLI:EU:C:2013:664, para 30.

authorities reveal that the emissions were understated, so that the number of allowances surrendered is insufficient.[64]

There are detailed provisions in the Directive on the use of international credits generated by so-called project-based mechanisms, primarily joint implementation (JI) and the clean development mechanism (CDM), for fulfilling obligations within the EU scheme. With the exception of nuclear energy projects and afforestation or reforestation activities, operators may use almost all categories of credits from the Kyoto Protocol's CDM and JI mechanism towards fulfilling part of their EU ETS obligations. (Art 11a.)

The Member States are to ensure that allowances can be transferred between persons within the EU, as well as between persons within the EU and those in third countries with which an agreement on mutual recognition of allowances have been concluded (Art 12). This requires that the countries with which an agreement is concluded operate emissions trading systems similar to the EU ETS. Since allowances are transferable, anyone in the EU can take part in the allowance trading. In practice, financial institutions are major participants in the trade.

The Commission monitors the functioning of the European carbon market and annually submits a report thereon to the European Parliament and the Council (Art 10).

11.3 Sources of Greenhouse Gases Outside the EU ETS

11.3.1 Emissions of carbon dioxide from cars

Cars and other vehicles, except airplanes, are not covered by the EU ETS but contribute significantly to the EU's emissions of carbon dioxide. The Commission first adopted a Community Strategy to reduce carbon dioxide emissions from cars in 1995 which envisioned, inter alia, voluntary commitments from the car industry.[65] In 1998 the European Automobile Manufacturers Association adopted a commitment to reduce average emissions from new cars sold to 140g CO_2/km by 2008. In 1999 the Japanese and Korean Automobile Manufacturers Associations made a similar commitment. However, in 2007 the Commission concluded that while progress had been made towards that target, the Community objective of average emissions from the new car fleet of 120g CO_2/km would not be met by 2012 in the absence of additional measures. As a reaction to this, Regulation (EC) No 443/2009 on emission performance standards for new passenger cars was eventually adopted amid heavy lobbying.[66] The Regulation, based on the predecessor to Article 192 TFEU, adopts an integrated approach which means that the Regulation itself sets

[64] Case C-148/14 *Nordzucker* ECLI:EU:C:2015:287, para 45.

[65] On the early developments in this field see Krämer *EU Environmental Law* (n 1) 290–1.

[66] Regulation (EC) No 443/2009 of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new passenger cars as part of the Community's integrated approach to reduce CO2 emissions from light-duty vehicles [2009] OJ L 140/1.

the average carbon dioxide emissions for new passenger cars at 130g CO_2/km by 2015 whereas additional measures corresponding to a reduction of 10g CO_2/km are also to be adopted, including promotion of an increased use of sustainable biofuels. From 2020 onwards the overall target will be 95g CO_2/km as average emissions for the new car fleet. (Art 1.)

The 2015 and 2020 targets represent reductions of 18 per cent and 40 per cent respectively, compared with the 2007 fleet average of 158.7g/km.

Specific emissions targets to be met by each manufacturer of passenger cars are set according to the formulae in Annex I. New passenger cars with specific emissions of carbon dioxide of less than 50g CO_2/km can earn the manufacturer specific 'super credits' which may compensate for higher emissions by other cars (Art 5). Since it is the fleet average that is regulated, manufacturers are able to make vehicles with emissions above the limit value provided these are balanced by vehicles below it. Manufacturers may also form a pool in order to meet their targets. (Art 8.)

Any manufacturer whose average specific emissions exceed its specific emissions target will have to pay an excess emissions premium (Art 9). Similar rules apply to vans.[67]

11.3.2 Fluorinated greenhouse gases

Since 2006 the EU has a separate regulation dealing with certain fluorinated greenhouse gases outside of the EU ETS.[68] In 2014 the original regulation was replaced by Regulation 517/2014 on fluorinated greenhouse gases in order to clarify and in certain respects extend the measures established in 2006.[69] Fluorinated gases (F-gases) are used in a range of industrial applications, often as substitutes for ozone-depleting substances such as chlorofluorocarbons (CFCs) and halons. But the F-gases are powerful greenhouse gases, with a global warming potential up to 23,000 times greater than carbon dioxide, and are covered by the Kyoto Protocol.

The objective of the Regulation is to protect the environment by reducing emissions of fluorinated greenhouse gases. To that end it establishes rules on containment, use, recovery, and destruction of such gases, and on related ancillary measures. It imposes conditions on the placing on the market of specific products and equipment that contain, or whose functioning relies upon, fluorinated greenhouse gases. It also imposes conditions on specific uses of such gases and lays down quantitative limits for the placing on the market of hydrofluorocarbons.

[67] Regulation (EU) No 510/2011 of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new light commercial vehicles as part of the Union's integrated approach to reduce CO2 emissions from light-duty vehicles [2011] OJ L 145/1.

[68] Regulation (EC) No 842/2006 of the European Parliament and of the Council on certain fluorinated greenhouse gases [2006] OJ L 161/1.

[69] Regulation (EU) No 517/2014 of the European Parliament and of the Council on fluorinated greenhouse gases and repealing Regulation (EC) No 842/2006 [2014] OJ L 150/195.

11.4 Energy from Renewable Sources

The main instrument for achieving the target of at least 20 per cent energy from renewable resources by 2020 is Directive 2009/28/EC.[70] This Directive, which repeals certain previous EU law acts with similar purposes, establishes a common framework for the promotion of energy from renewable sources.[71] Apart from setting mandatory national targets for the overall share of energy from renewable sources and for the share of such energy in transport, which was discussed in a previous section, it lays down rules relating, inter alia, to statistical transfers between Member States, to joint projects between Member States and with third countries, and to guarantees of origin. It also establishes sustainability criteria for biofuels and bioliquids. (Art 1.)

The Directive thus comprises a number of rather diverse measures and mechanisms for the promotion of energy from renewable sources. Some of these are discussed here.

For the purpose of the Directive, 'energy from renewable sources' refers to energy from wind, solar, aerothermal, geothermal, hydrothermal and ocean energy, hydropower, biomass, landfill gas, sewage treatment plant gas, and biogases (Art 2).

The share of energy from renewable sources in its gross final consumption of energy which each Member State shall ensure by 2020 is set out in Annex I (part A). This Annex I (part B) also contains an indicative trajectory for the years 2011–18 which Member States should equal or exceed through the introduction of appropriate measures, such as support schemes.[72] Each Member State is also required to adopt a national renewable energy action plan setting out its national targets for the share of energy from renewable sources consumed in transport, electricity, heating, and cooling in 2020 and adequate measures to be taken to achieve those national overall targets. An amendment in 2015 introduced a cap on the extent to which biofuels and bioliquids produced from cereal and other starch-rich crops, sugars and oil crops, and crops grown as main crops primarily for energy purposes on agricultural land can be relied on to meet these targets.[73] (Arts 3–4.)

[70] Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC [2009] OJ L 140/16.

[71] The Directive has repealed Directive 2001/77/EC of the European Parliament and of the Council on the promotion of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market [2001] OJ L 283/33 and Directive 2003/30/EC of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of biofuels or other renewable fuels for transport [2003] OJ L 123/42.

[72] As to what constitutes a 'support scheme' for this purpose see Case C-195/12 *Industrie du bois de Vielsalm & Cie (IBV)* ECLI:EU:C:2013:598, and Case C-573/12 *Ålands Vindkraft* ECLI:EU:C:2014:2037. In the latter case the Court of Justice also made clear that a scheme which provides for the award of electricity certificates solely in respect of green electricity produced in the national territory of the Member State operating the scheme is not contrary to the Directive. Ibid, para 54.

[73] Art 3 as amended by Directive (EU) 2015/1513 of the European Parliament and of the Council amending Directive 98/70/EC relating to the quality of petrol and diesel fuels and amending Directive 2009/28/EC on the promotion of the use of energy from renewable sources [2015] OJ L 239/1.

Calculation of the share of energy from renewable sources is complex, not least since it may require consideration of the effects of statistical transfers of specified amounts of energy from renewable sources between Member States as well as of joint projects regarding the production of electricity from such sources between Member States or between Member States and third countries (Arts 5–11).

The Directive recognises that a lack of transparency and coordination between different authorisation bodies hinders the deployment of energy from renewable sources. To address this problem Member States are required, inter alia, to ensure that any national rules concerning the authorisation, certification, and licensing procedures that apply to plants and distribution networks for the production of electricity, heating, or cooling from renewable energy sources are proportionate and necessary. This may require streamlining administrative and authorisation procedures. (Art 13.)

The Court of Justice has found a total ban on the construction of new wind turbines in areas forming part of the Natura 2000 network to be compatible with the objective of streamlining and reducing administrative barriers.[74]

The Directive requires that a system of guarantees of origin of electricity, heating, and cooling produced from renewable energy sources be established so that it may be proven to final customers that a given share or quantity of energy was produced from such sources. To that end, Member States shall ensure that, provided that certain conditions are met, a guarantee of origin is issued in response to a request from a producer of electricity from renewable energy sources. They may also arrange for such guarantees to be issued to producers of heating and cooling from renewable energy sources. A guarantee of origin shall specify, inter alia, the energy source; the identity, location, type and capacity of the installation where the energy was produced; and a unique identification number. (Art 15.)

Member States must also ensure that transmission system operators and distribution system operators guarantee the transmission and distribution of electricity produced from renewable energy sources. Such energy shall be given either priority access or guaranteed access to the grid system (Art 16).

The sustainability criteria for biofuels and bioliquids (Art 17) are probably the part of the Directive that has attracted most attention and debate.[75] The criteria aim to ensure that biofuels and bioliquids (in the following, 'biofuels') qualify for the incentives promoted by the Directive only when it can be guaranteed that they do not originate in biodiverse areas or when it can be demonstrated that the production of the raw material does not interfere with the protection of rare, threatened, or endangered ecosystems or species.[76] A certain effect in terms of emissions savings must also be achieved.

[74] Case C-2/10 *Azienda Agro-Zootecnica Franchini* ECLI:EU:C:2011:502, para 63.

[75] See eg J Lin 'Governing Biofuels: A Principal-Agent Analysis of the European Union Biofuels Certification Regime and the Clean Development Mechanism' (2012) 24 *Journal of Environmental Law* 43–74; A Swinbank and C Daugbjerg 'Improving EU Biofuels Policy: Greenhouse Gas Emissions, Policy Efficiency, and WTO Compatibility' (2013) 47 *Journal of World Trade* 813–34.

[76] Preambular para 69.

For biofuels to count towards the fulfilment of national targets and renewable energy obligations set out in the Directive, and to be eligible for financial support for the consumption of biofuels, their use must, after an amendment in 2015, result in a greenhouse gas emission saving of at least 35 per cent until 31 December 2017 and at least 50 per cent from 1 January 2018.[77] For biofuels produced in installations starting operation after 5 October 2015, the saving must be at least 60 per cent.

The biofuels must not be made from raw material obtained from land with high biodiversity value. That entails that the land must not in or after January 2008 have been defined as forest and other wooded land of native species, where there is no clearly visible indication of human activity and the ecological processes are not significantly disturbed; have been designated for nature protection purposes or for the protection of rare, threatened, or endangered ecosystems or species recognised by international agreements; or had status as highly biodiverse grassland. However, this does not apply if evidence is provided that the production of the raw material did not interfere with those nature-protection purposes. Similar rules apply to raw material obtained from land with high carbon stock such as wetlands and continuously forested areas.

Every two years the Commission shall report to the EP and the Council on national measures taken to respect the sustainability criteria set out in the Directive as well as for soil, water, and air protection. It shall also report on the impact on social sustainability in the EU and in third countries of increased demand for biofuel and on the impact of EU biofuel policy on the availability of foodstuffs at affordable prices. (Art 17.)

There are also provisions on verification of compliance with the sustainability criteria. The Member States shall require economic operators to show that the sustainability criteria have been fulfilled by means of a mass balance system. The EU shall also endeavour to conclude bilateral or multilateral agreements with third countries containing provisions on sustainability criteria that correspond to those of the Directive. Where such agreements have been concluded, the Commission may decide that those agreements demonstrate that biofuels produced from raw materials cultivated in those countries comply with the criteria. The Commission may also decide that voluntary national or international schemes setting standards for the production of biomass demonstrate that consignments of biofuel comply with the sustainability criteria.[78] (Art 18.)

The Commission shall monitor the origin of biofuels consumed in the EU and the impact of their production on land use in the EU and the main third countries of supply and report on these issues (Art 23).

Directive 2009/28/EC is based on two articles in the TFEU. The main legal base is the predecessor of Article 192, but the articles (Arts 17–19) dealing with

[77] Regarding the calculation of the greenhouse gas emission saving see Art 19 and Annex V.

[78] See, eg, Commission Implementing Decision 2011/437/EU on the recognition of the 'Biomass Biofuels Sustainability voluntary scheme' for demonstrating compliance with the sustainability criteria under Directives 2009/28/EC and 2009/30/EC of the European Parliament and of the Council [2011] OJ L 190/77.

sustainability criteria for biofuels instead have the previous article corresponding to what is now Article 114 TFEU as their legal base. This indicates that the Directive aims to harmonise the way in which Member States regulate trade in such fuels for sustainability purposes.

As noted previously, the European Council in 2014 agreed on an EU target of at least 27 per cent share of renewable energy consumed in the EU in 2030 that will be binding at EU level.[79]

11.5 Carbon Capture and Storage

According to its title, Directive 2009/31/EC deals with the geological storage of carbon dioxide.[80] However, geological storage of carbon dioxide forms part of the broader concept of carbon capture and storage (CCS). Briefly put, CCS is a collective name for a number of, partly alternative, techniques and methods which, when combined, allow carbon dioxide to be sequestered and thus prevented from reaching the atmosphere. Technically, it comprises three main stages: capturing the carbon dioxide (pre- or post-combustion), transporting it to a suitable storage site, and final storage/disposal. The Commission held in 2008 that a 50 per cent reduction of the EU's emissions of carbon dioxide or those of the world as a whole by 2050 will not be possible without the use of CCS.[81] CCS has also prompted considerable legislative activity at the international law level, primarily intended to incentivise CCS activities and enable them to be carried out in a safe manner consistent with international environmental regimes.[82]

The 'CCS Directive', which is based on the predecessor of Article 192 TFEU, establishes a legal framework for the environmentally safe geological storage of carbon dioxide to contribute to the fight against climate change. But it also, primarily by amending relevant provisions of other EU legal acts, deals with the other elements of CCS, that is, capture and transport of carbon dioxide intended for geological storage.[83] In order to incentivise CCS, such activities have also been included in the EU ETS by amendments to Directive 2003/87/EC.

[79] European Council, Conclusions on 2030 Climate and Energy Policy Framework (n 23) 5.

[80] Directive 2009/31/EC of the European Parliament and of the Council on the geological storage of carbon dioxide … [2009] OJ L 140/114.

[81] See Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the Geological Storage of Carbon Dioxide (23 January 2008) COM(2008) 18 final, 2. In 2013 the Commission had somewhat softened its analysis, holding that 'globally CCS is likely to be a necessity in order to keep the average global temperature rise below 2 degrees' and that CCS is 'vital for meeting the Union's greenhouse gas reduction targets'. Communication from the Commission on the Future of Carbon Capture and Storage in Europe (27 March 2013) COM(2013) 180 final, 2.

[82] See further D Langlet 'Safe Return to the Underground? The Role of International Law in Subsurface Storage of Carbon Dioxide' (2009) 18 *Review of European Community and International Environmental Law* 286–303.

[83] Amendments were made, eg, to Directive 2008/1/EC concerning integrated pollution prevention and control (subsequently superseded by Directive 2010/75/EU on industrial emissions) and

The CCS Directive applies to geological storage of carbon dioxide in the territory of the Member States, in their exclusive economic zones, and on their continental shelves and prohibits storage outside these areas. However, storage activities with a total intended storage below 100 kilotonnes, undertaken for research, development, or testing of new products and processes, are exempted from the Directive. The storage of carbon dioxide in the water column, that is, in the sea itself, is prohibited. (Art 2.)

It is for each Member State to decide whether it will allow geological storage of carbon dioxide within its territory and if so to determine the areas from which storage sites may be selected pursuant to the requirements of the Directive. Any Member State which intends to allow geological storage shall undertake an assessment of the storage capacity available in parts or in the whole of its territory. The suitability of any specific geological formation for use as a storage site is to be determined pursuant to criteria set out in Annex I.

The identification of suitable storage sites by means of activities intruding into the subsurface such as drilling must only be allowed with an exploration permit. The actual storage of carbon dioxide in such a storage site also requires a permit from a competent national authority. Procedures for the granting of storage permits must be open to all entities possessing the necessary capacities and the permits are to be granted on the basis of objective and transparent criteria. A particular geological formation may only be selected as a storage site, and thus a permit granted, if under the proposed conditions of use there is no significant risk of leakage, and if no significant environmental or health risks exist.[84] (Art 4.)

Member States must make available to the Commission permit applications, draft storage permits, and any other material taken into consideration for the adoption of the draft decision. Within four months after receipt of a draft storage permit, the Commission may issue a non-binding opinion on it. If the national authority departs from the Commission's opinion it must state its reasons. (Art 10.)

Directive 85/337/EEC on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment (subsequently superseded by Directive 2011/92/EU with the same name) to make these legal acts apply to and enable the deployment of environmentally safe CCS activities.

[84] A 'significant risk' is defined, in Art 3(18), as 'a combination of a probability of occurrence of damage and a magnitude of damage that cannot be disregarded without calling into question the purpose of [the] Directive for the storage site concerned'. Whereas the purpose of the Directive is not set out explicitly, it 'establishes a legal framework for the environmentally safe geological storage of carbon dioxide (CO_2) to contribute to the fight against climate change' (Art 1 (1)). The purpose of 'environmentally safe geological storage of CO_2' is defined as 'permanent containment of CO_2 in such a way as to prevent and, where this is not possible, eliminate as far as possible negative effects and any risk to the environment and human health' (Art 1 (2)). Hence, the purpose of the Directive must be assumed to be at least that. Accordingly, a 'significant risk' should be at least a combination of a probability of occurrence of damage and a magnitude of damage that cannot be disregarded without calling into question the ability of permanent containment of CO_2 (at a specific site) to prevent and, where this is not possible, eliminate as far as possible negative effects and any risk to the environment and human health. Reasonably, it is a tall order to establish, for example, when a risk calls into question the ability to eliminate as far as possible negative effects and any risk which may not be prevented. Not least since the definition appears to be based on circular reasoning.

A storage permit may be issued only if the competent authority is satisfied that all requirements of relevant EU legislation are met and that the operator is financially sound and technically competent and reliable to operate and control the site. A financial security or an equivalent shall also be presented by the potential operator in order to ensure that all obligations arising under the permit can be met. (Arts 8 and 19.)

The Directive contains rules on monitoring, based on an approved monitoring plan, for the detection of migration or leakage of carbon dioxide or any significant adverse effects for the surrounding environment, as well as on measures taken to correct significant irregularities or to close leakages, in accordance with an approved plan (Arts 13 and 16).

When injection of carbon dioxide has ceased and the storage site has been closed, which normally requires that all relevant conditions stated in the permit have been met, the responsibility for monitoring, reporting, and taking corrective measures, and for all obligations relating to the surrender of emission allowances in case of leakages and taking preventive and remedial actions pursuant to the directive on environmental liability (Directive 2004/35/EC), may be transferred from the operator to the Member State. Transfer requires that all available evidence indicates that the stored carbon dioxide will be completely and permanently contained and normally also that a minimum period of at least twenty years has elapsed. Before any transfer may occur, the operator must also make a financial contribution available to the competent authority to cover at least the anticipated cost of monitoring for a period of thirty years. (Arts 17, 18, and 20.)

As mentioned previously, CCS activities have been made subject to the EU ETS. This means that capture of greenhouse gases and transport of such gases by pipeline for geological storage, as well as the storage of greenhouse gases in storage sites permitted under the CCS Directive, require a permit and that the operators must surrender allowances to cover any leakage of carbon dioxide. It also means that no allowances must be surrendered in respect of emissions verified as captured and transported for permanent storage in accordance with the CCS Directive. A large number of allowances in the new entrants' reserve have also been made available to help stimulate the construction and operation of commercial demonstration projects for environmentally safe CCS. (Directive 2003/87/EC, Arts 2 and 12.)

Other measures have also been taken to financially stimulate development of large-scale CCS projects. However, CCS has not yet taken off in Europe, partly due to the surplus of allowances in the EU ETS and the attendant low cost imposed on emissions. Cost estimates of CCS vary depending on fuel, technology, and so on, but most calculations fall in the range of €30 to €100 per tonne of CO_2 stored.[85] That no storage by commercial actors will come about as long as the cost for emitting a tonne of carbon dioxide is €5–10 is rather obvious, and the CCS policy of the EU must be described as being in a state of crisis.

[85] The Future of Carbon Capture and Storage in Europe (n 81) 14.

11.6 Energy Efficiency

The Commission has declared energy efficiency to be 'the most cost effective way to reduce emissions, improve energy security and competitiveness, make energy consumption more affordable for consumers as well as create employment, including in export industries'.[86] Despite this, progress towards increased efficiency has been slow and efficiency gains tend to be negated by increased demand for energy-consuming products.

With the adoption in 2006 of Directive 2006/32/EC on energy end-use efficiency and energy services, an overall national indicative energy savings target of 9 per cent until 2016, to be reached by way of energy services and other energy efficiency improvement measures, was set out.[87] Member States were also required to draw up Energy Efficiency Action Plans (EEAP) and submit them to the Commission (Art 4). The Commission subsequently described the quality of the EEAPs developed by the Member States as 'disappointing, leaving vast potential untapped'.[88] In 2007 the 9 per cent target was supplemented by the target of saving 20 per cent of the EU's energy consumption, compared to projections, by 2020.[89]

In 2011 the Commission adopted the 'Energy Efficiency Plan 2011', in which it estimated that the EU was on course to achieve only half of the 20 per cent objective and spelled out a series of energy efficiency policies and measures.[90] It also spurred the development of a new directive bringing together different measures aimed at increasing energy efficiency in several sectors.

The new Directive 2012/27/EU on energy efficiency is a response to the 'unprecedented challenges resulting from increased dependence on energy imports and scarce energy resources, and the need to limit climate change and to overcome the economic crisis'.[91] It establishes a common framework of measures for the promotion of energy efficiency within the Union in order to ensure the achievement of the Union's 2020 20 per cent headline target on energy efficiency and to pave the way for further energy efficiency improvements beyond that date. It aims to remove barriers in the energy market and overcome market failures that impede efficiency in the supply and use of energy, and provides for the establishment of indicative national energy efficiency targets for 2020. (Art 1.)

[86] Communication from the Commission—Energy 2020—A strategy for competitive, sustainable and secure energy (10 November 2010) COM(2010) 639 final, 6.

[87] Directive 2006/32/EC of the European Parliament and of the Council on energy end-use efficiency and energy services and repealing Council Directive 93/76/EEC [2006] OJ L 114/64.

[88] Energy 2020—A strategy (n 86) 3.

[89] 224/1/07 REV 1: Presidency Conclusions of the European Council of 8/9 March 2007. This objective translates into a saving of 368 million tons of oil equivalent (Mtoe) of primary energy by 2020 compared to projected consumption in that year of 1842 Mtoe.

[90] Communication from the Commission—Energy Efficiency Plan 2011 (8 March 2011) COM(2011) 109 final, 2.

[91] Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EU and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC [2012] OJ L 315/1, preambular para 1.

The Directive is based on Article 194 TFEU, that is, the legal basis for energy policy, but explicitly holds that it contains minimum requirements and shall not prevent any Member State from maintaining or introducing more stringent measures (Art 1). It repealed, as of June 2014, a directive on the promotion of cogeneration,[92] as well as the 2006 Directive on energy end-use efficiency and energy services. However, the provisions on national indicative energy savings targets and EEAPs in the latter Directive (Art 4) remain in force until 1 January 2017 (Art 27).

Each Member State is to set an indicative national energy efficiency target. Those targets shall take into account that the Union's 2020 energy consumption has to be no more than 1483 Mtoe of primary energy as well as remaining cost-effective energy-saving potential. (Art 3.)

Member States are expected to use public purchasing as a means to increase energy efficiency. Central governments may only purchase products, services, and buildings with high energy efficiency performance. However, the obligation applies only insofar as it is consistent with cost-effectiveness, economical feasibility, technical suitability, and sufficient competition. The obligation also applies only to contracts of a value equal to or above the thresholds laid down in the Public Procurement Directive (now Directive 2014/24/EU, Art 4).[93] Other public bodies, including at regional and local levels, shall be encouraged to follow the exemplary role of their central governments in this respect. (Art 6.)

The Directive furthermore provides for so-called 'energy efficiency obligation schemes' which shall ensure that energy distributors and/or retail energy sales companies, designated on the basis of objective and non-discriminatory criteria, achieve a cumulative end-use energy savings target by 31 December 2020. That target shall be at least equivalent to achieving new savings each year from 1 January 2014 to 31 December 2020 of 1.5 per cent of the annual energy sales to final customers of all energy distributors or all retail energy sales companies by volume, averaged over the most recent three-year period prior to 1 January 2013. The sales of energy used in transport may be excluded from this calculation. As an alternative to energy efficiency obligation schemes, Member States may opt to take other policy measures such as energy or carbon dioxide taxes, regulations or voluntary agreements, and energy labelling schemes, to achieve energy savings among final customers, if the annual amount of new energy savings achieved through this approach is equivalent to the amount required by the energy labelling-scheme option. The calculation of energy savings and the criteria that apply to the different options are complex. (Art 8.)

In so far as it is technically possible, financially reasonable, and proportionate in relation to the potential energy savings, final customers of electricity, natural gas, district heating, district cooling, and domestic hot water shall be provided with

[92] Directive 2004/8/EC of the European Parliament and of the Council on the promotion of cogeneration based on a useful heat demand in the internal energy market and amending Directive 92/42/EEC [2004] OJ L 52/50.

[93] Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council on public procurement and repealing Directive 2004/18/EC [2014] OJ L 94/65.

competitively priced individual meters that accurately reflect their actual energy consumption and provide information on actual time of use. With some exceptions, such a meter shall always be provided when an existing meter is replaced, or a new connection is made in a new building, or a building undergoes major renovations. (Arts 9–10.)

Member States are required to carry out a comprehensive assessment of the potential for the application of high-efficiency cogeneration and efficient district heating and cooling. When the assessment, including a cost–benefit analysis, identifies a potential for the application of high-efficiency cogeneration and/or efficient district heating and cooling whose benefits exceed the costs, the Member States shall take adequate measures for such district heating and cooling infrastructure to be developed. (Art 14.)

As to so-called smart grids, Member States shall ensure that national energy regulatory authorities provide incentives for grid operators to make available system services to network users permitting them to implement energy efficiency improvement measures in the context of the continuing deployment of such grids. Member States also had to ensure, by 30 June 2015, that an assessment was undertaken of the energy efficiency potentials of their gas and electricity infrastructure, in particular regarding transmission, distribution, load management and interoperability, and access possibilities for micro energy generators. Concrete measures and investments must also be identified for the introduction of cost-effective energy efficiency improvements in the network infrastructure. (Art 15.)

The Directive also contains provisions on availability of qualification, accreditation and certification schemes, information and training, and promotion of energy services.

11.7 Energy Efficiency in the Built Environment

The built environment is important to EU energy efficiency policy, since nearly 40 per cent of final energy consumption is in houses, offices, shops, and other buildings.[94] This is reflected in the fact that a specific directive 'on the energy performance of buildings' was adopted in 2002.[95] This was replaced in 2010 by Directive 2010/31/EU with the same title.[96] However, important requirements pertaining to buildings can also be found in the general energy efficiency directive of 2012, as will be seen presently.

Directive 2010/31/EU establishes a framework for calculating the integrated energy performance of buildings and building units and provides for the application of minimum requirements to the energy performance of, inter alia, new

[94] Energy Efficiency Plan 2011 (n 90) 6.

[95] Directive 2002/91/EC of the European Parliament and of the Council on the energy performance of buildings [2003] OJ L 1/65.

[96] Directive 2010/31/EU of the European Parliament and of the Council on the energy performance of buildings [2010] OJ L 153/13.

buildings and new building units, as well as existing buildings, building units, and building elements that are subject to major renovation. Like the general Directive on energy efficiency, this Directive is based on Article 194 but makes clear that it contains minimum requirements and shall not prevent Member States from maintaining or introducing more stringent measures. (Art 1.)

A general framework for calculating the energy performance of buildings is set out in Annex I (Art 3). Each Member State is to set minimum energy performance requirements for buildings or building units with a view to achieving cost-optimal levels. What constitutes cost-optimal levels is to be calculated in accordance with a comparative methodology framework established in accordance with Article 5 and set out in a Delegated Regulation.[97]

When setting minimum energy performance requirements, Member States may differentiate between new and existing buildings and between different categories of buildings. The requirements must be reviewed at least every five years and shall, if necessary, be updated in order to reflect technical progress in the building sector. A Member State may decide not to set or apply the requirements to certain categories of buildings, including buildings officially protected because of their special architectural or historical merit, buildings used for religious activities, residential buildings which are used for less than four months of the year, and stand-alone buildings with a total useful floor area of less than 50 m^2. (Art 4.)

Subject to those exceptions, all new buildings are to meet the minimum energy performance requirements. So are buildings or building units that undergo major renovation in so far as it is technically, functionally, and economically feasible. (Arts 6–7.)

Since in most countries only a small part of the building stock is added as new buildings each year and since existing buildings may only undergo major renovation every twenty to thirty years, rules that apply to new or substantially renovated buildings will only very slowly change the overall energy performance of the building stock. Under the general energy efficiency Directive (2012/27/EU), Member States are therefore required to establish a long-term strategy for mobilising investment in the renovation of the national stock of residential and commercial buildings. This strategy shall encompass, inter alia, an overview of the national building stock, identification of cost-effective approaches to renovations, policies and measures to stimulate cost-effective deep renovations of buildings, and an evidence-based estimate of expected energy savings and wider benefits. (Art 4.)

With respect to certain public buildings, the Directive also sets a mandatory target for annual renovations. Of the total floor area of heated and/or cooled buildings owned and occupied by the central government, 3 per cent is to be renovated each year to meet at least the minimum energy performance requirements that the Member State has set in application of Article 4 of Directive 2010/31/EU.

[97] Commission Delegated Regulation (EU) No 244/2012 supplementing Directive 2010/31/EU of the European Parliament and of the Council on the energy performance of buildings by establishing a comparative methodology framework for calculating cost-optimal levels of minimum energy performance requirements for buildings and building elements [2012] OJ L 81/18.

The 3 per cent rate is calculated on the total floor area of buildings with a total useful floor area over 500 m^2 owned and occupied by the central government that, on 1 January of each year, do not meet the national minimum energy performance requirements. In 2015 the threshold was lowered to 250 m^2. (Art 5.)

Even though individual Member States may extend the 3 per cent renovation obligation to be calculated based on floor area owned and occupied by administrative departments at a level below central government, it is still a very small part of all buildings that are affected, particularly when applying the obligation only to central government buildings.

A Member State may, subject to notification to the Commission, opt for an alternative approach whereby it takes other cost-effective measures, including deep renovations and measures for behavioural change of occupants, to achieve the same amount of energy savings that would have been achieved by applying the 3 per cent renovation target (Art 5).

Particular attention is given in the Directive to building standards and codes. These instruments shall be used to increase the share of all kinds of energy from renewable sources in the building sector. By 31 December 2014 building regulations and codes had, where appropriate, to require the use of minimum levels of energy from renewable sources in new buildings and in existing buildings that are subject to major renovation. New public buildings, and existing public buildings that are subject to major renovation, shall fulfil an exemplary role. (Art 13.)

Returning to Directive 2010/31/EU, it contains extensive regulation of so-called 'nearly zero-energy buildings' (Art 9); however, the Directive does not provide a clear definition of such a building, merely that it is a building that has 'a very high energy performance', as determined in accordance with the general framework in Annex I. But it is made clear that the nearly zero or very low amount of energy required should be covered to a very significant extent by energy from renewable sources, including energy from renewable sources produced on site or nearby. All new buildings are required to be nearly zero-energy buildings by 31 December 2020 and new buildings occupied and owned by public authorities should meet this requirement from 1 January 2019. Member States are to draw up national plans, to be assessed by the Commission, for increasing the number of nearly zero-energy buildings. They must also develop policies and take measures such as the setting of targets in order to stimulate the transformation of buildings that are refurbished into nearly zero-energy buildings.

Each Member State must furthermore establish a system of certification of the energy performance of buildings. An energy performance certificate shall state the energy performance of the building or building unit concerned and reference values that make it possible for owners or tenants to compare and assess the energy performance. With some exceptions, certificates are to be issued for all buildings or building units which are constructed, sold, or rented out to a new tenant. Buildings where a total useful floor area over 250 m^2 is occupied by a public authority and frequently visited by the public must have a certificate irrespective of being sold or rented to a new tenant. Energy performance certification is to be carried out in an independent manner by qualified and/or accredited experts and be subject to an

independent control system. When buildings or building units are constructed, sold, or rented out, a copy of the certificate must be shown to the prospective new tenant or buyer. Energy performance data must also be provided in any commercial advertisements when a building that has an energy performance certificate is offered for sale or rent. (Arts 12, 17, and 18.)

The Directive also provides for regular mandatory inspections of heating and air-conditioning systems (Arts 14–15).

11.8 Ecodesign of Energy-using Products

Based on the fact that disparities between the laws or administrative measures adopted by the Member States in relation to the ecodesign of energy-using products can create barriers to trade and distort competition, a common framework for the setting of ecodesign requirements for such products was adopted in the form of a directive in 2005.[98] Due to substantial amendments, that Directive was recast in 2009 as Directive 2009/125/EC.[99]

This Directive, which is based on the predecessor to the current Article 114 TFEU, that is, the legal basis relating to the internal market, establishes a framework for the setting of EU ecodesign requirements for energy-related products with the aim of ensuring the free movement of such products within the internal market.

The Directive provides for the setting of requirements which the energy-related products must fulfil in order to be placed on the market and/or put into service. For the purpose of the directive, an 'energy-related product' is any good that has an impact on energy consumption during use which is placed on the market and/or put into service, as well as parts intended to be incorporated into such products. (Arts 1–2.)

The requirements apply only to products that are covered by implementing measures which in practice are product-specific Commission regulations adopted through a committee procedure.[100] In order to qualify for such an implementing measure a product shall, inter alia, represent a significant volume of sales and trade, indicatively more than 200,000 units a year within the EU; have a significant environmental impact within the Union; and present significant potential for improvement in terms of its environmental impact without entailing excessive costs (Art 15). Products covered by implementing measures may be placed on the market and/or put into service only if they comply with those measures and bear the 'CE' marking (Art 3). The Directive allows for voluntary agreements or other

[98] Directive 2005/32/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-using products … [2005] OJ L 191/29.

[99] Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products [2009] OJ L 285/10.

[100] See, eg, Commission Regulation (EU) No 932/2012 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for household tumble driers [2012] OJ L 278/1.

self-regulation measures to be applied as alternatives to implementing measures if they meet certain criteria (Art 17).

11.9 Eco Labelling

There are two pieces of EU legislation relating to energy labelling of products. Together with, inter alia, the rules on eco-design discussed in the previous section, these are part of the Union's attempts to achieve sustainable consumption, or in other words, the decoupling of environmental degradation from economic growth.[101] One of these is Directive 2010/30/EU on the indication by labelling and standard product information of the consumption of energy and other resources by energy-related products.[102] This Directive, which is a recast and expanded version of a directive from 1992,[103] is based on the presumption that if end-users are provided with accurate and comparable information on the specific energy consumption of energy-related products they will favour products which consume less energy and other essential resources, thus prompting manufacturers to provide more resource-efficient products.[104] In line with this, it establishes a framework for the harmonisation of national measures on end-user information, particularly by means of labelling and standard product information, on the consumption of energy and, where relevant, of other essential resources during use (Art 1). The legal basis used is Article 194 TFEU, that is, energy policy.

The Member States must ensure that suppliers placing on the market or putting into service products covered by a product specific Commission Delegated Regulation supply a label and a standard table of information ('fiche') that conform to the Directive and the applicable delegated regulation.[105] Dealers must display labels properly and make the fiche available in the product brochure. (Arts 5–6.)

The label shall include a classification using letters from A to G corresponding to significant energy and cost savings from the end-user perspective. The three additional classes A+, A++, and A+++ may be added if required by technological progress. (Art 10.)

The placing on the market or putting into service of products which are covered by and comply with the Directive and the applicable delegated act shall not be impeded (Art 8).

[101] See further Communication from the Commission on the Sustainable Consumption and Production and Sustainable Industrial Policy Action Plan (25 June 2008) COM(2008) 397 final.

[102] Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council on the indication by labelling and standard product information of the consumption of energy and other resources by energy-related products [2010] OJ L 153/1.

[103] Council Directive 92/75/EEC on the indication by labelling and standard product information of the consumption of energy and other resources by household appliances [1992] OJ L 297/16.

[104] Preambular para 5.

[105] For an example of such a delegated regulation, see Commission Delegated Regulation (EU) No 665/2013 supplementing Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council with regard to energy labelling of vacuum cleaners [2013] OJ L 192/1.

The second piece of EU legislation in this area is Regulation (EC) No 106/2008 on an EU energy-efficiency labelling programme for office equipment,[106] which is a recast of a regulation from 2001.[107] It lays down the requisite rules for the EU's participation in the international Energy Star programme, which is now based on a 2012 agreement between the US government and the EU on the coordination of energy-efficiency labelling programmes for office equipment. (Art 1.)

The Regulation deals with voluntary labelling programmes. Programme participants may use the common Energy Star logo on their individual office equipment products, as defined in Annex C to the Agreement, and on associated promotional material (Arts 2 and 4).

Based on the international agreement, the EU participates in the drawing up of technical specifications for the labelling programme. The implementation of the programme within the EU is reviewed by the European Community Energy Star Board (ECESB), consisting of national representatives and representatives of interested parties. (Art 8.)

The Regulation is based on the predecessor to the current Article 192 TFEU.

In 2015 the Commission adopted a proposal for a new regulation on energy efficiency labelling which would repeal Directive 2010/30/EU.[108] While retaining the objectives and main principles of Directive 2010/30/EU, the intention is to clarify, strengthen, and extend the scope compared to Directive 2010/30/EU by, inter alia, updating the label and allowing for rescaling, improving enforcement, and making clearer the obligations of the various parties.[109]

Further Reading

C Dalhammar 'Promoting Energy and Resource Efficiency through the Ecodesign Directive' (2014) 59 *Scandinavian Studies in Law* 147–80

J Delbeke and P Vis (eds) *EU Climate Policy Explained* (Routledge, 2015)

K Kulovesi, E Morgera, and M Munoz 'Environmental Integration and Multi-Faceted International Dimensions of EU Law: Unpacking the EU's 2009 Climate and Energy Package' (2011) 48 *Common Market Law Review* 829–92

D Langlet 'Transboundary Dimensions of CCS' (2014) *Carbon & Climate Law Review* 198–207

M Peeters 'Governing towards Renewable Energy in the EU: Competences, Instruments, and Procedures' (2014) 21 *Maastricht Journal of European and Comparative Law* 39–63

[106] Regulation (EC) No 106/2008 of the European Parliament and of the Council on a Community energy-efficiency labelling programme for office equipment (recast version) [2008] OJ L 39/1.

[107] Regulation (EC) No 2422/2001 of the European Parliament and of the Council on a Community energy efficiency labelling programme for office equipment [2001] OJ L 332/1.

[108] Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council setting a framework for energy efficiency labelling and repealing Directive 2010/30/EU (15 July 2015) COM(2015) 341 final.

[109] Ibid, 8.

M Peeters and T Schomerus 'Modifying Our Society with Law: The Case of EU Renewable Energy Law' (2014) 4 *Climate Law* 131–9

S Pront-van Bommel and A Bregman 'European Legal Framework on Distributed Energy Systems in the Built Environment' (2013) 22 *European Energy and Environmental Law Review* 168–80

S Romppanen 'Legitimacy and EU Biofuel Governance: In Search of Greater Coherence' (2014) 4 *Climate Law* 239–66

F J Säcker, L Scholz, and T Sveen (eds) *Renewable Energy Law in Europe: Challenges and Perspectives* (Peter Lang GmbH, Internationaler Verlag der Wissenschaften, 2015)

J Scott 'Multi-level Governance of Climate Change' (2011) *Carbon & Climate Law Review* 25–33

INSIGHT

THEORY AND PRACTICE OF EMISSIONS TRADING IN THE EUROPEAN UNION: SOME REFLECTIONS ON ALLOWANCE ALLOCATION IN LIGHT OF THE *DK RECYCLING* CASE

CATERINA MARIOTTI*

ABSTRACT: In its judgment of 22 June 2016, *DK Recycling und Roheisen GmbH v. Commission*, the Court of Justice ruled on an appeal brought by a German undertaking operating installations subject to the European Union Emissions Trading System (EU ETS), i.e. a "carbon market" where operators trade greenhouse gas emission allowances. At issue in the case were the rules on free allocation of emission allowances. After putting the case in context by providing an overview of the normative framework of the mechanism, the present analysis examines how the case contributes to the understanding of the theoretical implications of the EU ETS.

KEYWORDS: environmental law – climate change – market-based mechanisms – EU Emissions Trading System – allowance allocation – competence.

I. INTRODUCTION

In its judgment of 22 June 2016, *DK Recycling und Roheisen GmbH v. Commission*,[1] the Court of Justice ruled on an appeal brought by a German undertaking operating installations subject to the European Union Emissions Trading System (EU ETS), i.e. a "carbon market" established by Directive 2003/87 (ETS Directive)[2] where operators trade greenhouse gas (GHG) emission allowances. At issue in the case were the rules on free allocation of emission allowances, and more precisely a Decision by the Commission rejecting Germany's proposed increase of free allowances on the basis of the so-called "hardship

* PhD candidate, LUISS University and Paris 2 Panthéon-Assas, mariottic@luiss.it.

[1] Court of Justice, judgment of 22 June 2016, case C-540/14 P, *DK Recycling und Roheisen GmbH v. Commission*.

[2] Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC.

ISSN 2499-8249
doi: 10.15166/2499-8249/94

clause", included in the German legislation implementing the scheme. Three similar appeals were decided by reasoned order on 13 September 2016.[3]

The present contribution aims at clarifying how the Court approached the case using a competence-based reasoning, emphasising the link between the new regulatory framework on allowance allocation, characterised by a strong harmonisation, and the objective of competition preservation. The case, and more generally the normative landscape on allowance allocation, are examined against the background of a particular theoretical construction of emissions trading, which puts competence issues and the symbiotic relationship between the State and the market at the core of the analysis of emissions trading systems.

II. The judgment in context

II.1. Theory and practice of market-based environmental regulation

The means of environmental regulation can be grouped in two categories: command-and-control and market-based.[4] Under a command-and-control regulation, uniform standards are applied to all relevant operators,[5] imposing, for instance, a quantitative limit on the amount of pollutants, mandating a particular technique, or banning a substance or practice.[6] Command-and-control environmental regulation has been criticised for imposing the same standards to operators which can face very different compliance costs.[7] It has been argued that such inefficiencies can be overcome thanks to market-based mechanisms, based on the idea of "harnessing market forces":[8] through taxation schemes or tradable emission allowance systems ("emissions trading"),[9] a "price" is put on pollution, so that each firm will be able to decide whether to reduce their pollution level or pay the corresponding "price".[10] Market-based instruments promise to achieve

[3] Court of Justice, orders of 13 September 2016, case C-551/14 P, *Arctic Paper Mochenwangen v. Commission*; case C-564/14 P, *Raffinerie Heide GmbH v. Commission*; case C-565/14 P, *Romonta v. Commission*.

[4] See, e.g., D.M. Driesen, R.W. Adler, K.H. Engel, *Environmental Law: A Conceptual and Pragmatic Approach*, New York: Aspen Publishers, 2011, p. 267 *et seq*.; R.N. Stavins, *Experience with Market-Based Environmental Policy Instruments*, in K.G. Mäler, J. Vincent, *Handbook of Environmental Economics*, Amsterdam: Elsevier, 2003, p. 358.

[5] R.N. Stavins, *Experience with Market-Based Environmental Policy Instruments*, cit., p. 358.

[6] D.M. Driesen, R.W. Adler, K.H. Engel, *Environmental Law*, cit., pp. 267-295.

[7] R.N. Stavins, *Experience with Market-based Environmental Policy Instruments*, cit., pp. 358-359; D.M. Driesen, R.W. Adler, K.H. Engel, *Environmental Law*, cit., p. 297 *et seq*.

[8] R.N. Stavins, *Experience with Market-Based Environmental Policy Instruments*, cit., p. 358.

[9] For an overview of the different systems and of the related legal issues, see D.M. Driesen, R.W. Adler, K.H. Engel, *Environmental Law*, cit., p. 297 *et seq*.

[10] C. Fischer, *Technical Innovation and Design Choices for Emissions Trading and Other Climate Policies*, in B. Hansjürgens (ed.), *Emissions Trading for Climate Policy: US and European Perspectives*, Cambridge: Cambridge University Press, 2005, p. 40.

environmental objectives "at the lowest overall cost to society, by providing incentives for the greatest reductions in pollution by those firms that can achieve these reductions most cheaply".[11] With regard to the conceptual origins of market-based regulation, while Pigou had argued for taxing emissions,[12] the theoretical basis of emissions trading can be traced to the Coase theorem, which made it possible to frame the discourse on pollution control in terms of rights.[13] According to this approach, by identifying these rights and making them transferable, private negotiation will achieve the optimal allocation of resources.[14]

The US was the first to put the emissions trading theory into practice, and its pioneering efforts, advancing the popularity of this type of regulation, can arguably be seen as a crucial factor in the design chosen in the Kyoto Protocol,[15] which put three market-based mechanisms at the core of the international legal architecture on climate change: *Joint Implementation* (JI)[16] and the *Clean Development Mechanism* (CDM),[17] allowing Parties to acquire credits generated from emission reduction projects to offset their emissions, and *International Emissions Trading* (IET),[18] enabling the purchase and sale of emission allowances and emission reduction credits.[19] The functioning of these mechanisms has

[11] R.N. STAVINS, *Experience with Market-Based Environmental Policy Instruments*, cit., pp. 358-359. See also, e.g., P. BIRNIE, A. BOY, C. REDGWELL, *International Law and the Environment*, Oxford: Oxford University Press, 2009, pp. 363-364; D. DRIESEN, *Free Lunch or Cheap Fix?: The Emissions Trading idea and the Climate Change Convention*, in *Boston College Environmental Affairs Law Review*, 1998, p. 1 *et seq*.

[12] A. PIGOU, *The Economics of Welfare*, London: Macmillan, 1920, as discussed by T.H. TIETENBERG, *Emissions Trading: Principles and Practice*, Washington: Resources for the Future, 2006, pp. 2-5, and V. JACOMETTI, *Lo scambio di quote di emissione: Analisi di un nuovo strumento di tutela ambientale in prospettiva comparatistica*, Milano: Giuffrè, 2010, pp. 7-8.

[13] R.H. COASE, *The problem of Social Cost*, in *Journal of Law and Economics*, 1960, p. 1 *et seq.* See also T.H. TIETENBERG, *Emissions Trading*, cit., p. 2 *et seq*.; S. BOGOJEVIĆ, *Emissions Trading Schemes: Markets, States and Law*, Oxford: Hart Publishing, 2013, pp. 45-46; B. HANSJÜRGENS, *Introduction*, in B. HANSJÜRGENS (ed.), *Emissions Trading for Climate Policy*, cit., p. 5; P. BIRNIE, A. BOY, C. REDGWELL, *International Law and the Environment*, cit., pp. 363-364; V. JACOMETTI, *Lo scambio di quote di emissione*, cit., p. 7.

[14] R.H. COASE, *The Problem of Social Cost*, cit., pp. 1-44. See also T.H. TIETENBERG, *Emissions Trading*, cit., 2006, p. 2 *et seq*.

[15] S. BOGOJEVIĆ, *Emissions Trading Schemes*, cit., p. 47; P. BIRNIE, A. BOY, C. REDGWELL, *International Law and the Environment*, cit., pp. 363-364; P. SANDS, J. PEEL, A. FABRA, R. MACKENZIE, *Principles of International Environmental Law*, Cambridge: Cambridge University Press, 2012, p. 287. See more generally on the US influence on the Kyoto Protocol C.P. CARLARNE, *Climate Change Law and Policy: EU and US Approaches*, Oxford: Oxford University Press, 2010.

[16] Art. 6 of Kyoto Protocol.

[17] Art. 12 of Kyoto Protocol.

[18] Art. 17 of Kyoto Protocol.

[19] For an overview of the flexibility mechanisms, see, e.g., D. FREESTONE, C. STRECK (eds), *Legal Aspects of Carbon Trading: Kyoto, Copenhagen, and beyond*, Oxford: Oxford University Press, 2009; M. MONTINI (ed.), *Il Protocollo di Kyoto e il Clean Development Mechanism: aspetti giuridici e istituzionali*, Milano: Giuffrè, 2008; W.TH. DOUMA, L. MASSAI, M. MONTINI, *The Kyoto Protocol and Beyond: Legal and Policy Challenges of Climate Change*, The Hague: TMC Asser Press, 2007; F. YAMIN, J. DEPLEDGE, *The International Climate Change Regime. A*

been marked by controversy, and their ability to guarantee environmental integrity and create actual incentives for pollution reduction has been questioned.[20] The Paris Agreement, which established a new global climate framework, provides in its Art. 6 that Parties can engage "in cooperative approaches that involve the use of internationally transferred mitigation outcomes", this being "the new jargon for emissions trading and other mechanisms to link national climate policies".[21] Art. 6, para. 4, establishes a "mechanism to contribute to the mitigation of greenhouse gas emissions and support sustainable development", an offset mechanism which will replace CDM and JI.[22]

II.2. Emissions trading in the EU

The EU ETS was established by Directive 2003/87[23] "to contribute to fulfilling the [Kyoto Protocol] commitments of the European [Union] and its Member States more effectively, through an efficient European market in greenhouse gas emission allowances, with the least possible diminution of economic development and employment",[24] and it aims at promoting "reductions of greenhouse gas emissions in a cost-effective and economically efficient manner".[25] The system design is that of "cap-and-trade": a cap is established on the total amount of emissions allowed, and such amount is divided into emis-

guide to Rules, Institutions and Procedures, Cambridge: Cambridge University Press, 2004, pp. 136-196; P. Birnie, A. Boy, C. Redgwell, *International Law and the Environment*, cit.; P. Sands, J. Peel, A. Fabra, R. MacKenzie, *Principles of International Environmental Law*, cit., pp. 287-291.

[20] On supplementarity see, e.g., F.M. Platjouw, *Reducing Greenhouse Gas Emissions at Home or Abroad? The Implications of Kyoto's Supplementarity Requirement for the Present and Future Climate Change Regime*, in *Review of European Community & International Environmental Law*, 2009, p. 244 *et seq*. On the problem of over-allocation of allowances, see A.D. Ellerman, B.K. Buchner, *Over-Allocation or Abatement? A Preliminary Analysis of the EU ETS Based on the 2005-06 Emissions Data*, in *Environmental and Resource Economics*, 2008, p. 267 *et seq*.; L.K. McAllister, *The Overallocation Problem in Cap-And-Trade: Moving Toward Stringency*, in *Columbia Journal of Environmental Law*, 2009, p. 395 *et seq*.; C. Hart, *The Clean Development Mechanism: Considerations for Investors and Policymakers*, in *Sustainable Development Law & Policy*, 2007, p. 41 *et seq*. On questions of additionality, see L. Schneider, *Is the CDM fulfilling its environmental and sustainable development objectives? An evaluation of the CDM and options for improvement*, Report prepared for WWF, 5 November 2007, www.oeko.de; A. Michaelowa, *Strengths and weaknesses of the CDM in comparison with new and emerging market mechanisms*, Paper No. 2 for the CDM Policy Dialogue, June 2012, www.cdmpolicydialogue.org; The Offset Quality Initiative, *Assessing Offset Quality in the Clean Development Mechanism*, in *Sustainable Development Law & Policy*, 2010, p. 25 *et seq*.; M. Gillenwater, S. Seres, *The Clean Development Mechanism: a Review of the First International Offset Program*, Pew Center on Global Climate Change, 2011, ghginstitute.org.

[21] D. Bodansky, *The Paris Climate Change Agreement: A New Hope?*, in *The American Journal of International Law*, 2016, p. 307 *et seq*.

[22] Center for Climate and Energy Solutions, *Outcomes of the U.N. Climate Change Conference in Paris*, 2015, www.c2es.org.

[23] Directive 2003/87, cit.

[24] Preamble, para. 5, of Directive 2003/87, cit.

[25] Art. 1 of Directive 2003/87, cit.

sion allowances (each granting the right to emit one tonne of CO_2 equivalent)[26] which are allocated to the operators covered by the system.

The EU ETS – which is the first and largest international emissions trading system – [27] has until now gone through three phases of operation: phase I, from 2005 to 2007; phase II, from 2008 to 2012; phase III, which started in 2013 and will last until 2020. The first two phases were governed by Directive 2003/87; an important revision for phase III was carried out with Directive 2009/29.[28] An analysis of the ETS regulatory evolution with regard to cap-setting, allowance allocation and monitoring and verification procedures is necessary for a broader understanding of the scheme.[29]

In the first two trading phases, every State decided on how many allowances to allocate and on their distribution to the relevant operators through National Allocation Plans (NAPs), which were reviewed by the Commission and could be rejected for failure to comply with the requirements included in the Directive.[30] This system, however, proved complex, dysfunctional and not transparent, and the different methodologies adopted by Member States were deemed to create distortions of competition. As a consequence, the EU legislator has opted for the centralisation of the cap, abandoning the NAPs system from 2013.[31] Monitoring and verification procedures, which fell originally under the responsibility of Member States, have also been centralised.[32]

[26] Art. 3 of Directive 2003/87, cit.

[27] Commission, *The EU Emissions Trading System (EU ETS)*, ec.europa.eu.

[28] Directive 2009/29/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading scheme of the Community.

[29] See S. BOGOJEVIĆ, *The EU ETS Directive Revised: Yet Another Stepping Stone*, in *Environmental Law Review*, 2009, p. 279 *et seq*. An in-depth overview of the EU ETS is outside the scope of the present contribution. For a more comprehensive analysis, see, e.g., M. POHLMANN, *The European Union Emissions Trading Scheme*, in D. FREESTONE, C. STRECK (eds), *Legal Aspects of Carbon Trading*, cit., pp. 339-365; A.D. ELLERMAN, F.J. CONVERY, C. DE PERTHUIS, *Pricing Carbon: The European Union Emissions Trading Scheme*, Cambridge: Cambridge University Press, 2010; Commission, *EU ETS Handbook*, ec.europa.eu.

[30] Art. 9 of Directive 2003/87, cit. See Commission, *The EU Emissions Trading System (EU ETS). National Allocation Plans*, ec.europa.eu; S. BOGOJEVIĆ, *The EU ETS Directive Revised*, cit., p. 281.

[31] See, e.g., Commission, *EU ETS Handbook*, cit., p. 43; S. BOGOJEVIĆ, *The EU ETS Directive Revised*, cit., pp. 281-282; C. EGENHOFER, *The Making of the EU Emissions Trading Scheme: Status, Prospects and Implications for Business*, in *European Management Journal*, 2007; A. VLACHOU, *The European Union's Emissions Trading System*, in *Cambridge Journal of Economics*, 2014, p. 127 *et seq*.; A.D. ELLERMAN, F. J. CONVERY, C. DE PERTHUIS, *Pricing Carbon*, cit., p. 32 *et seq*.

[32] Through the adoption of Commission Regulation (EU) 601/2012 of 21 June 2012 on the monitoring and reporting of greenhouse gas emissions pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council, Commission Regulation (EU) 600/2012 of 21 June 2012 on the verification of greenhouse gas emission reports and tonne-kilometre reports and the accreditation of verifiers pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council. See S. BOGOJEVIĆ, *The EU ETS Directive Revised*, cit., p. 282; V. JACOMETTI, *Lo scambio di quote di emissione*, cit., p. 266.

As regards the allocation method, in the first two phases most allowances were allocated for free on the basis of historical GHG emission levels ("grandfathering").[33] This allocation mechanism was criticised under many aspects. The compatibility of this system with the "polluter pays principle" has been questioned.[34] Another controversial issue was related to "windfall profits", a phenomenon concerning mainly the electricity-producing sector, which is able to "integrate the value of used emission allowances which were allocated free of charge into the price of electricity".[35]

In the third phase, auctioning has become the default method of allocation.[36] Under the new system, emission allowances are sold through an auctioning platform where operators bid for allowances, which are allocated to the highest bidder.[37] Auctions are governed by Regulation 1031/2010 (hereinafter Auctioning Regulation),[38] according to which Member States and the Commission shall procure jointly a common platform to auction allowances on behalf of the Member States.[39] The common platform mechanism is described in Recital 6 of the Regulation as a system that avoids "any distortions of the internal market". Member States, however, are entitled to opt-out and appoint their own auctioning platform. Germany, Poland and the UK have made use of this possibility.[40]

While the power sector will have, from now on, to purchase all its allowances, for other sectors the transition to auctioning will be gradual. As a consequence, some allowances will still be allocated for free. The amount of free allowances is now determined on the basis of fully harmonised rules established in the ETS Directive and in the

[33] Commission, *The EU Emissions Trading System (EU ETS) 2005-2012*, ec.europa.eu.

[34] J. NASH, *Too Much Market? Conflict Between Tradable Pollution Allowances and the "Polluter Pays" Principle*, in *Harvard Environmental Law Review*, 2000, p. 505 *et seq*.

[35] Opinion of Advocate General Kokott delivered on 21 March 2013, joined cases C-566/11, C-567/11, C-580/11, C-591/11, C-620/11 and C-640/11, *Iberdrola, SA and Others v. Administración del Estado*, para. 2. On windfall profits, also with regard to their State aid implications, see, e.g., S. WEISHAAR, *Auctions – The Solution To Windfall Profits and End of All State Aid Problems?*, in *Amsterdam Law Forum*, 2010, amsterdamlawforum.org; S. WEISHAAR, W. WOERDMAN, *Does Auctioning Emission Rights Avoid State Aid? Empirical Evidence from Germany*, in *Carbon and Climate Law Review*, 2012, p. 114 *et seq*.; C. EGENHOFER, M. ALESSI, A. GEORGIEV, N. FUJIWARA, *The EU ETS and Climate Policy towards 2050: Real Incentives to Reduce Emissions and Drive Innovation?*, CEPS Special Report, January 2011, papers.ssrn.com, pp. 14-16; A.D. ELLERMAN, F.J. CONVERY, C. DE PERTHUIS, *Pricing Carbon*, cit., pp. 320-328; A. JOHNSTON, *Free Allocation of Allowances Under the EU Emissions Trading Scheme- legal Issues*, in *Climate Policy*, 2006, p. 115 *et seq*.; J. DE SÉPIBUS, *The European Emissions Trading Scheme Put to the Test of State Aid Rules*, NCCR Working Paper, 2007, p. 1 *et seq*.

[36] Art. 10 of Directive 2003/87, cit. See Commission, *The EU Emissions Trading System (EU ETS)*, cit.; Commission, *EU ETS Handbook*, cit., p. 26 *et seq*.

[37] Commission, *EU ETS Handbook*, cit., p. 135, p. 28 *et seq*.

[38] Commission Regulation (EU) 1031/2010 of 12 November 2010 on the timing, administration and other aspects of auctioning of greenhouse gas emission allowances pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council establishing a scheme for greenhouse gas emission allowances trading within the Community.

[39] Art. 26 of Regulation 1031/2010, cit. See Commission, *Allowances and Caps*, ec.europa.eu.

[40] *Ibidem*.

Commission Decision 2011/278, which established "[t]ransitional Community-wide rules for harmonised free allocation" on the basis of Art. 10a of the ETS Directive.

This brief overview shows that the history of the EU ETS has been characterised by multiple power shifts, with the centralisation of many aspects in the third phase. These changes have been considered problematic from the point of view of the subsidiarity principle,[41] and in general the problem of competence allocation has been at the centre of several recent studies.[42] It is here submitted that the *DK Recycling* case should be read through this lens, and appears to be in line with a particular theoretical construction of emissions trading which will be discussed *infra*, at section V.

III. The *DK Recycling* case

III.1. Background

Germany implemented Decision 2011/278[43] with, *inter alia*, the law on greenhouse gas emissions trading (*Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz*, TEHG) of 21 July 2011. Art. 9, para. 5, of the TEHG allowed for the allocation of additional allowances free of charge to undertakings for which the allocation based on Art. 10 of the Directive would entail "undue hardship" (hereinafter "the hardship clause").

Under Art. 11 of the ETS Directive on "National Implementation Measures", each Member State had to submit to the Commission, by 30 September 2011, a list including the installations covered by the Directive in its territory as well as the preliminary amount to be allocated for free to each installation for the period 2013-2020, determined on the basis of harmonised rules on allocation. Para. 3 of the same Art. prevents Member States from issuing free allowances "to installations whose inscription in the list has been rejected by the Commission". Germany sent its Art. 11 list to the Commission in May 2012. For the applicants' installations, Germany calculated the amount of free allowances also on the basis of the above-mentioned hardship clause, proposing the allocation of additional free allowances to avoid "undue hardship" for the undertak-

[41] For a critical account from the perspective of subsidiarity, see J. De Cendra De Larragán, *Too Much Harmonization? An Analysis of the Commission's Proposal to Amend the EU ETS from the Perspective of Legal Principles*, in M. Faure, M. Peeters (eds), *Climate Change and European Emissions Trading: Lessons for Theory and Practice*, Cheltenham/Northampton: Edward Elgar, 2008, pp. 53-84. On a more nuanced interpretation of the competence shifts undergone by the ETS, see S. Bogojević, *The EU ETS Revised*, cit., p. 279 *et seq*.

[42] See in general S. Bogojević, *Emissions Trading Schemes*, cit., and, for an analysis including economics and political economy approaches, J. van Zeben, *The Allocation of Regulatory Competence in the European Emissions Trading Scheme*, Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

[43] See *supra*, section II.2.

ings concerned. The list was rejected by the Commission with Decision 2013/448.[44] The Commission recalled how the EU legislator has opted for full harmonisation of the rules on free allocation, with a view to guaranteeing equal treatment of all installations. This harmonised approach would be jeopardised by national unilateral changes such as that provided for by the German "hardship clause", as assigning extra-allowances to certain installations "would distort or threaten to distort competition and has cross-border effects given Union-wide trade in all sectors covered by [the ETS Directive]", in violation of the principle of equal treatment.[45]

DK Recycling,[46] as well as three other undertakings, Arctic Paper,[47] Raffinerie Heide[48] and Romonta,[49] sought annulment of the Commission Decision. The General Court upheld in part DK Recycling's application, dismissing the pleas in law concerning the rejection of free allocation of emission allowances based on the hardship clause. The actions brought by Arctic Paper, Raffinerie Heide and Romonta were dismissed in their entirety. The four judgments have all been appealed, and AG Mengozzi has delivered an Opinion on the four appeals altogether.[50] The Court has ruled on *DK Recycling* with its judgment of 22 June 2016.[51] Given the similarity of the issues at stake, the other three appeals were subsequently dismissed by reasoned order on the basis of Art. 181 of the Rules of Procedure, which concerns cases where an appeal is manifestly inadmissible or manifestly unfounded.[52]

III.2. *DK Recycling* before the General Court

First of all, the admissibility of the case was contested by the Commission, which argued that DK Recycling lacked standing under the requirements foreseen in Art. 263, para. 4, TFEU. It is worth noting that the Court has consistently showed a restrictive approach towards actions for annulment brought by individuals in the context of the EU ETS. Un-

[44] Commission Decision 2013/448/EU of 5 September 2013 concerning national implementation measures for the transitional free allocation of greenhouse gas emission allowances in accordance with Article 11(3) of Directive 2003/87/EC.

[45] Recital 11 of Decision 2013/448, cit.

[46] General Court, judgment of 26 September 2014, case T- 630/13, *DK Recycling und Roheisen v. Commission*.

[47] General Court, judgment of 26 September 2014, case T-634/13, *Arctic Paper Mochenwangen v. Commission*.

[48] General Court, judgment of 26 September 2014, case T-631/13, *Raffinerie Heide GmbH v. Commission*.

[49] General Court, judgment of 26 September 2014, case T-614/13, *Romonta GmbH v. Commission*.

[50] Opinion of AG Mengozzi delivered on 22 June 2016, cases C-540/14 P, C-551/14 P, C-564/14 P and C-565/14 P, *DK Recycling v. Commission*, *Arctic Paper Mochenwangen v. Commission*, *Raffinerie Heide GmbH v. Commission*, *Romonta GmbH v. Commission*.

[51] *DK Recycling*, C-540/14 P, cit.

[52] *Arctic Paper*, C-551/14 P, cit.; *Raffinerie Heide*, C-564/14 P, cit.; *Romonta*, C-565/14 P, cit.

der the NAPs system, actions for annulment of the Commission Decisions rejecting national plans brought by private applicants were consistently considered inadmissible. In particular, the Court held that such Decisions could not be considered as administrative authorisations, concluding, in its teleological interpretation of the system, that the purpose of the procedure was not to confer rights upon the operators concerned, but rather to provide "legal certainty for the Member States".[53] The Court affirmed its position after the introduction, by the Lisbon Treaty, of the new Art. 263, para. 4, TFEU, by making it clear in the case *Arcelor* that the EU ETS Directive could not be regarded as a regulatory act not entailing implementing measures.[54] The exclusion of private operators from the possibility of challenging the Commission Decisions on NAPs has been seen as a source of concern in terms of access to justice.[55] The third phase has brought about the end of the NAPs mechanism,[56] and it is in this new and different regulatory context that the admissibility of the case has been discussed. The Court recalled the settled case-law according to which the contested measure must "directly affect the legal situation of the individual" and "must leave no discretion to its addressees, who are entrusted with the task of implementing it, such implementation being purely automatic and resulting from Community rules without the application of other intermediate rules".[57] The new regulatory framework of national EU ETS measures provides that Member States must submit to the Commission a list containing installations and any free allocation to each installation (Art. 11, para. 1, of EU ETS Directive).[58] Member States cannot allocate free allowances to installations whose inscription is rejected by the Commission (Art. 11, para. 3, of EU ETS Directive). In light of this, the Court found that the rejection of the inscription of installations and free allowances impacts directly the legal situation of the applicant and

[53] General Court, order of 30 April 2007, case T-387/04, *EnBW Energie Baden-Württemberg v. Commission*, para. 117. For a broader overview of the relevant case-law, see S. BOGOJEVIĆ, *EU Climate Change Litigation: All Quiet on the Luxembourgian Front?*, in G. VAN CALSTER, W. VANDENBERGHE, L. REINS (eds), *Research Handbook on Climate Mitigation Law*, Cheltenham/Northampton: Edward Elgar, 2015, pp. 553-554, and see also J. VAN ZEBEN, *Implementation Challenges for Emission Trading Schemes: The Role of Litigation*, in S. WEISHAAR, E. WOERDMAN (eds), *Research Handbook on Emissions Trading, Environmental Law Series*, Cheltenham/Northampton: Edward Elgar (forthcoming), pp. 15-16.

[54] General Court, judgment of 2 March 2010, case T-16/04, *Arcelor v. Parliament and Council*. See S. BOGOJEVIĆ, *Emissions Trading Schemes*, cit., pp. 316-317.

[55] S. BOGOJEVIĆ, *EU Climate Change Litigation*, cit., pp. 553-554; J. DE CENDRA DE LARRAGÁN, *Distributional Choices in EU Climate Change Law and Policy: Towards a Principled Approach?*, Alphen aan den Rijn: Kluwer Law International, 2010, p. 491.

[56] As discussed above, section II.2.

[57] See *DK Recycling*, T-630/13, cit., para. 30, citing Court of justice, judgments of 5 May 1998, case C-386/96 P, *Dreyfus v. Commission*, para. 43; 29 June 2004, case C-486/01 P, *Front national v. Parliament*, para. 34; and 10 September 2009, joined cases C-445/07 P et C-455/07 P, *Commission v. Ente per le Ville vesuviane and Ente per le Ville Vesuviane v. Commission*, para. 45.

[58] See *supra*, section II.2.

leaves no discretion to Germany in its implementation.[59] It is of no consequence, according to the Court, that Art. 15, paras 4 and 5, of Decision 2011/278 provides for national implementing measures, since the disputed Commission Decision determined all the factors that Germany had to consider to calculate the final amount of free allowances to be allocated per year to the applicant's installations, making the Member State's implementation action purely automatic.[60] The end of the NAPs system seems therefore to have brought about a greater degree of openness to private challenges.

On the merits, DK Recycling put forward four pleas in law. The first and second pleas concerned the Commission's decision to reject the allocation based on the hardship clause. More precisely, DK Recycling alleged, with its first plea, failure by the Commission to have regard to Decision 2011/278 and, with its second plea, a violation of its fundamental rights and of the proportionality principle. The third plea alleged a violation of the obligation to state reasons concerning the rejection of free allocation for a process emissions sub-installation for the production of zinc in the blast furnace and related processes. The fourth plea was based on a violation of the right to be heard. The General Court upheld only the third plea and rejected all the others. Of particular importance for present purposes is the GC's analysis of the second plea.

With the first argument of the second plea, DK Recycling argued that the Commission failed to have regard to Decision 2011/278 by considering that this Decision did not allow free allocation on the basis of a hardship clause, in violation of the undertaking's fundamental rights and of the proportionality principle. However, the GC concluded that free allocation on the basis of the hardship clause was not possible according to Decision 2011/278. In the GC's view, it is possible to conclude that the latter did not allow the Commission to authorise free allocation on the basis of a hardship clause given, first, the exhaustive nature of the rules on free allocation established in the Decision, which exclude the possibility of assigning free allowances beyond what is established in the rules themselves, and, second, the lack of discretion on the Commission's part in reviewing the Member States' list, as its Decision entirely depends on whether the proposed allocation has been determined in conformity with the Directive.

After concluding that it was not possible for the Commission to allow Germany's proposed allocation, the GC turned to the second argument of the plea, according to which, in the absence of a hardship clause, Decision 2011/278 violated the claimant's fundamental rights as well as the proportionality principle. According to the GC, such an infringement could not be ruled out a priori, since Art. 10 of the ETS Directive, which constitutes the legal basis of the Commission's implementing Decision, did not rule out free allocation on the basis of a "hardship clause". The GC's conclusion is supported, first, by the observation that the inclusion of a hardship clause applicable to all Member

[59] *DK Recycling*, T-630/13, cit., para. 32.
[60] *DK Recycling*, T-630/13, cit., paras 33-34.

States would not have been in contrast with the full harmonisation approach and that the clause would not be such as to amend the Directive's essential elements in light of its narrow scope of application, limited to exceptional cases. The second element highlighted by the GC is based on the discretion held by the Commission in cases where developing a product benchmark was not possible: "[w]ithin the scope of that discretion, therefore, the Commission could also, in principle, have provided for free allocation of allowances on the basis of a hardship clause".[61]

Having established that the Commission could have included a "hardship clause", the GC went on to evaluate whether the lack thereof amounted to a breach of fundamental rights and proportionality, concluding that the Decision was lawful.

III.3. *DK Recycling* before the Court of Justice

DK Recycling brought an appeal against the General Court's judgment. The Commission disputed the GC's finding that the Commission had competence to introduce a hardship clause in its implementing Decision,[62] essentially asking for a substitution of grounds.[63] This issue is considered to be a pre-condition for any further analysis: should it be concluded that the Commission *was not competent* to include such a clause in its implementing act, any pleas raised by DK Recycling would be rendered ineffective.[64] This point had already been made by the AG, whose analysis also turned on the Commission's competence.

Therefore, both in the Opinion delivered by AG Mengozzi and in the judgment, what appears to be a technical question on the regulatory details of allowance allocation is approached through a reasoning entirely based on competence. It is not the first time that the Court frames an EU ETS case by focusing on questions of allocation of regulatory power, to the point that the Court has been said to have a "constitutional" law approach towards the EU ETS.[65]

[61] See Opinion of AG Mengozzi, *DK Recycling*, cit., para. 28, citing *DK Recycling*, T-630/13, cit., para. 50, *Arctic Paper* T-634/13, cit., para. 49, *Romonta* T-614/13, cit., para. 53, and *Raffinerie Heide* T-631/13, cit., para. 51.

[62] *DK Recycling*, C-540/14 P, cit., para 45.

[63] *DK Recycling*, C-540/14 P, cit., paras 31-35; Opinion of AG Mengozzi, *DK Recycling*, cit., paras 34-35.

[64] *DK Recycling*, C-540/14 P, cit., para. 34.

[65] As will be discussed *infra*, at section V, Bogojević has underlined how the EU judges have approached the EU ETS as a "matter of constitutional law" (see generally S. Bogojević, *EU Climate Change Litigation*, cit.) in the sense that EU climate change litigation "is concerned with questions, such as competence allocation, subsidiarity and ensuring effective judicial protection, demonstrating that the EU courts remain within a settled constitutional law framework in giving meaning to and interpreting EU climate change law" (S. Bogojević, *EU Climate Change Litigation*, cit., p. 559). On the use of "constitutional" language with regard to the European Union, see, e.g., R. Schütze, *European Constitutional Law*, Cambridge: Cambridge University Press, 2012, p. 1 *et seq*.

As regards the Court's analysis, which essentially reflects the Opinion of the AG, after recalling that the Commission's measures for the harmonisation of the rules on free allocation were meant to amend "non-essential elements" of the Directive, as the latter clarified in its Art. 10a, and that the essential elements of basic legislation cannot be amended by Commission's implementing measures,[66] the focus of the analysis becomes whether the inclusion of the "hardship clause" in the Commission's implementing Decision would amount to amending an essential element of the Directive.

Therefore, the reasoning unfolds by recalling the case-law on the identification of the essential or non-essential nature of an element, which "must be based on objective factors amenable to judicial review, and requires account to be taken of the characteristics and particular features of the field concerned".[67] Thus, a broader look at the context and aims of this EU policy is taken, which leads to the identification, next to the main objective of reducing GHG emissions, of a series of sub-objectives: "the safeguarding of economic development and employment and the preservation of the integrity of the internal market and of conditions of competition".[68]

Competition protection, whose essential character is demonstrated, according to the Court, by the multiple references in the Directives 2003/87 and 2009/29, is the key element in the development of the analysis. In particular, the Court highlights the link between harmonisation of free allocation rules and competition protection. This connection emerges, in the Court's view, from Recital 23 of Directive 2009/29 – stating that "[t]ransitional free allocation to installations should be provided for through harmonised Community-wide rules (*ex-ante* benchmarks) in order to minimise distortions of competition with the Community" – and from Art. 10(a) of Directive 2003/87, providing for the adoption by the Commission of fully harmonised allowance allocation implementing measures, and establishing the criteria on which such harmonisation was to be based, i.e. "in essence, on the basis of benchmarks in sectors and subsectors". In light of this, the Court concludes that the harmonised, sectoral approach should be seen as a "concrete expression" of the objective of avoiding competition distortions.[69]

That requirement would be violated by rules that are not fully harmonised and of a sectoral nature, which would therefore amount to an amendment of an essential element of Directive 2003/87. This is the case of the "hardship clause", which "would necessarily have implied a case-by-case approach based on there being particular and individual circumstances peculiar to each operator affected by such 'undue hardship'", in apparent contrast with the principle of harmonised and sectoral allocation of free al-

[66] *DK Recycling*, C-540/14 P, cit., paras 46-47.
[67] *Ibidem*, para. 48.
[68] *Ibidem*, para. 49.
[69] *Ibidem*, paras 50-53.

lowances. Such a clause, in conclusion, would have amounted to an amendment of an essential element of the ETS Directive.[70]

Such conclusion cannot, according to the Court, be called into question by the discretion enjoyed by the Commission in cases where deriving a product benchmark is not possible, since, first, that discretion does not constitute a derogation from the harmonised and sectoral approach and, second, a contextual analysis of the text leads to the conclusion that "*ex-ante* benchmarks must be set 'in individual sectors or subsectors', those being the words used in Article 10a(2) of Directive 2003/87".[71]

Competence, and in particular the competence of the Commission in adopting implementing measures, is at the core of the Court's analysis. As a consequence, the Court reaches its decision through the use of categories and principles aimed at defining the scope of the Commission's implementing powers. The preservation of competition is integrated into the Court's competence-based reasoning. In particular, the avoidance of competition distortion is achieved through a delimitation of the Commission's competence which ensures that the uniformity of allocation methods throughout the Union is not jeopardised: thus, centralisation and uniformity appear to be co-essential to the preservation of competition.

IV. A parallel between *DK Recycling* and the regulatory shift to auctioning: the normative landscape of allowance allocation

Much like in *DK Recycling*, a close interrelation between harmonisation and avoidance of market distortions can be identified by examining the evolution of the regulatory framework on allowance allocation from the perspective of the shift from grandfathering to auctioning. There had been significant discussion concerning possible State aid implications of the ETS, especially with regard to free allocation of allowances.[72] For phase III, described above, auctioning has become the default method for allocating allowances in the EU ETS. Auctions are generally expected to eliminate State aid issues,[73] but it has been underlined that they "may not constitute the problem-free solution they are at times proclaimed to be".[74] The analysis below suggests that it is the upward power shift, and thus the centralisation of allowance allocation methods, that significantly reduces the risk of competition distortion, rather than auctioning in and of itself.

Considering Art. 107, para. 1, TFEU requirements, a first point to be highlighted concerns the requirement that an advantage is transferred. A common belief by policy-

[70] *Ibidem*, para. 55.

[71] *Ibidem*, para. 57.

[72] See *supra*, footnote 35.

[73] See, e.g., S. Weishaar, E. Woerdman, *Does Auctioning Emission Rights Avoid State Aid?*, cit., p. 114.

[74] S. Weishaar, *Towards Auctioning: The Transformation of the European Greenhouse Gas Emissions Trading System*, Alphen aan den Rijn: Kluwer Law International, 2009, p. 217.

makers and academics is that auctioning eliminates the issue of windfall profits,[75] but Weishaar and Woerdman have questioned the assumption that undertakings participating in auctions will certainly not receive an economic advantage.[76] The authors collected data in relation to auctions carried out by Germany during phase II and concluded that a "statistically significant" under-pricing effect could be observed. This means that undertakings purchased allowances in the auctions paying less than the market price. As auctions can be openly traded in a secondary market, bidders are "unwilling to pay more at auction than on the secondary market".[77] As a consequence, Member States might receive an economic benefit through auctions.

On the other hand, what appears to reduce the possibility of State aid is centralisation. First, with regard to the requirement that the measure is adopted by the State, it should be recalled that a measure is not imputable to a State to the extent that the State is complying with obligations imposed by EU law. It should be recognised, from this point of view, that Member States' discretion was strongly limited for phase III. As explained *supra*, the NAPs system was replaced with a centralised cap at the EU level. Moreover, auctions are governed by Regulation 1031/2010, which provides for a common auctioning platform. Member States did retain a certain degree of discretion, as they are entitled to opt out of the common auctioning infrastructure. It should be stressed, however, that also national auctioning platforms are governed by the Auctioning Regulation. It follows that the imputability requirement can be satisfied only if the State proves able to exercise discretion in governing auctions within the Regulation requirements.[78]

As regards the transfer of State resources, if a Member State, in the exercise of its discretion, was found to have chosen a less profitable auctioning mechanism, it could be argued that it is "foregoing revenue that it could have been attaining by failing to maximize auction revenues". This could therefore be construed as a transfer of State resources.[79]

With regard to selectivity, in the first and second phases Member States did retain discretion as regards the total amount of allowances to be distributed, the allocation method and the number of allowances to be assigned to each installation.[80] Allocation

[75] See S. Weishaar, E. Woerdman, *Does Auctioning Emission Rights Avoid State Aid?*, cit., p. 115. On windfall profits, see *supra*, section II.2.

[76] For this discussion, see S. Weishaar, E. Woerdman, *Does Auctioning Emission Rights Avoid State Aid?*, cit., pp. 115-118.

[77] *Ibidem*, p. 115.

[78] *Ibidem*, p. 121.

[79] S. Weishaar, *Towards Auctioning*, cit., p. 197.

[80] G. Catti de Gasperi, *Making State Aid Control "Greener": the EU Emission Trading System and its Compatibility with Article 107 TFEU*, in *European State Aid Law Quarterly*; 2010, pp. 794-795; J. De Sépibus, *The European emissions trading scheme put to the test of state aid rules*, cit., p. 14; S. Weishaar, *Towards Auctioning*, cit., pp. 163-164.

methodologies varied both between and within Member States, for instance new entrants were assigned allowances on the basis of benchmarks whereas existing installations on the basis of historic emissions.[81] Moreover, certain activities were governed by special rules.[82] In its assessments of NAPs, the Commission generally concluded that, if the existence of a selective advantage was established, then the measure had the potential of distorting competition and affecting inter-State trade.[83] Weishaar has underlined that, in a grandfathering system, four kinds of competitive relationships can be distorted: between incumbent and new entering firms; between trading and non-trading sectors; between competing firms of the same Member State; between trading sectors.[84] The conclusion is that free allocation is not *per se* discriminatory, but in practice grandfathering has been characterized by different reference periods and allocation methods that led to differentiation between undertakings.[85]

The ETS scheme in the third phase can be considered selective in that the electricity sector is singled out, being the only one for which 100% of allowances are assigned through auctioning. However, in this case one should consider that it is the ETS Directive itself to determine the sectors involved, and therefore, again, selectivity could only be found with regard to the exercise of discretion by the States that have opted for national auctioning platforms.[86]

The comparison between auctioning and free allocation shows that the problem of windfall profits does not seem to have been completely eradicated, and therefore installations might still receive an economic advantage. However, in phase III the discretion of Member States has been drastically limited and, therefore, it seems unlikely that the imputability criterion would be satisfied. Moreover, the centralisation of many aspects seems able to reduce differentiation and consequent competition distortions.[87] This analysis shows that it is harmonisation, rather than the fact that undertakings will now have to pay for allowances, to significantly reduce the risk of distortion of competition.

On the one hand, this case-study reinforces and supports the analysis developed by AG Mengozzi and confirmed by the Court, because it shows the inextricable link between the normative option for harmonisation and competition protection. More generally, the landscape that appears to be delineating with regard to allowance allocation

[81] See G. CATTI DE GASPERI *Making State Aid Control "Greener"*, cit., p. 795; J. DE SÉPIBUS, *The European emissions trading scheme put to the test of state aid rules*, cit., p. 14.

[82] *Ibidem*.

[83] J. DE SÉPIBUS, *The European emissions trading scheme put to the test of state aid rules*, cit., p. 15; G. CATTI DE GASPERI *Making State Aid Control "Greener"*, cit., p. 795.

[84] S. WEISHAAR, *Towards Auctioning*, cit., pp. 170-171.

[85] See G. CATTI DE GASPERI, *Making State Aid Control "Greener"*, cit., p. 795.

[86] S. WEISHAAR, E. WOERDMAN, *Does Auctioning Emission Rights Avoid State Aid?*, cit., p. 120.

[87] *Ibidem*, p. 122. According to the authors, even if aid was found it would probably be deemed compatible with the internal market because of the limited anti-competitive effects. See *ibidem*, and S. WEISHAAR , *Towards Auctioning*, cit., p. 200.

in the EU ETS can be construed as adding another facet to the theoretical approach which will be discussed below.

V. *DK Recycling*, allowance allocation and theoretical constructions of the EU ETS

The *DK Recycling* case appears to sit well within the theoretical approach developed by Bogojević. The author moves from the consideration that a common idea in legal literature is that emissions trading is a simple and straightforward system that can easily be replicated in different jurisdictions, and in which law and legal issues have a marginal role.[88] The research developed by the author "dissected" the emissions trading legal discourse, highlighting the different ways in which this mechanism has been conceptualized. Her work showed that emissions trading, far from being a simple and uniform instrument, can give rise to diverse and complex governance structures, embedded with legal complexities. At the core of the emissions trading discourse, according to Bogojević, lie questions concerning the allocation of regulatory power and the interplay between the State and the market. This means that not all emissions trading systems are equal. It follows that an emissions trading system can only be understood against the background of the legal context in which it operates: the prevailing emissions trading literature, which is technical, economics-centred and globally-oriented, proves methodologically inadequate.[89] In other words, emissions trading schemes should not be regarded as "self-contained" regimes, in that they are not mere economic mechanisms insulated from the legal context within which they are established: on the contrary, every emissions trading system is created and functions in the context of a legal order, which sets the rules that create and govern the system itself, with a necessary interaction between the law and the market. Paraphrasing Irti,[90] the (emissions) market cannot be understood as a *locus naturalis*, separate and independent from the law, but rather as a *locus artificialis*, determined and shaped by the normative structure that creates it. With reference to the EU ETS case-law, Bogojević has underlined how the EU judges focus almost exclusively on questions of competence, to the point that the EU ETS is treated as a "matter of constitutional law".[91]

It is here submitted that *DK Recycling*, and in general the normative framework on allowance allocation, appears coherent with these considerations. The Court, following AG Mengozzi's Opinion, adopted an approach which focuses on competence, by putting

[88] S. Bogojević, *Emissions Trading Schemes*, cit., p. 50 *et seq*., discussing in particular B. Ackerman, R. Stewart, *Reforming Environmental Law*, in *Stanford Law Review*, 1985, p. 1333 *et seq*.

[89] See generally S. Bogojević, *Emissions Trading Schemes*, cit. On the competence focus of EU climate litigation as an expression of "judicial subsidiarity", see S. Bogojević, *EU Climate Change Litigation*, cit.

[90] N. Irti, *L'ordine giuridico del mercato*, Bari: Laterza, 2008.

[91] S. Bogojević, *EU Climate Change Litigation*, cit., p. 545 *et seq*.

at the centre of the analysis the scope of the Commission's discretion in order to assess, in essence, the lawfulness of a national measure allowing for an increase in the amount of free allowances for certain enterprises. It is the norms governing the adoption of implementing acts to provide the tools for finding the answer. The sub-objective of the preservation of conditions of competition in the internal market is deemed to have an essential character. The method of free allocation provided for by the Directive, characterised by full harmonisation and by a sectoral approach, is the "concrete expression to the essential requirement that distortions of competition in the internal market be minimised".[92] The introduction of a hardship clause, and the consequent "case-by-case" approach that this would entail, would be in contrast with the essential objective of avoiding distortions of competition. This reasoning, in substance, ensures the preservation of the uniformity of the allowance allocation mechanism throughout the internal market. The protection of competition thus becomes an integral part of the assessment of the Commission's implementing powers. In light of this, multiple elements show the connection of the Court's approach to Bogojević's construction: the whole case revolves around competence and distribution of power, and the issue of the State-market interplay is apparent in the inextricable link between harmonisation, centralisation and uniformity at the normative level, on the one hand, and avoidance of competition distortion, on the other.

This should be coupled with the analysis, developed *supra*,[93] of the shift from free allocation to auctioning, which has shown how the harmonisation of allocation methodologies has a central role in reducing State aid concerns, and thus, again, in avoiding market distortions.

Both examples can be seen as an expression of Bogojević's take on the tendency to construe the State-market relationship in emissions trading as a dichotomy. The author underlines how the use of a market mechanism should not be seen as a "'retreat' of the state", or lead to marginalising legal issues, but, on the contrary, should inspire an in-depth reflection on the "overlaps between market, states, and rights and how these exist symbiotically in emissions trading regimes".[94]

The *DK Recycling* case also provides some interesting insights with regard to the implications of the Court's "constitutional" approach towards the EU ETS as defined by Bogojević. The author underlines how the EU judiciary, by focusing mainly on competence allocation, avoids any consideration of the impact of the legal structure on the functioning of the emissions market and, more generally, on environmental effectiveness, in an exercise of self-restraint.[95] In the case at issue, however, the elements of competence,

[92] *DK Recycling*, C-540/14 P, cit., para. 53.

[93] See *supra*, at section IV.

[94] S. BOGOJEVIĆ, *Emissions Trading Schemes*, cit., p. 414.

[95] See generally S. BOGOJEVIĆ, *EU Climate Change Litigation*, cit., p. 543 *et seq*., and S. BOGOJEVIĆ, *Emissions Trading Schemes*, cit., pp. 116-143.

internal market and emissions market are deeply intertwined. The decentralised – and dysfunctional – system that was in place before has been substituted by a harmonised and uniform structure, which the Court protects by integrating competition protection into its reasoning on competence. Thus, the impact of the rules on the functioning of the market is taken into account, and is actually the decisive element, in the evaluation of the extent of the Commission's implementing powers.

In conclusion, emissions trading is emerging more and more as a complex legal instrument, as shown by the ever-growing case-law on the EU ETS,[96] as well as by a number of doctrinal contributions adopting a comparative perspective on carbon markets,[97] or examining the legal context in which the trading systems are or would be established, in particular with regard to the role of the regulation of energy markets.[98] The inextricable link between harmonisation, competence and competition that emerges from the present analysis shows how market-based mechanisms have the potential of providing useful insights in the study of the relationship between the State and the market.

[96] For a comment on recent case-law, see R. FOUCART, *Précisions sur la gestion du système européen d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre*, in *European Papers – European Forum*, *Insight* of 15 October 2016, www.europeanpapers.eu, p. 1 *et seq*. On the high number of EU ETS cases, see N.S. GHALEIGH, *Two Stories About EU Climate Change Law and Policy*, in *Theoretical Inquiries in Law*, 2013, p. 70 *et seq*., N.S. GHALEIGH, *Emissions Trading Before the European Court of Justice: Market Making in Luxembourg*, in D. FREESTONE, C. STRECK (eds), *Legal Aspects of Carbon Trading*, cit., p. 374.

[97] See, e.g., S. BORGHESI, M. MONTINI, A. BARRECA, *The European Emission Trading System and Its Followers: Comparative Analysis and Linking Perspectives*, Berlin: Springer, 2016.

[98] A. BOUTE, *The Impossible Transplant of the EU Emissions Trading Scheme: The Challenge of Energy Market Regulation*, in *Transnational Environmental Law*, 2016, p. 1 *et seq*.

About the EULawSD Module

The Jean Monnet Module on "European Union Law and Sustainable Development" (EULawSD), co-funded under the Erasmus+ Programme of the Europen Union for the period 2017-2020, seeks to explore the ever-expanding corpus of European Union Law relating to sustainable development. The module consists of an annual 40-hour course primarily aimed at students of the Single Cycle Degree Programme in Law at the University of Siena, but also open to students from the Political Sciences, Humanities and Social Sciences departments. The course is complemented by keynote lectures, expert roundtables, a dedicated website, and a series of webinars. It expands on the basic EU Law course offered by the Department of Law to introduce a highly-innovative angle in EU legal studies, promote excellence in the teaching of advanced EU issues, and ultimately equip students with in-depth knowledge of the critical role of the EU legal system in shaping the response of the European Union to the challenges of sustainable development.

Ever since the first European Union Sustainable Development Strategy, formulated in 2001, sustainable development has become an inescapable lens for the analysis of EU law. However, it appears that an integrated approach to the study of EU sectoral strategies, policies and programmes is still lacking in academic circles. Advancing such an approach is especially critical in the light of the recent adoption by the UN General Assembly of the 2030 Agenda for Sustainable Development, as well as of the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) and 169 related targets that the Agenda contains. Accordingly, the EULawSD module does not only provide students with notions about the emergence and evolution of the principle of sustainable development in international and EU law, but it specifically analyses EU internal and external policies through the lens of the SDGs and the wider post-2015 framework.

http://www.eulawsd.org
eulawsd@unisi.it

UNIVERSITÀ DI SIENA 1240