

L'ambiente in Europa: la terza valutazione

Sintesi



Layout: Brandenburg a/s

Nota giuridica

Il contenuto della presente relazione non rispecchia necessariamente il parere ufficiale della Commissione europea o di altre istituzioni della Comunità europea. L'Agenzia europea dell'ambiente e qualsiasi persona fisica o giuridica agente a suo nome non sono responsabili dell'uso che potrebbe essere fatto delle informazioni contenute nella presente relazione.

Numerose altre informazioni sull'Unione europea sono disponibili su Internet e accessibili sul server Europa (<http://europa.eu.int>).

Una scheda bibliografica figura alla fine del volume.

Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee

ISBN: 92-9167-555-5

© AEA, Copenhagen, 2003

Agenzia europea dell'ambiente
Kongens Nytorv 6
DK-1050 Copenhagen K
Danimarca
Tel: (45) 33 36 71 00
Fax: (45) 33 36 71 99
E-mail: eea@eea.eu.int
Homepage: <http://www.eea.eu.int>

Indice

Introduzione	4
Sviluppo economico e relative pressioni sull'ambiente.....	9
Utilizzo sostenibile delle risorse naturali.....	9
Energia	11
Trasporti.....	13
Turismo	17
Industria.....	19
Agricoltura.....	21
Silvicoltura	23
Pesca.....	25
Sviluppi ambientali	28
Cambiamento climatico.....	28
Distruzione dell'ozono stratosferico	33
Inquinamento atmosferico.....	35
Sostanze chimiche pericolose	38
Rifiuti.....	40
Acqua.....	43
Suolo.....	46
Rischi tecnologici e naturali	50
Biodiversità.....	52
Salute umana	55
Progressi compiuti nella gestione dell'ambiente e nel miglioramento dell'integrazione	58
Colmare le lacune — verso un sistema di monitoraggio integrato per supportare valutazioni ambientali paneuropee	61

Introduzione

La presente relazione è stata redatta per la Conferenza ministeriale di Kiev del maggio 2003 dall'Agenzia europea dell'ambiente nell'ambito del processo 'Ambiente per l'Europa' e sotto l'egida della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE), con il supporto del gruppo di lavoro sul monitoraggio ambientale (WGEM). È la terza di una serie di valutazioni, di cui le prime due sono state pubblicate nel 1995 e nel 1998 rispettivamente per le Conferenze di Sofia ed Aarhus.

Questa terza valutazione differisce, nella portata, dalle precedenti poiché assume un approccio più integrato sia in merito alle questioni ambientali (per esempio, abbinando acque interne e marine e valutando gli aspetti sanitari ed ambientali) sia per quanto concerne l'inserimento di considerazioni di carattere ambientale nelle politiche settoriali rispecchiando gli sviluppi compiuti dalle politiche in tali campi. Differisce, inoltre, in termini di copertura geografica perché per la prima volta da quando è stato intrapreso questo genere di valutazioni copre anche l'Asia centrale e l'intera Federazione russa (si veda il riquadro sui principali raggruppamenti geografici).

In relazioni del genere, che coprono un ambito geografico così ampio, è necessario raggruppare i paesi e trarre conclusioni generalizzate. Per motivi pratici, i gruppi utilizzati si basano su raggruppamenti politici consolidati anziché su considerazioni ambientali; si deve inoltre sottolineare che vi possono essere notevoli

Riquadro: principali raggruppamenti geografici utilizzati nella presente sintesi

Europa occidentale (EO)	Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Liechtenstein, Lussemburgo, Monaco, Norvegia, Paesi Bassi, Portogallo, Regno Unito (UE), San Marino, Spagna, Svezia, Svizzera (EFTA), inclusi i piccoli Stati di Andorra.
Europa centrale ed orientale (PECO)	Albania, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Cipro, Croazia, Estonia, Lettonia, Lituania, ex Repubblica iugoslava di Macedonia, Malta e Turchia (paesi candidati all'adesione all'UE), Polonia, Repubblica ceca, Repubblica slovacca, Romania, Serbia e Montenegro, Slovenia, Ungheria.
Dodici paesi dell'Europa orientale, del Caucaso e dell'Asia centrale (EOCAC)	Armenia, Azerbaigian, Bielorussia, Federazione russa, Georgia, Kazakistan, Kirgizistan, Moldavia, Tagikistan, Turkmenistan, Ucraina, Uzbekistan.

In relazioni del genere, che coprono un ambito geografico così ampio, è necessario raggruppare i paesi e trarre conclusioni generalizzate. Per motivi pratici, i gruppi utilizzati si basano su raggruppamenti politici consolidati anziché su considerazioni ambientali; si deve inoltre sottolineare che vi possono essere notevoli variazioni in termini di risultati ambientali all'interno dei gruppi, come pure sostanziali sovrapposizioni tra loro. Ove possibile, tali variazioni e sovrapposizioni sono state poste in luce nella corrispondente sezione della relazione.

variazioni in termini di risultati ambientali all'interno dei gruppi, come pure sostanziali sovrapposizioni tra loro. Ove possibile, tali variazioni e sovrapposizioni sono state poste in luce nella corrispondente sezione della relazione.

La seconda valutazione concludeva che le misure intraprese a livello di politiche sino alla metà degli anni Novanta non avevano, all'epoca, portato ad un sostanziale miglioramento dello stato dell'ambiente nel suo complesso. Erano evidenti progressi in alcuni campi; si osservavano, in particolare, riduzioni delle emissioni nell'atmosfera, miglioramenti della qualità dell'aria e riduzioni delle emissioni locali nelle acque. La situazione ambientale era tuttavia mediocre in campi quali la gestione dei rifiuti, la pesca ed il degrado del suolo. Il processo di inserimento delle considerazioni di carattere ambientale nelle politiche destinate al settore dei trasporti e dell'agricoltura si trovava ad uno stadio di sviluppo iniziale. La valutazione metteva in guardia contro un'attenzione prevalentemente incentrata su misure a valle, inadeguata per affrontare gli impatti ambientali dello sviluppo infrastrutturale e modelli di produzione e di consumo in rapido aumento e mutamento.

Gli sviluppi, dalla metà degli anni Novanta, hanno essenzialmente confermato le conclusioni della seconda valutazione, dimostrando che il quadro complessivo dell'ambiente in Europa resta complesso.

Le politiche ambientali, laddove opportunamente sviluppate ed attuate, hanno portato, in alcuni campi, a miglioramenti significativi ed alla riduzione delle pressioni esercitate sull'ambiente in Europa.

Vi sono state sostanziali riduzioni delle emissioni di sostanze distruttive per lo strato di ozono, riduzioni delle emissioni nell'atmosfera e miglioramenti della qualità dell'aria, oltreché riduzioni delle emissioni locali nei corpi idrici, che hanno portato ad una migliore qualità delle acque. La protezione della biodiversità attraverso la designazione e la salvaguardia degli habitat ha consentito di ottenere alcuni miglioramenti.

Tali progressi sono stati prevalentemente compiuti attraverso l'applicazione di misure 'tradizionali' che regolamentano prodotti (come il piombo nella benzina, lo zolfo nei combustibili liquidi o le marmitte catalitiche sulle autovetture) e processi di produzione (come le emissioni delle centrali elettriche, le emissioni delle industrie e gli inceneritori di rifiuti) e tutelano importanti siti naturali. Tali aree sono coperte da normative europee consolidate e, in molti casi, sono anche direttamente od indirettamente regolamentate da convenzioni internazionali.

L'attuazione ed il rispetto delle politiche ambientali — assieme all'adeguamento al progresso tecnologico ed alle nuove conoscenze — resta un compito fondamentale nell'intera regione. È altresì necessario estendere il campo di applicazione di tali politiche a tutti i paesi europei.

Se i progressi appena citati sono innegabili, in altri campi, come la gestione dei rifiuti, le politiche ambientali non hanno prodotto risultati complessivamente significativi in termini di riduzione dello sfruttamento delle risorse naturali, testimoniando il fatto che, in questo caso, i progressi sono più intimamente legati allo sviluppo economico e sociale generale.

Dall'inizio del processo paneuropeo, la transizione economica e sociale, talvolta accentuata, ha portato a miglioramenti ambientali in alcuni settori ed a peggioramenti in altri.

Nell'ultimo decennio del XX secolo, in Europa si sono verificati cambiamenti sostanziali in termini economici. In condizioni di crescita economica stabile per la maggior parte del decennio, l'Europa occidentale ha continuato a spostarsi da una base economica agricola e manifatturiera verso una società più orientata ai servizi. L'Europa centrale ed orientale, invece, ha vissuto la transizione ad un'economia di mercato abbinata al processo politico di adesione all'Unione europea. Nei dodici paesi dell'Europa orientale, del Caucaso e dell'Asia centrale (EOCAC), infine, la transizione ad un'economia di mercato è stata più lenta, sebbene lo svincolamento dalla precedente economia pianificata a livello centrale sia stato radicale.

Tali sviluppi hanno portato a riduzioni complessive delle emissioni di gas a effetto serra e, nell'Europa centrale ed orientale come nei paesi dell'EOCAC, ad una minore pressione sulle risorse idriche da parte dell'industria e dell'agricoltura, nonché ad una riduzione delle emissioni diffuse da parte dell'agricoltura nel suolo e nell'aria. Nell'Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC la riorganizzazione economica è stata la forza trainante principale delle riduzioni osservate per le emissioni di inquinanti atmosferici.

D'altro canto, l'abbandono delle campagne causato dalla riorganizzazione economica nell'Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC sta minacciando la biodiversità. Inoltre, la crescita economica sta rendendo difficoltoso il conseguimento dei singoli obiettivi di ripartizione degli oneri per le emissioni di gas a effetto serra per molti paesi dell'Europa occidentale. Infatti, lo sviluppo

urbano e le infrastrutture dei trasporti stanno impermeabilizzando il suolo e frammentando gli habitat in molte zone della regione, mentre la pesca eccessiva sta minacciando le risorse naturali marine.

Siccome gli sviluppi in queste aree sono principalmente determinati dalla situazione economica generale e dagli sviluppi collegati in settori economici quali trasporti, energia ed agricoltura, è improbabile che molti progressi riscontrati possano resistere al proseguimento o alla ripresa della crescita economica, mentre probabilmente molti impatti negativi risulteranno esacerbati, tendenza già evidente nel campo dei trasporti.

Se l'Europa intende garantire un'adeguata salvaguardia dell'ambiente e rispondere alle sue aspirazioni di integrazione settoriale e sviluppo sostenibile, occorre accelerare l'attuazione di approcci più integrati all'elaborazione delle politiche.

Il quadro generale a livello di integrazione settoriale richiederebbe una maggiore attività di sviluppo dei necessari ambiti politici, specialmente nella maggior parte dell'Unione europea, ma anche, sempre più, in tanti paesi candidati all'adesione ed in molti paesi dell'EOCAC. Ad oggi, invece, sono stati compiuti unicamente dei progressi limitati nello sviluppo e nell'attuazione di iniziative concrete e pochi sono i casi in cui vi è stato uno svincolamento deciso della crescita economica dalle corrispondenti pressioni ambientali.

Per affrontare i temi ambientali, l'accento viene ancora posto soprattutto sull'utilizzo, in aree specifiche, di strumenti normativi tradizionali. Solitamente, gli impatti ambientali causati dagli sviluppi economici e dai modelli generali di produzione e di consumo non sono presi in considerazione. Nell'UE sono allo studio altri strumenti, quali strumenti economici ed accordi volontari, più appropriati per affrontare tali impatti, che nella regione europea non sono ancora stati utilizzati in misura rilevante.

Come già rammentato in occasione della Conferenza ministeriale paneuropea di Sofia nel 1995, l'intera regione europea è impegnata per promuovere una transizione verso lo sviluppo sostenibile. Il Vertice mondiale di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile ha amplificato tale sfida, sottolineando il ruolo dell'Europa quale origine di diversi problemi ambientali del mondo. La cooperazione europea può dunque, sempre che vi sia la volontà politica, svolgere un ruolo fondamentale per compiere progressi globali verso la sostenibilità. Un miglior equilibrio a livello di intervento politico tra misure normative per affrontare specifici problemi ambientali e

utilizzo di strumenti economici e di altro genere per far fronte agli impatti ambientali di determinate attività settoriali sarà indispensabile per giungere ad uno sviluppo sostenibile.

È infine importante ricordare che la transizione verso uno sviluppo sostenibile richiede interventi a tutti i livelli (locale, regionale, nazionale ed internazionale). La presente relazione affronta temi a livello nazionale ed internazionale. Tuttavia, spesso tali livelli possono solo identificare le condizioni necessarie per progredire: le soluzioni reali vanno trovate localmente, dove di sovente problemi e conflitti sono anche più evidenti. Profonda conoscenza della situazione locale e regionale, come anche sostegno e coinvolgimento nell'intervento di governi, imprese, società civile e individui, sono dunque di fondamentale importanza per il conseguimento di uno sviluppo sostenibile.

Sviluppo economico e relative pressioni sull'ambiente

Nell'Europa occidentale, dopo la recessione che aveva caratterizzato l'inizio del decennio, si è registrata una crescita economica stabile nell'ultima parte degli anni Novanta. Il suo prodotto interno lordo (PIL) pro capite, rispetto alle altre regioni europee, è notevolmente superiore. Le ex economie pianificate dell'Europa centrale ed orientale e dei paesi dell'EOCAC sono ancora in fase di transizione graduale, ma disomogenea. Se tali paesi hanno vissuto un declino economico all'inizio degli anni Novanta, nella maggior parte di essi la crescita è ripresa alla fine del decennio, in taluni casi con tassi di crescita persino superiori a quelli riscontrati nell'Europa occidentale. In alcuni casi, le pressioni ambientali possono anche essersi ridotte in seguito alla contrazione economica, ma questi paesi hanno delle possibilità relativamente limitate di finanziamento pubblico o privato delle misure ambientali. Vi sono, dunque, profonde differenze tra le regioni ed i paesi per quanto concerne portata e varietà delle pressioni ambientali, nonché bilancio tra impatti positivi e negativi.

Utilizzo sostenibile delle risorse naturali

Nei paesi dell'UE e nei PECO, gli alti livelli di utilizzo dei materiali si sono in larga misura stabilizzati, ponendo a carico di altri paesi, inclusi quelli dell'EOCAC, un onere ambientale crescente associato all'estrazione attraverso maggiori importazioni di materie prime.

La gestione sostenibile delle risorse naturali è una questione prioritaria sin da Rio de Janeiro, ed è stata recentemente ribadita a Johannesburg. Sinora, però, il tema non è stato affrontato in modo coerente e completo, sebbene l'Unione europea abbia ultimamente annunciato che svilupperà una strategia tematica per farvi fronte.

In termini relativi, nell'UE e nei paesi candidati, l'utilizzo delle risorse negli ultimi due decenni è stato svincolato dalla crescita economica. In termini assoluti, tuttavia, l'utilizzo dei materiali è ancora notevole e rimane a livelli reputati insostenibili a Rio. Nei paesi candidati, l'utilizzo dei materiali corrisponde al 70 % del valore registrato nell'UE, ma, poiché la produttività delle risorse è notevolmente inferiore, pari all'incirca al 20 % del dato registrato per

l'UE, occorrerà migliorare la produttività affinché gli sforzi profusi da tali Stati per raggiungere un tenore di vita paragonabile a quello dell'Occidente vadano a buon fine.

Negli ultimi vent'anni, le economie dell'Europa occidentale e dell'Europa centrale ed orientale hanno importato sempre più materie prime, il che significa che l'onere ambientale associato all'estrazione si è trasferito in altre aree del mondo. I paesi dell'EOCAC sono tra i principali esportatori di materie prime destinate all'Unione europea. Nell'ottica di una responsabilità globale, ciascun paese dovrebbe essere consapevole del suo impatto sul resto del mondo, il che conferma anche il fatto che le valutazioni della sostenibilità più valide sono quelle condotte in un contesto globale anziché in un contesto regionale o nazionale. Nella presente relazione, tuttavia, non è stato possibile assumere una siffatta prospettiva globale poiché molti dei dati necessari non sono tuttora disponibili.

Fatti e cifre:

- I combustibili fossili sono una componente importante dei materiali direttamente immessi nel ciclo produttivo nei paesi dell'UE e nei paesi candidati (il loro valore corrisponde rispettivamente al 24 % ed al 31 % del totale).
- La domanda complessiva di materiali nell'UE, le cui importazioni sono cresciute in modo particolarmente rapido negli anni Novanta, rappresentando oggi quasi il 40 %, è pari all'incirca a 50 tonnellate pro capite. Nello stesso periodo di riferimento, le importazioni di prodotti nei paesi candidati sono aumentate quasi del 30 %.
- Le importazioni dell'UE dai paesi dell'EOCAC sono in aumento. Attualmente, circa il 12 % delle importazioni 'fisiche' dell'UE proviene dai paesi dell'EOCAC, soprattutto per quanto concerne combustibili fossili e metalli.

Energia

In Europa, il consumo totale di energia e le relative pressioni sull'ambiente sono calati nel corso degli anni Novanta, ma l'impatto dell'utilizzo dell'energia sul cambiamento climatico pare destinato ad aumentare, a meno che i combustibili fossili non diventino meno predominanti e non vi siano sostanziali miglioramenti in materia di efficienza energetica. Questo settore resta quello che più contribuisce al cambiamento climatico. Misure intese al miglioramento dell'efficienza energetica, come anche un maggior utilizzo di fonti di energia rinnovabili, continuano a contribuire all'attenuazione degli impatti ambientali, ma occorrerà fare di più se, fra le altre cose, il nucleare sarà gradualmente abbandonato, come previsto.

L'utilizzo dell'energia è la maggiore fonte di emissioni di gas ad effetto serra e di emissioni di sostanze acidificanti in Europa.

In Europa, le emissioni complessive di gas ad effetto serra associate all'energia sono notevolmente diminuite tra il 1990 e il 1999, soprattutto a seguito delle difficoltà economiche e della riorganizzazione avvenuta sia nei paesi dell'Europa centrale ed orientale che nei paesi dell'EOCAC. Nondimeno, è previsto che il consumo totale di energia aumenti nuovamente con la ripresa economica. L'incremento del consumo di energia riscontrato nella Federazione russa nel 1999 potrebbe infatti rappresentare un primo segnale di tale ripresa.

Le emissioni di inquinanti atmosferici acidificanti da parte del settore energetico sono diminuite sostanzialmente grazie all'adozione di carburanti più puliti, alla depurazione dei gas combusti ed alla riorganizzazione economica, e tutte e tre le regioni europee sono in linea per conseguire gli obiettivi fissati per il 2010 in relazione alle emissioni di tali inquinanti.

Intensità energetica (consumo totale/PIL) di singoli settori economici

(TEP/milioni di dollari)	Industria		Trasporti		Nuclei familiari e servizi	
	1992	1999	1992	1999	1992	1999
Europa occidentale	126	124	33	33	43	40
Europa centrale ed orientale	622	418	73	73	202	164
12 paesi dell'Europa orientale, del Caucaso e dell'Asia centrale	924	1 281	242	223	751	615

Nota: Dati sull'intensità energetica forniti unicamente a fini comparativi a livello regionale all'interno di un settore

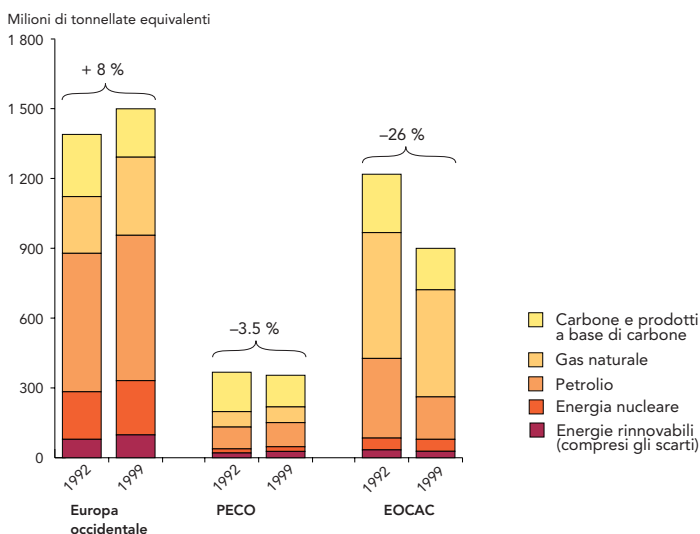
L'efficienza energetica è migliorata in tutte le regioni, ma soprattutto in Europa centrale ed orientale, grazie ad una combinazione tra misure positive e riorganizzazione economica.

La quota delle fonti di energia rinnovabili, sia in termini di energia totale che in termini di produzione di elettricità, è aumentata, ma resta contenuta e continua ad essere dominata dall'energia idrica e dalla biomassa. Occorre una crescita molto più rapida delle 'nuove fonti di energia rinnovabili', come quella eolica e solare, soprattutto perché, in caso contrario, il previsto abbandono graduale del nucleare, fra le altre cose, condurrebbe ad un aumento del consumo di combustibili fossili e, dunque, delle emissioni di biossido di carbonio.

Fatti e cifre:

- Tra il 1992 e il 1999, l'utilizzo complessivo di energia in Europa occidentale è aumentato dell'8 %, mentre è sceso del 26 % nei paesi dell'EOCAC. Ciò ha portato il consumo in Europa occidentale ad una media di 3,9 TEP pro capite, rispetto alla media di 3,2 TEP pro capite dei paesi dell'EOCAC, dominata dall'utilizzo industriale nella Federazione russa e in Ucraina.
- La quota delle fonti di energia rinnovabili rispetto al consumo totale di energia in Europa è passata dal 4,5 % nel 1992 al 5,6 % nel 1999.

Consumo totale di energia



Trasporti

Nell'Europa occidentale, nel corso degli anni Novanta, il volume dei trasporti è aumentato ad un ritmo decisamente sostenuto. Nella prima parte del decennio, in Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC è invece sceso, ma sta ricominciando a salire. Il contributo del settore all'inquinamento atmosferico è stato sostanzialmente ridotto in Europa grazie ad una combinazione di miglioramenti tecnologici indotti dalle politiche, rinnovo delle flotte e riduzione dei volumi trasportati. Gli sviluppi in altri campi, come nel caso del cambiamento climatico, della frammentazione del territorio e degli habitat, del rumore e dei rifiuti, sono stati meno favorevoli. Nel 2000, più di 100.000 persone sono morte sulle strade europee. I modelli di trasporto in Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC sono attualmente più sostenibili rispetto all'Europa occidentale, ma stanno orientandosi nella direzione sbagliata. Per sviluppare un pacchetto integrato di misure politiche che contemplino normative, investimenti, tasse e altri strumenti, è indispensabile partire da una valutazione complessiva degli impatti ambientali e di altro genere prodotti dai trasporti.

Nell'Europa occidentale, il settore dei trasporti è diventato il secondo consumatore di energia (30 % dell'utilizzo totale di energia) ed è, dunque, una fonte importante di emissioni di gas a effetto serra. Nell'Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC, il settore dei trasporti è un consumatore di energia relativamente meno importante (rispettivamente 22 % e 17 %). L'aumento della domanda di trasporti stradali ed aerei in Europa occidentale ha fatto sì che le questioni legate ai trasporti siano passate in primo piano nell'agenda ambiente/sostenibilità. In generale, l'Europa centrale ed orientale e i paesi dell'EOCAC hanno registrato un netto calo del volume dei trasporti durante l'ultimo decennio, ma in Europa centrale ed orientale i valori stanno nuovamente aumentando. Quanto al trasporto passeggeri, i volumi in Europa centrale ed orientale sono tornati ai livelli del 1990 e stanno rapidamente salendo.

Le quote relative al trasporto stradale, ferroviario, fluviale ed aereo differiscono notevolmente da regione a regione, come avviene peraltro per i volumi trasportati. In Europa occidentale, da molti decenni è sempre più predominante il trasporto stradale. Nei paesi dell'Europa centrale ed orientale, invece, questa modalità di trasporto sta crescendo rapidamente, a discapito di quella ferroviaria, nonostante, all'inizio degli anni Novanta, il trasporto ferroviario e pubblico dominassero il sistema. Ad ogni modo, la quota di mercato del trasporto ferroviario in Europa centrale ed orientale resta ancora

di gran lunga superiore a quella dell'Europa occidentale. Quanto ai paesi dell'EOCAC, la posizione del trasporto ferroviario resta forte senza mostrare alcun segnale di declino. Per quel che riguarda il trasporto aereo, si deve rilevare che è la modalità che registra la crescita più rapida e, nell'UE, la sua quota di mercato per il trasporto passeggeri (5 %) sta per superare quella del trasporto ferroviario. In altre regioni, invece, la quota di mercato del trasporto aereo è ancora di gran lunga inferiore.

L'esperienza dell'UE dimostra che le normative ambientali per le autovetture ed i carburanti hanno contribuito a ridurre notevolmente alcuni impatti per unità di trasporto, soprattutto in relazione all'inquinamento atmosferico. Tali guadagni in termini di eco-efficienza, tuttavia, non sono stati sufficienti ad attenuare gli impatti causati dalla rapida crescita dei volumi trasportati e delle infrastrutture sulle emissioni di gas ad effetto serra, il rumore e la frammentazione degli habitat. Oltre a soluzioni tecnologiche, occorrono strategie ambientali e di trasporto più integrate per limitare l'aumento del traffico e promuovere l'utilizzo di modalità più rispettose dell'ambiente, due degli obiettivi fondamentali della strategia comunitaria per uno sviluppo sostenibile.

L'accordo volontario tra case automobilistiche e Commissione europea, volto a ridurre le emissioni medie di CO₂ provenienti dai nuovi veicoli venduti sul mercato comunitario, ha contribuito ad un miglioramento del 2 % dell'efficienza energetica dell'intera flotta di autovetture dell'UE. L'UE sostiene inoltre l'esigenza di internalizzare i costi esterni dei trasporti ponendoli a carico della società. Uno strumento per conseguire tale risultato è rappresentato dalle tasse sul carburante; tuttavia, nonostante regolari aumenti di tali oneri, il carburante per il trasporto stradale resta meno caro, in termini reali, di quanto fosse venti o trent'anni fa. Alcuni Stati membri hanno iniziato ad introdurre altri oneri e tasse per giungere all'internalizzazione dei costi esterni, ma permangono una serie di barriere all'attuazione di tali misure.

Sinora, le pressioni ambientali esercitate dai trasporti nei paesi candidati sono generalmente inferiori, in valore pro capite, rispetto all'UE, perché la domanda di trasporti è inferiore. Tuttavia, vista la rapida crescita del trasporto stradale, questi paesi rischiano di ritrovarsi con modelli di trasporto insostenibili simili a quelli dell'UE. Sebbene la principale sfida a breve termine per tali Stati sia il rispetto della complessa ed ampia legislazione comunitaria nel campo dell'ambiente e dei trasporti, che già contribuisce alla riduzione delle emissioni di piombo ed altri inquinanti atmosferici,

essi non dovrebbero perdere di vista lo svincolamento a lungo termine della domanda di trasporti dalla crescita economica. Le sfide a breve termine più importanti per i paesi dell'EOCAC consistono nell'eliminare progressivamente la benzina contenente piombo, nell'abolire le sovvenzioni ai carburanti laddove sono ancora applicate, nell'introdurre l'autofinanziamento del sistema dei trasporti attraverso tasse sul carburante e nel passare a carburanti e veicoli più puliti, oltretutto a sistemi migliori di ispezione e manutenzione. Anche in questo caso, la sfida in un'ottica a più lungo termine è lo svincolamento.

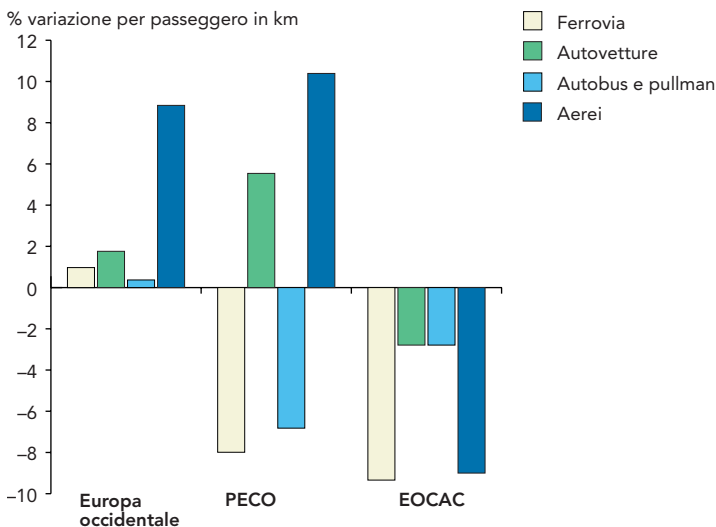
In tutta Europa, l'investimento in infrastrutture resta una priorità della politica dei trasporti. In Europa occidentale, l'investimento si è concentrato sull'ampliamento delle infrastrutture, in particolare strade, e nei paesi candidati l'investimento si sta muovendo nella stessa direzione. La rete transeuropea multimodale di trasporto ed il suo ampliamento ad est costituisce un pilastro importante della politica comune dei trasporti. Sebbene inizialmente gli investimenti fossero destinati a concentrarsi prevalentemente sul settore ferroviario, attualmente lo sviluppo della rete stradale è più avanzato di quello della rete ferroviaria. Non è stata ancora effettuata una valutazione complessiva degli impatti e dei benefici, in termini di ambiente, società, economia e trasporti, della rete transeuropea di trasporto e del suo ampliamento ad est.

Tre anni fa, per sottolineare l'importanza dei trasporti, è stato lanciato il programma paneuropeo per i trasporti, la salute e l'ambiente, volto a semplificare le procedure esistenti e progredire verso modelli di trasporto sostenibili sia per la salute che per l'ambiente.

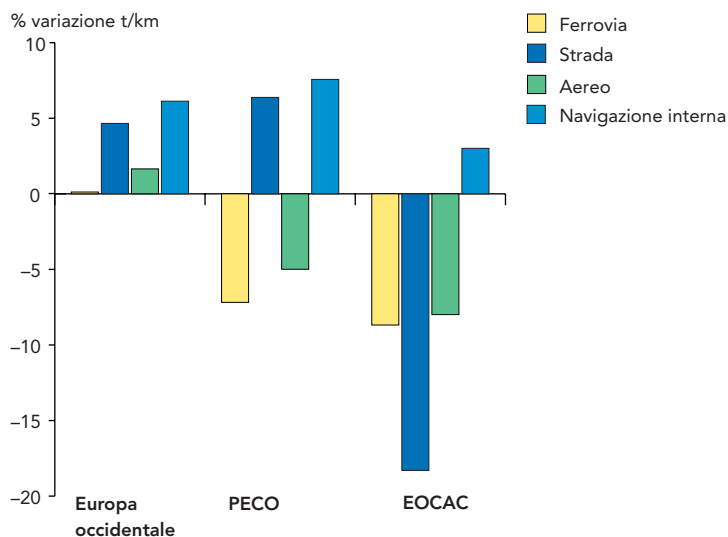
Fatti e cifre:

- I volumi di trasporto merci nei PECO sono nuovamente aumentati dalla metà degli anni Novanta; il trasporto passeggeri è tornato al livello del 1990 e sta aumentando rapidamente.
- Tra il 1990 e il 1999, il numero di autovetture di proprietà è aumentato del 61 % nei PECO e del 20 % nei paesi dell'EOCAC; tuttavia, il numero di autovetture per 1000 abitanti nei PECO è pari a metà di quello registrato nell'Europa occidentale, mentre nei paesi dell'EOCAC è inferiore ad un sesto rispetto allo stesso parametro di riferimento.
- I piani per l'ampliamento ad est della rete transeuropea di trasporto prevedono anche 21 000 km di rete ferroviaria e 19 000 km di rete autostradale. I costi della rete sono stimati pari a 91,5 miliardi di euro, di cui il 48 % per la rete autostradale e il 40,5 % per la rete ferroviaria.

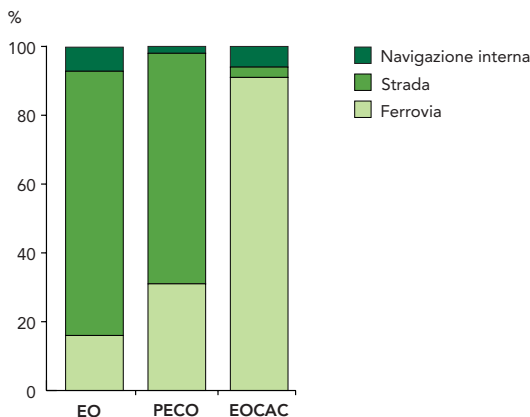
Variazioni annuali nella domanda di trasporto passeggeri relative all'ultimo decennio



Variazioni annuali nella domanda di trasporto merci relativa all'ultimo decennio



Quota di utilizzo di ciascuna modalità di trasporto merci



Turismo

Il turismo è uno dei settori che in Europa si sta sviluppando più rapidamente e contribuisce in maniera notevole alla crescita dei trasporti. Inoltre, il turismo crea ulteriori pressioni nelle aree di destinazione in termini di eccessivo sfruttamento delle acque, produzione di rifiuti e frammentazione del territorio. I cambiamenti economici, politici e demografici hanno fatto sì che la spesa dei nuclei familiari per attività turistiche stia rapidamente aumentando, ma le misure definite nelle politiche per promuovere un turismo più sostenibile stanno progredendo solo lentamente.

Il turismo è la forza trainante principale della domanda di trasporto passeggeri con gli impatti ambientali che essa comporta, e, secondo le previsioni, tale domanda dovrebbe continuare ad aumentare. Autovetture ed aerei, le modalità di trasporto più nocive per l'ambiente, sono le forme più diffuse del trasporto turistico. Secondo le stime, il traffico aereo, ad esempio, dovrebbe raddoppiare entro il 2020, soprattutto in ragione della crescita del settore del turismo.

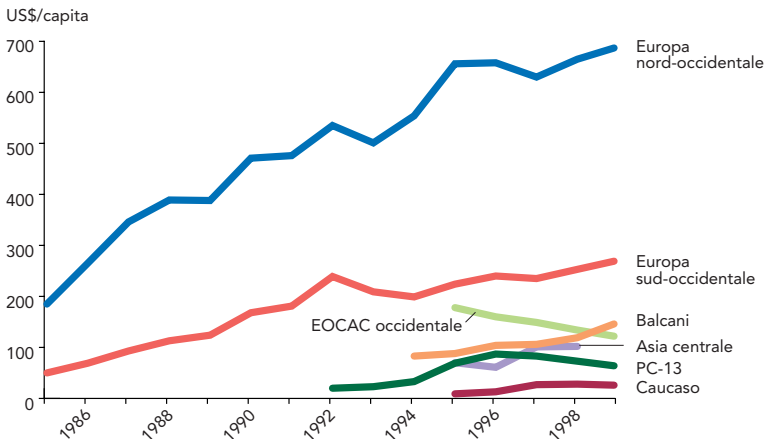
A parte la sua influenza attraverso i trasporti, il turismo grava sempre più sull'ambiente in termini di sfruttamento delle acque, del suolo e dell'energia, lo sviluppo di infrastrutture, edifici e strutture, l'inquinamento e la produzione di rifiuti, la frammentazione del territorio ed il numero crescente di seconde case. In alcune destinazioni più frequentate, tali pressioni hanno portato ad un grave degrado dell'ambiente locale, che influisce sulla loro attrattiva per i turisti.

I prezzi dei viaggi per vacanza continuano a scendere e, nel contempo, la quota per attività turistiche nel bilancio di un nucleo familiare sta aumentando. I modelli di vacanza stanno cambiando a favore di pause più brevi e la gente si sposta più spesso per soggiorni di più breve durata in località più distanti da casa. Il mare resta la destinazione preferita, mentre la montagna, la città e la campagna condividono grossomodo la stessa popolarità ad un livello decisamente inferiore. Alcuni paesi poco visitati in passato, soprattutto in Europa centrale ed orientale, stanno diventando più popolari in ragione della transizione economica e dell'apertura delle frontiere, prospettando notevoli potenzialità di sviluppo del turismo. Tuttavia, l'attuazione di politiche per un turismo più sostenibile progredisce solo lentamente. Per esempio, in questo campo la diffusione dei sistemi di eco-etichettatura è stata solo minima.

Fatti e cifre:

- L'Organizzazione mondiale del turismo prevede in Europa un aumento del turismo internazionale del 3,1 % all'anno sino al 2020.
- In Europa la spesa turistica per i viaggi all'estero è aumentata del 7 % tra il 1995 ed il 1999.
- In Francia, la destinazione turistica più frequentata al mondo, il numero di seconde case è aumentato del 10 % tra il 1990 e il 1999, soprattutto nelle zone costiere e montane.

Spese sostenute ogni anno per recarsi all'estero per turismo (escluso il trasporto internazionale)



Industria

Il settore dell'industria in Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC consuma molta più energia rispetto all'Europa occidentale e, dunque, ha impatti ambientali decisamente superiori. Tuttavia, l'Europa occidentale conta su prodotti fabbricati nei PECO e nei paesi dell'EOCAC e, pertanto, deve assumere una certa responsabilità per l'onere ambientale associato all'inquinamento industriale di tali paesi. La condivisione delle migliori prassi in materia di regolamenti, norme tecniche e altre misure contribuirebbe a migliorare i risultati ambientali in tutta Europa.

In Europa, la produzione industriale sta crescendo e l'industria resta un settore importante per l'economia di tutte le regioni. Tuttavia, in Europa occidentale la sua quota dell'economia è inferiore ed in calo rispetto all'Europa centrale ed orientale e ai paesi dell'EOCAC. In generale, l'eco-efficienza e l'efficienza energetica stanno progredendo in parte grazie a miglioramenti diretti ed in parte grazie ad una transizione relativa dalla produzione ai servizi, che per loro natura richiedono meno energia. Nell'Europa centrale ed orientale, l'efficienza energetica sta migliorando ad un ritmo superiore, ma resta decisamente inferiore a quella riscontrata nell'Europa occidentale, mentre l'industria nei paesi dell'EOCAC consuma ancora sette volte l'energia consumata dall'Europa occidentale. Anche in questo caso, ciò rispecchia in parte il maggiore accento posto sulla produzione in Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC.

La principale sfida per l'Europa occidentale è quella di garantire una migliore salvaguardia dell'ambiente pur mantenendo una base industriale competitiva, soprattutto visto che i settori più inquinanti dell'industria manifatturiera (estrazione, prodotti chimici) tendono a presentare una crescita superiore alla crescita industriale media. Inoltre, le misure di miglioramento tecnico meno costose sono state già intraprese. Alla luce della crescita del trasporto merci, si impone soprattutto la necessità di rispondere alla domanda di trasporti orientati all'industria.

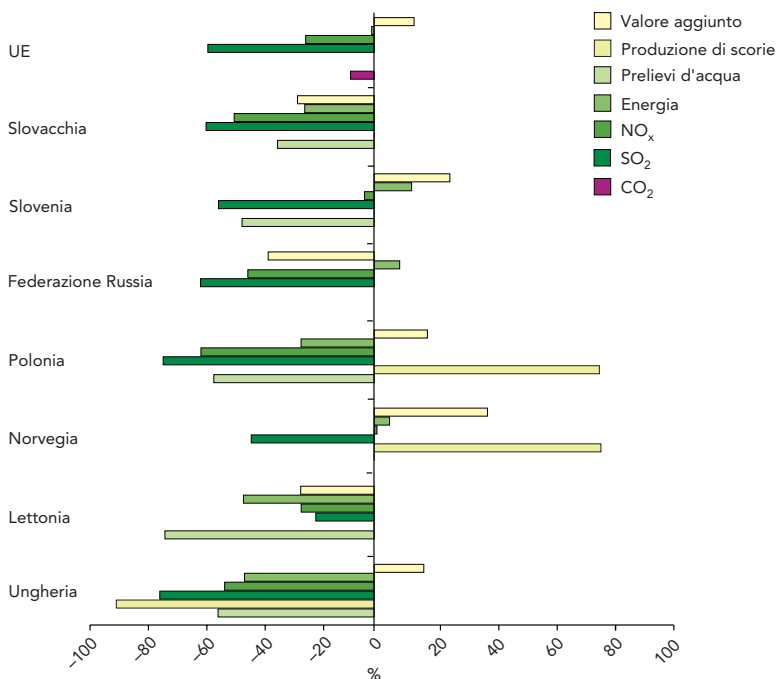
La contaminazione del suolo causata da fonti localizzate è spesso associata ad impianti industriali in disuso, incidenti industriali avvenuti in passato ed alla gestione scorretta dei rifiuti industriali.

Nell'Europa centrale ed orientale occorrono ingenti investimenti per migliorare i risultati ambientali dell'industria portandoli agli standard richiesti dal processo di adesione. Nei paesi dell'EOCAC, la sfida principale consiste nel creare un quadro istituzionale e normativo appropriato e nel migliorare l'applicazione degli standard ambientali.

Fatti e cifre:

- Nei PECO e nei paesi dell'EOCAC, l'industria genera il 35–40 % del PIL. Nei paesi in cui la transizione è più avanzata, l'industria manifatturiera si è ripresa dalla contrazione degli inizi degli anni Novanta. Viceversa, la produzione industriale complessiva nella Federazione russa è scesa del 70 % tra il 1990 e il 1999: alcuni segnali di ripresa sono emersi solo di recente, prevalentemente nell'industria alimentare e metallurgica.
- Negli anni Novanta, nei paesi dell'EOCAC, l'utilizzo di energia industriale è sceso del 35 %, soprattutto per il calo della produzione industriale. Nell'Europa occidentale, l'utilizzo dell'energia industriale è aumentato di più dell'1 % all'anno.

Inquinamento industriale ed uso di risorse in relazione alla crescita della produzione nel periodo 1990–1999



Agricoltura

L'intensificazione e la specializzazione dell'agricoltura hanno portato all'erosione del suolo, all'eccessivo sfruttamento delle risorse idriche ed a gravi compromissioni della biodiversità in tutta Europa. La biodiversità resta molto più sana nei PECO e nei paesi dell'EOCAC, ma stanno emergendo nuove minacce a causa dell'insufficienza dei pascoli e dell'abbandono delle campagne. La rivisitazione della politica agricola comune dell'UE in un quadro agroambientale e la sua attuazione nei paesi candidati restano le maggiori sfide per l'UE allargata; nei paesi dell'EOCAC, non esiste un quadro agroambientale o, laddove esiste, è molto limitato.

Nonostante le diverse condizioni, la specializzazione e l'intensificazione dell'agricoltura sono tendenze comuni nella regione e si associano a pressioni ambientali notevoli praticamente in tutti i paesi. Molti programmi di governo a supporto del drenaggio, dell'irrigazione e del consolidamento del suolo hanno avuto un'influenza considerevole sullo sviluppo dell'intensità e della capacità produttiva agricola. Tutti questi fattori hanno condotto ad un eccessivo sfruttamento delle risorse quali, ad esempio, l'acqua dolce per l'irrigazione, tendenza poi esacerbata, in Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC, da una collettivizzazione su vasta scala. In questi paesi, tuttavia, il drastico calo dell'utilizzo delle risorse nell'agricoltura, principalmente dovuto alla riorganizzazione economica degli anni Novanta, ha ridotto diverse pressioni ambientali.

La politica agricola comune (PAC) è stata una degli componenti trainanti fondamentali dell'intensificazione e della specializzazione dell'agricoltura nell'UE. La conversione di pascoli in seminativi, la cancellazione dei confini degli appezzamenti ed il consistente utilizzo di fertilizzanti e prodotti chimici ha portato ad una netta compromissione della biodiversità e ad un aumento dell'inquinamento di acqua ed aria. Tuttavia, il riorientamento della PAC ha iniziato a creare nuove opportunità, ad esempio attraverso regimi agroambientali, affinché gli agricoltori possano ridurre le pressioni sull'ambiente.

L'erosione del suolo e l'inquinamento delle acque restano ancora temi agroambientali importanti in molti paesi europei. L'inquinamento da fonti locali dovuto alle strutture di allevamento e gli accumuli di pesticidi obsoleti restano un problema, sebbene la sua portata sia più limitata rispetto al passato. Nell'Europa centrale ed orientale, l'irrigazione ed i problemi correlati si sono

ridotti considerevolmente dagli anni Novanta, benché in alcune aree attualmente le strutture siano in fase di recupero. Ora la sfida consiste nell'inserire adeguati sistemi di gestione ambientale nel recupero di tali infrastrutture di irrigazione.

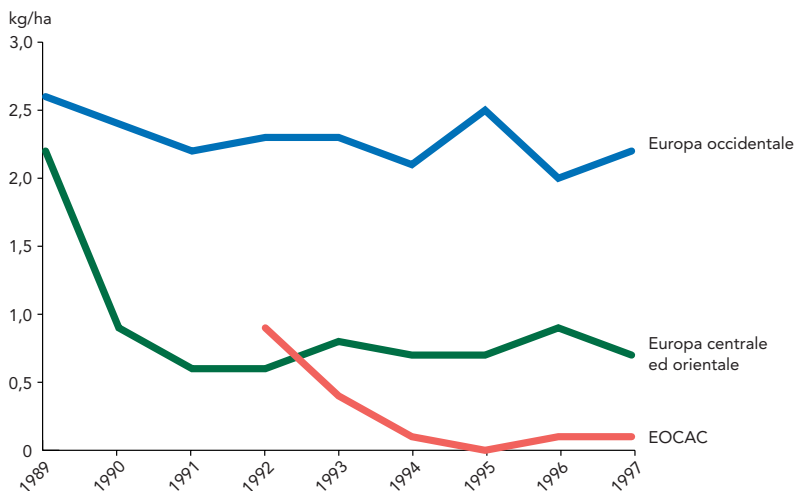
La qualità e la densità della biodiversità dei terreni agricoli e degli habitat seminaturali restano decisamente superiori nell'Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC rispetto all'Europa occidentale. Il netto calo della produzione di bestiame nell'Europa centrale ed orientale ha creato nuovi problemi ambientali, che si manifestano sotto forma di insufficienza dei pascoli ed abbandono delle campagne, problemi che minacciano le praterie seminaturali. La mancanza di capitale per mantenere in essere o migliorare le infrastrutture agricole, come i pozzi di concime, conduce anch'essa a rinnovate pressioni ambientali. Nei prossimi anni, la sfida consisterà nel preservare la biodiversità dei terreni agricoli e nel migliorare la gestione ambientale delle aziende agricole.

L'adesione all'UE pone nuove sfide a livello di elaborazione della PAC affinché questa sia in grado di offrire pari opportunità agli agricoltori dell'Europa orientale ed occidentale e preservare la qualità ambientale dei terreni agricoli nei nuovi Stati membri. L'ampliamento della PAC potrebbe comportare una certa intensificazione dei seminativi, ma una gestione migliore di fertilizzanti e pesticidi può prevenire conseguenze negative per le risorse idriche e del suolo. Tuttavia, la conversione di praterie (seminaturali) in seminativi sarebbe una tendenza negativa. Occorre dunque un impegno particolare per promuovere l'attuazione di misure ambientali nell'ambito della PAC come, ad esempio, regimi agroambientali, garanzia di rispetto reciproco degli impegni assunti o sostegno dell'investimento ambientale.

Fatti e cifre:

- Dopo una riduzione all'inizio del processo di transizione, il consumo di fertilizzanti si è stabilizzato attorno ai 50 kg per ettaro di terreno agricolo nei PECO ed ai 7 kg per ettaro nei paesi dell'EOCAC. Il consumo medio in Europa occidentale è di 120 kg per ettaro.
- Nei paesi dell'EOCAC e nei paesi candidati all'adesione all'UE, il numero di capi di bestiame è sceso notevolmente tra il 1989 e il 2001. Persiste, tuttavia, una pressione elevata sull'ambiente dovuta all'intensificazione ed alla concentrazione della produzione di bestiame in grandi unità, così come perdura una gestione mediocre degli scarti animali, soprattutto nei paesi dell'EOCAC e in quelli candidati all'adesione.

Consumo totale di pesticidi per ettaro di terreno agricolo



Silvicoltura

La superficie boschiva complessiva in Europa sta aumentando, ma lo stato delle foreste continua a peggiorare a causa dell'acidificazione e del degrado della qualità del suolo. Le foreste rimangono una risorsa economica importante nei paesi dell'EOCAC ed altrove, in quanto la domanda di legname continua ad aumentare. La frammentazione della proprietà può rappresentare un ostacolo a delle pratiche gestionali corrette.

La valenza economica della silvicoltura in Europa è generalmente ridotta, ma significativa nella maggior parte dei paesi che costeggiano il Baltico. Le foreste continuano a rappresentare una risorsa naturale importante, che copre circa il 38 % della superficie complessiva del suolo europeo. Circa l'80 % delle risorse forestali europee si trova in Russia.

Le risorse forestali totali dell'Europa stanno aumentando, in quanto la superficie complessiva delle foreste si sta estendendo grossomodo dello 0,5 % all'anno (esclusa la Federazione russa) e i disboscamenti annuali sono nettamente inferiori rispetto alla crescita in quasi tutti i paesi. I paesi che registrano l'aumento massimo sono alcuni paesi dell'EOCAC (soprattutto Bielorussia e Kazakistan), nonché quelli del Bacino mediterraneo (Spagna, Francia, Portogallo, Grecia ed Italia).

Il quadro per quel che riguarda lo stato delle foreste è invece più preoccupante. Dal monitoraggio iniziato alla metà degli anni Ottanta,

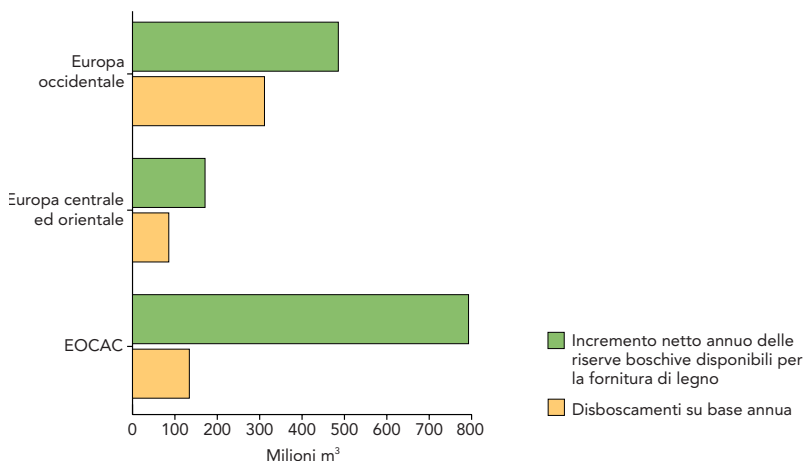
lo stato delle foreste ha generalmente registrato un peggioramento e più del 20 % degli alberi ora è classificato come danneggiato.

Il livello relativamente basso di sfruttamento delle risorse di legname dell'Europa offre ai responsabili delle politiche ed ai gestori delle foreste una serie di opportunità per diversificare le funzioni delle foreste e procedere verso un miglior equilibrio tra interessi ambientali, sociali ed economici nelle zone boschive. Tuttavia, la frammentazione della proprietà a seguito della privatizzazione e della restituzione dei terreni nei paesi con economie in transizione può costituire un ostacolo all'attuazione di corrette pratiche gestionali e, dunque, alla salvaguardia dell'ambiente.

Fatti e cifre:

- La percentuale di foreste incontaminate dall'uomo nella maggior parte dei paesi europei è inferiore all'1 %, eccezion fatta per la Federazione russa ed i paesi nordici (Svezia settentrionale, Finlandia e Norvegia).
- Circa il 7 % della superficie boschiva in Europa è soggetto ad una qualche forma di protezione e circa il 3 % è soggetto a rigorosi vincoli di protezione.
- In tutta Europa, i disboscamenti annuali sono nettamente inferiori alla crescita delle foreste. Nella Federazione russa viene utilizzato solo il 16 % dell'incremento annuale, mentre nell'Europa occidentale la percentuale è pari al 65 % e nei PECO al 50 %.

Disboscamento su base annua ed incremento annuale netto delle riserve boschive disponibili per la fornitura di legno



Pesca

Molti stock ittici marini sono al di sotto di livelli che possano sostenerne le popolazioni a causa della pesca eccessiva da parte di flotte ammodernate ed efficienti. Gli stock ittici interni sono più minacciati dal degrado ambientale che dalla pesca eccessiva. Gli impatti ambientali dell'acquacoltura, la cui produzione è aumentata notevolmente, richiedono maggiore attenzione.

Le sovvenzioni governative intese a ridurre ed ammodernare le flotte pescherecce possono aver esacerbato il problema dell'eccessivo sfruttamento degli stock ittici marini, poiché la maggiore efficienza ottenuta grazie all'ammodernamento ha compensato le riduzioni di capacità. È all'esame un'ulteriore riduzione della capacità di molte flotte pescherecce che per ottenere un risultato ottimale dovrebbe accompagnarsi all'utilizzo di strumenti economici che disincentivino una pesca più intensa con una flotta più ridotta (ma più moderna). I regimi di sostegno per quanti abbandonano il settore della pesca potrebbero attenuare la gravità degli impatti socioeconomici.

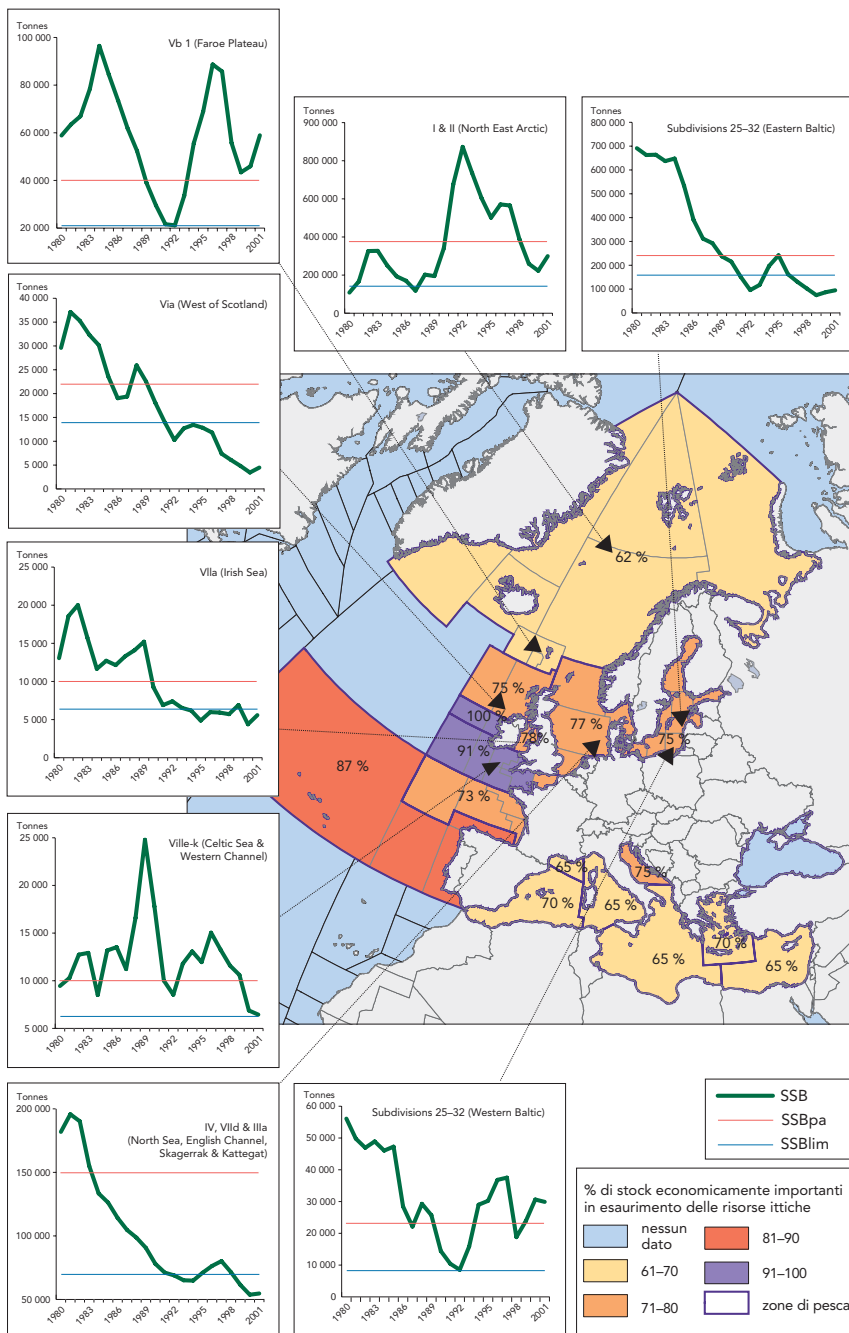
La pesca interna a fini commerciali, acquacoltura esclusa, è scesa del 32 % a partire dal 1990. L'Organizzazione per l'alimentazione e l'agricoltura dell'ONU ritiene, in generale, che il degrado ambientale, più che l'eccessivo sfruttamento, rappresenti la maggiore minaccia per gli stock ittici interni. Tuttavia, spesso gli sbarchi illegali, ad esempio di storione dal Caspio, sono nettamente superiori agli sbarchi legali e rappresentano una pressione notevole per la risorsa.

L'acquacoltura è cresciuta notevolmente, soprattutto quella marina in Europa occidentale, che ha raggiunto una produzione totale di poco superiore a 2 milioni di tonnellate nel 2000. Le principali preoccupazioni ambientali riguardano l'allevamento intensivo del salmone, della spigola e dell'occhialone in acque marine e della trota in acqua dolce. Gli effetti nelle immediate vicinanze degli allevamenti sono generalmente ben noti e correttamente gestiti. Tuttavia, agli impatti di maggiore portata sullo stato nutritivo delle acque e sulle popolazioni selvatiche non si è ancora prestata sufficiente attenzione. In alcune zone, gli allevamenti di pesce costituiscono una fonte significativa di sostanze nutritive, e le popolazioni di pesci sfuggiti agli allevamenti possono raggiungere lo stesso ordine di grandezza delle popolazioni selvatiche. Tali preoccupazioni richiedono una migliore gestione dell'intero settore dell'acquacoltura.

Fatti e cifre:

- Dal 1990, gli sbarchi totali europei di catture marine sono aumentati del 25 %, nonostante una riduzione della capacità della flotta.
- La maggior parte degli stock europei di merluzzo ha subito un calo notevole dal 1980 ed è considerata a rischio di esaurimento.
- Nell'ultimo decennio si sono realizzate soltanto modeste riduzioni della capacità della flotta europea nel suo complesso. Le riduzioni massime sono state operate nell'ambito della flotta comunitaria.

Biomassa delle riserve di uova degli stock di merluzzo atlantico europeo (SSB)



Sviluppi ambientali

Nell'attuale contesto socioeconomico in evoluzione, il quadro generale dell'ambiente europeo è complesso. Progressi di un certo rilievo sono stati compiuti, ad esempio, in termini di riduzione dell'inquinamento atmosferico e sono riscontrabili progressi significativi nella gestione delle risorse idriche e nella qualità dell'acqua in tutta Europa. Permangono, tuttavia, diverse problematiche come i rifiuti pericolosi, i prodotti chimici, l'erosione del suolo ed il declino delle specie associato alla scomparsa o al degrado degli habitat, settori in cui occorrono ulteriori sforzi.

Molte tendenze ambientali favorevoli osservate sono frutto di sviluppi tecnici relativamente diretti (alternative più sicure alle sostanze distruttive per lo strato di ozono, benzina senza piombo), di misure una tantum (passaggio dal carbone e dal petrolio al gas naturale) o della recessione economica conseguente alla riorganizzazione nei paesi dell'EOCAC (riduzione del consumo energetico e, dunque, delle emissioni di gas a effetto serra). In taluni di questi casi, per esempio in riferimento al calo del consumo energetico in Europa occidentale e nei paesi dell'EOCAC, è probabile che la tendenza si inverta con la ripresa dell'economia.

Cambiamento climatico

Nell'estate 2002, piogge torrenziali hanno causato inondazioni in Europa centrale che non possono essere ricondotte al solo cambiamento climatico, ma possono considerarsi un esempio di ciò che può succedere se il cambiamento climatico non dovesse arrestarsi. Si prevede che il rischio di inondazioni aumenti nell'Europa centrale, mentre è probabile che in altre zone dell'Europa divengano più frequenti le siccità. I costi della mitigazione del clima nell'Europa occidentale possono essere considerevolmente ridotti con l'utilizzo dei meccanismi di Kyoto. In Europa orientale, occorrono investimenti nel settore energetico e i costi della riduzione dei gas a effetto serra dovrebbero essere inferiori rispetto a quelli dell'Europa occidentale. La Federazione russa, che probabilmente registrerà un eccedente significativo di emissioni consentite entro il 2010, potrebbe svolgere un ruolo chiave sul futuro mercato delle quote autorizzate di emissioni di gas a effetto serra.

Negli ultimi 100 anni, la temperatura media in Europa è aumentata di 1,2°C (rispetto ad un aumento di 0,6°C a livello globale). Gli anni

Novanta sono stati il decennio più caldo degli ultimi 150 anni. La temperatura media, secondo le previsioni, dovrebbe registrare un ulteriore aumento da 1,4 a 5,8°C tra il 1990 e il 2100, con notevoli incrementi nell'Europa orientale e meridionale. Questa finestra notevolmente ampia prospettata nelle proiezioni è dovuta alle diverse ipotesi formulate circa la crescita della popolazione mondiale, gli sviluppi socioeconomici e tecnologici e le incertezze nella comprensione del sistema climatico. È dunque utile tener presente, laddove possibile, una gamma di cambiamenti possibili entro il 2100.

Nell'ultimo secolo, le precipitazioni complessive sono aumentate all'incirca del 2 %. L'Europa settentrionale e la Russia occidentale hanno registrato aumenti dell'umidità dal 10 al 40 %. Le proiezioni mostrano un aumento delle precipitazioni dall'1 % al 2 % per decennio nel prossimo secolo, ed anche il rischio di inondazioni in alcune zone e siccità in altre dovrebbe aumentare. Nell'estate 2002, delle piogge torrenziali hanno causato inondazioni in Europa centrale che non possono essere attribuite al solo cambiamento climatico, ma che possono considerarsi un esempio di ciò che potrebbe accadere se il cambiamento climatico non dovesse arrestarsi.

Nel 2002, la Comunità europea, i suoi 15 Stati membri ed i paesi dell'Europa centrale ed orientale hanno ratificato il Protocollo di Kyoto. Se la Federazione Russa dovesse ratificarlo, come previsto, nel 2003, il Protocollo di Kyoto entrerà in vigore, poiché sarà stato ratificato da un numero di paesi tale da rappresentare una quota sufficiente di emissioni.

Nel corso degli anni Novanta si sono registrate riduzioni significative dei gas ad effetto serra (3,5 % nell'UE, 34 % nei PECO e 38 % nei paesi dell'EOCAC). Tuttavia, le proiezioni basate sulle politiche e sulle misure nazionali e comunitarie esistenti indicano che le emissioni nell'UE saranno scese solo del 4,7 % nel 2010, ossia 3,3 punti percentuali in meno rispetto all'obiettivo dell'8 % fissato dal Protocollo di Kyoto. L'attuazione di tutte le politiche e le misure proposte, ma non ancora adottate, dovrebbe portare ad una riduzione del 12,4 %, perfettamente in linea con l'obiettivo stabilito. Tali dati presuppongono che alcuni Stati membri superino gli obiettivi nazionali rispettivamente previsti nell'accordo di ripartizione degli oneri, fatto questo che non può essere dato per scontato. Il commercio delle emissioni ed altri meccanismi flessibili di Kyoto possono dunque svolgere un ruolo nel raggiungimento degli obiettivi per alcuni Stati membri e per l'UE nel suo complesso, oltre ad una serie di politiche e misure già attuate in vari settori (energia, trasporti, industria, smaltimento dei rifiuti).

In Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC, dove le riduzioni osservate per le emissioni sono state principalmente frutto del passaggio ad altri combustibili e della riorganizzazione economica, i meccanismi di Kyoto offrono un'opportunità per introdurre nuove misure che possono essere intese a limitare le emissioni eventualmente risultanti da una rapida ripresa della crescita della produzione e del consumo. È prevedibile che i paesi dell'Europa occidentale, nel quadro degli sforzi da loro profusi per far fronte ai propri impegni, finanzia ampiamente tali misure.

Il Protocollo di Kyoto è solo il primo passo verso la riduzione del 60–70 % delle emissioni globali nei paesi industriali che risulta necessaria per raggiungere concentrazioni di gas a effetto serra e condizioni climatiche 'sostenibili', in linea con l'obiettivo comunitario proposto di limitare l'aumento della temperatura ad un massimo di 2°C al di sopra dei livelli preindustriali. Tali riduzioni richiederanno un passaggio decisamente più radicale a fonti energetiche a basso contenuto di carbonio, se non a contenuto zero, rispetto a quello che probabilmente verrà attuato, secondo le attuali proiezioni, per soddisfare gli obiettivi di Kyoto. Nei paesi dell'Europa occidentale, siccome il consumo complessivo di elettricità sta ancora aumentando, la rapida adozione di fonti di energia rinnovabili per l'elettricità ed il futuro dell'energia nucleare sono fattori assai importanti per la possibilità di conseguire i futuri obiettivi fissati per i gas ad effetto serra.

Tuttavia, anche notevoli riduzioni immediate delle emissioni non arresteranno il cambiamento climatico né eviteranno impatti economici ed ambientali. Occorre prendere, dunque, anche delle misure opportune per adattarsi alle conseguenze del cambiamento climatico, soprattutto nelle regioni a rischio di inondazioni o siccità.

Le politiche in materia di cambiamento climatico possono produrre effetti positivi significativi ('co-benefici') riducendo anche le emissioni di inquinanti atmosferici.

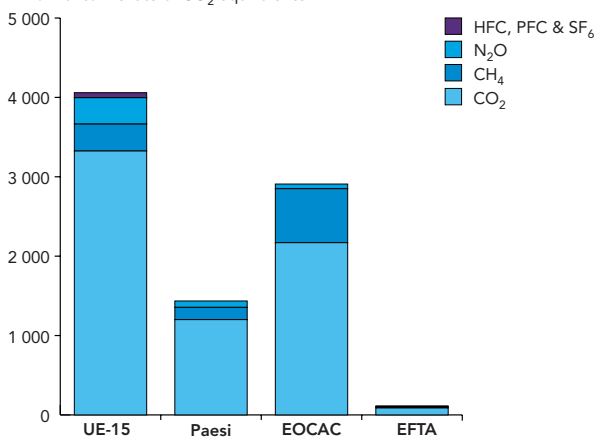
Fatti e cifre:

- La combustione nei settori energetici, nell'industria, nei trasporti ed in altri settori (soprattutto riscaldamento nelle zone commerciali e residenziali) è la fonte principale di emissioni di gas a effetto serra in tutta Europa.
- Nei paesi candidati e nei paesi dell'EOCAC, le emissioni dei settori energetici (produzione di elettricità e di calore) sono superiori rispetto all'Europa occidentale, in parte a causa della quota inferiore di altre fonti come strade e trasporti.

- Nell'UE, i trasporti contribuiscono per circa il 20 % alle emissioni totali dei gas ad effetto serra, mentre nei paesi candidati il contributo è nettamente inferiore, poiché vi sono meno trasporti stradali.
- Le emissioni dell'industria contribuiscono per circa il 20 % alle emissioni totali di gas ad effetto serra nella maggior parte dell'Europa. La combustione di carburanti per la generazione di elettricità e calore rappresenta la fonte principale.

Emissioni di gas ad effetto serra relative al 2000 ripartite per gas e per regione

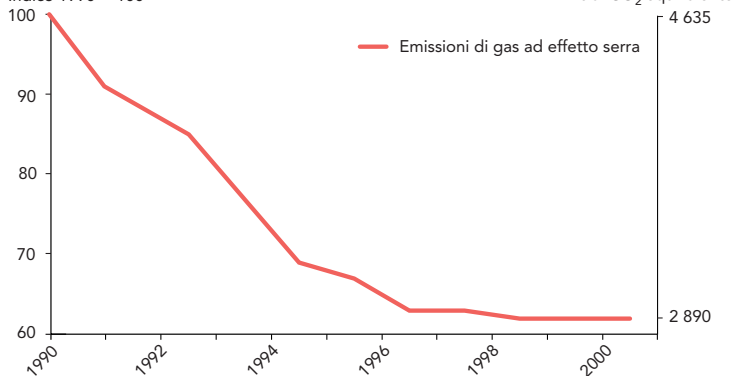
Milioni di tonnellate di CO₂ equivalente



Emissioni di gas ad effetto serra negli EOCAC (esclusi gas fluorurati e variazione relativa all'utilizzo del suolo e alle zone boschive)

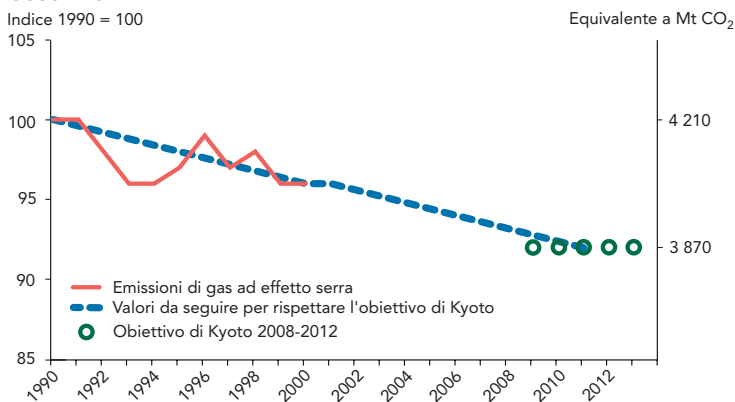
Indice 1990 = 100

Mt di CO₂ equivalente

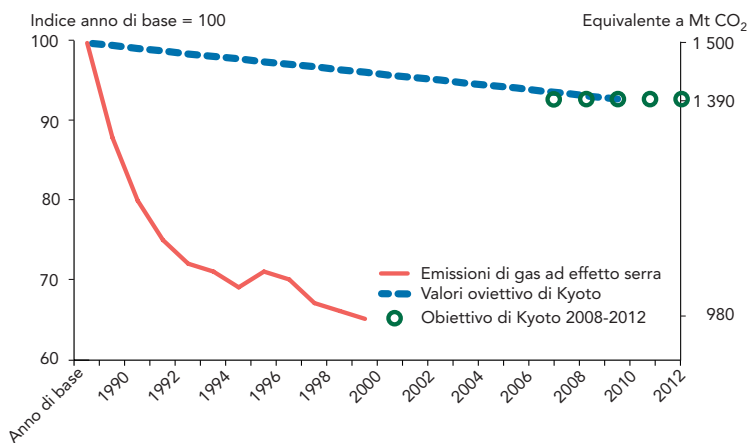


Emissioni di gas ad effetto serra a confronto con gli obiettivi previsti per il 2008-2012

UE: esclusa la variazione relativa all'utilizzo del suolo e alle zone boschive



Paesi candidati: esclusi gas fluorurati e variazione relativa all'utilizzo del suolo e alle zone boschive



Distruzione dell'ozono stratosferico

Il calo graduale della concentrazione di sostanze contenenti cloro distruttive per l'ozono nella troposfera dimostra che le politiche internazionali intese a controllare le emissioni di sostanze che distruggono lo strato di ozono stanno avendo successo. Tuttavia, le radiazioni ultraviolette continueranno ad essere maggiori finché il recupero dell'ozono non sarà completo e gli effetti nocivi degli ultravioletti sulla salute umana e gli ecosistemi probabilmente persisteranno ancora più a lungo. Se le attuali misure di controllo dovessero essere attuate, l'aumento della futura incidenza del tumore alla pelle provocato dalla distruzione dello strato di ozono sarà molto limitato, con il massimo impatto previsto attorno al 2050.

La colonna media di ozono sull'Europa in marzo per il periodo 1997–2001 risulta inferiore del 7 % circa alla colonna media per il periodo 1979–1981. Tale diminuzione è maggiore del 4 % all'incirca rispetto alla diminuzione media globale alle latitudini medie settentrionali per il periodo inverno-primavera.

L'attuazione della Convenzione di Vienna e del suo Protocollo di Montreal è stata chiaramente un successo in Europa occidentale, dove l'utilizzo di sostanze distruttive per lo strato di ozono è sceso più rapidamente di quanto fosse richiesto dal Protocollo. Tuttavia, a causa della persistenza di tali sostanze nell'atmosfera, soltanto dopo il 2050 si potrà parlare di ricostituzione completa dello strato di ozono, nonostante questo calo più veloce del previsto.

Negli ultimi cinque anni, nei paesi dell'Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC, si è anche assistito ad una riduzione sia della produzione che del consumo di sostanze distruttive per lo strato di ozono. Non sono disponibili dati per i paesi dell'EOCAC.

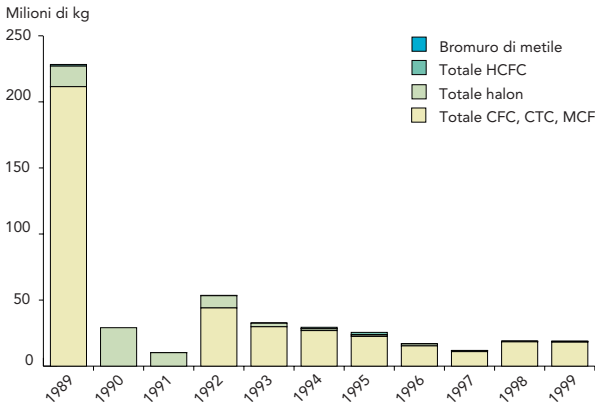
Oltre a smaltire le scorte restanti di sostanze distruttive per lo strato di ozono, evitandone il contrabbando e lo smaltimento in discarica e promuovendo lo sviluppo di prodotti succedanei con impatti ambientali minori, l'intervento principale in Europa occidentale aiuterà i paesi in via di sviluppo a ridurre la loro produzione ed il loro consumo di tali sostanze.

Fatti e cifre:

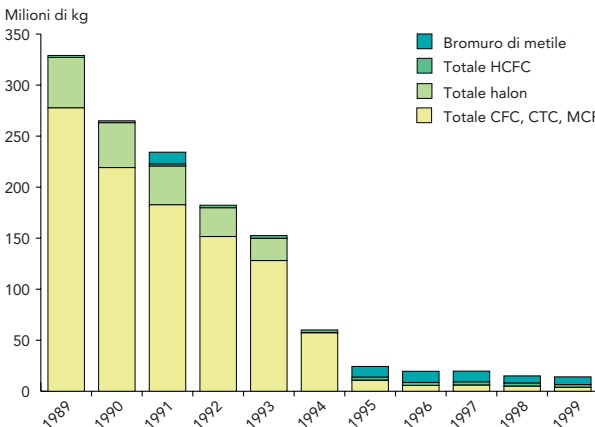
- La produzione di sostanze distruttive per lo strato di ozono in Europa occidentale è sceso quasi del 90 %. Tuttavia, la produzione di idroclorofluorocarburi (HCFC) — con un potenziale ridotto di distruzione dell'ozono, ma con un potenziale elevato di riscaldamento globale — sta aumentando.

- La capacità radiante delle sostanze distruttive per lo strato di ozono sta ancora aumentando, in quanto la capacità radiante dei HCFC è in aumento, mentre quella dei clorofluorocarburi (CFC) si sta esaurendo.
- Il contrabbando e la produzione illegale di sostanze distruttive per lo strato di ozono sono stimati pari al 10 % della produzione globale del 1995. Tali attività illegali ritarderanno di diversi anni la ricostituzione dello strato di ozono.
- Tra il 1991 ed il 2000, i paesi dell'Europa occidentale hanno contribuito per il 48 % ai pagamenti globali complessivi versati al fondo multilaterale. L'importo totale speso sinora dal fondo dovrebbe portare alla graduale abolizione dell'utilizzo di 122 milioni di PRO kg (più del doppio della produzione del 1997 nell'Europa occidentale — PRO: potenziale di riduzione dell'ozono).

Consumo di sostanze che impoveriscono l'ozono nell'Europa centrale ed orientale



Vendite di sostanze che impoveriscono l'ozono nell'Europa occidentale



Inquinamento atmosferico

L'inquinamento dell'aria resta un problema nella maggior parte delle città. Le concentrazioni medie di ozono a livello del suolo continuano ad aumentare, sebbene i valori massimi di concentrazione stiano calando. Nella maggior parte delle città, l'esposizione a materiale particolato può potenzialmente risultare il problema sanitario più grave causato dall'inquinamento atmosferico. Benché dall'inizio del monitoraggio le concentrazioni siano scese, una parte significativa della popolazione urbana convive con concentrazioni superiori ai futuri valori massimi previsti dall'UE.

In Europa occidentale, l'inquinamento causato dal diossido di zolfo (SO_2) e, per quanto in misura minore, dagli ossidi di azoto (NO_x), è stato notevolmente ridotto. L'ozono ed il materiale particolato (MP) a livello del suolo destano nondimeno ancora preoccupazione per la salute umana e gli effetti sugli ecosistemi. Sebbene la qualità dell'aria stia anch'essa migliorando in Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC, soprattutto questi ultimi hanno ancora problemi con il diossido di zolfo e gli ossidi di azoto. Tuttavia, nei paesi dell'EOCAC, la mancanza di dati di monitoraggio e l'utilizzo di metodi diversi precludono la possibilità di procedere a valutazioni approfondite.

L'esposizione al materiale particolato rappresenta attualmente la minaccia più grave per la salute umana posta dall'inquinamento atmosferico nelle città dell'Europa occidentale, e molti Stati membri dell'UE potrebbero avere grosse difficoltà nel rispettare le future norme. Anche la situazione in Asia centrale ed in Russia è motivo di preoccupazione: nel 1998, in contrasto con le situazioni subregionali, il 30 % delle città russe superava i limiti previsti dall'Organizzazione mondiale della sanità per il materiale particolato e superamenti si registravano spesso anche nelle città dell'Asia centrale. È previsto che in Asia centrale le emissioni di materiale particolato possano aumentare in concomitanza con un maggiore utilizzo di energia ipotizzabile in un prossimo futuro. Secondo le previsioni, le attuali politiche relative ai trasporti ed all'utilizzo del carbone di bassa qualità non saranno sufficienti a ridurre le emissioni tanto da compensare il maggiore utilizzo di energia.

Nel 1999, le concentrazioni atmosferiche di ozono a livello del suolo hanno superato la soglia obiettivo all'incirca nel 30 % delle città dell'UE. La maggior parte dei superamenti si riscontra nelle città europee centrali e meridionali. Le proiezioni per il 2010 indicano riduzioni sostanziali, che dovrebbero portare ad un miglioramento significativo della tutela della salute, ma non tali da consentire il rispetto ovunque in Europa dei valori prestabiliti.

In generale, sono stati compiuti progressi innegabili nella riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici e nel rispetto degli obiettivi fissati dal Protocollo di Göteborg della Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza. Tuttavia, nei paesi dell'Europa meridionale, per raggiungere gli obiettivi stabiliti occorreranno ulteriori riduzioni delle emissioni di sostanze acidificanti e precursori dell'ozono.

L'eutrofizzazione resta un problema grave, visto che vi sono ampie aree di ecosistemi non protette in tutta Europa, soprattutto occidentale e centrale. I carichi di inquinamento sulla maggior parte degli ecosistemi europei ora sono inferiori a livelli che potrebbero causare danni dovuti all'acidificazione, ma molte aree localizzate rimangono a rischio, specialmente in Europa centrale. Le notevoli riduzioni complessive delle emissioni di sostanze acidificanti ed eutrofizzanti e di precursori dell'ozono a livello del suolo registrate nell'ultimo decennio sono derivate più dalla riorganizzazione economica in Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC che da misure mirate alla riduzione delle emissioni.

Le proiezioni di base per il 2010 lasciano intendere che la riorganizzazione economica ed il passaggio a carburanti più puliti dovrebbero permettere alla Federazione russa e ai paesi dell'EOCAC occidentali di ottenere gli obiettivi fissati quali soglie massime per le emissioni dal Protocollo di Göteborg (Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza). L'attuazione della legislazione comunitaria in Europa centrale ed orientale dovrebbe consentire a tali paesi di rispettare le soglie massime di emissioni nazionali fissate per tutti gli inquinanti atmosferici, eccezion fatta per l'ammoniaca. In Europa occidentale, occorreranno misure ulteriori, al di là della legislazione corrente, per rispettare le soglie massime di emissioni nazionali di ossidi di azoto, composti organici volatili e ammoniaca.

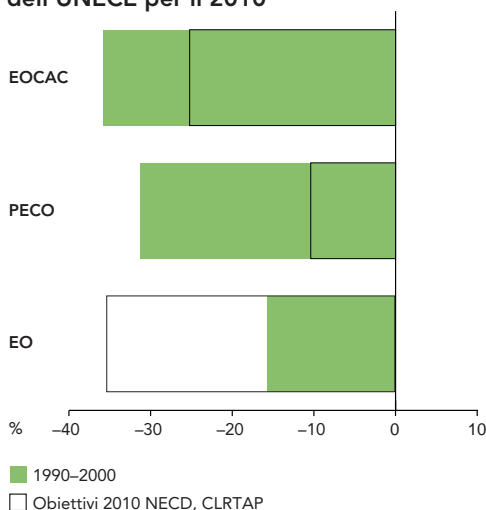
La riduzione delle emissioni di biossido di carbonio per rispettare il Protocollo di Kyoto produrranno co-benefici significativi in termini di ulteriore riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici, riduzione dei costi di abbattimento dell'inquinamento atmosferico e riduzione del rischio di impatti sulla salute umana e danni agli ecosistemi.

L'utilizzo di meccanismi flessibili per porre in essere il Protocollo di Kyoto in Europa occidentale potrebbe trasferire le ulteriori riduzioni delle emissioni di inquinanti atmosferici in Europa centrale ed orientale, nella Federazione russa e nei paesi dell'EOCAC occidentali, portando ad un miglioramento della salvaguardia degli ecosistemi per l'Europa nel suo complesso.

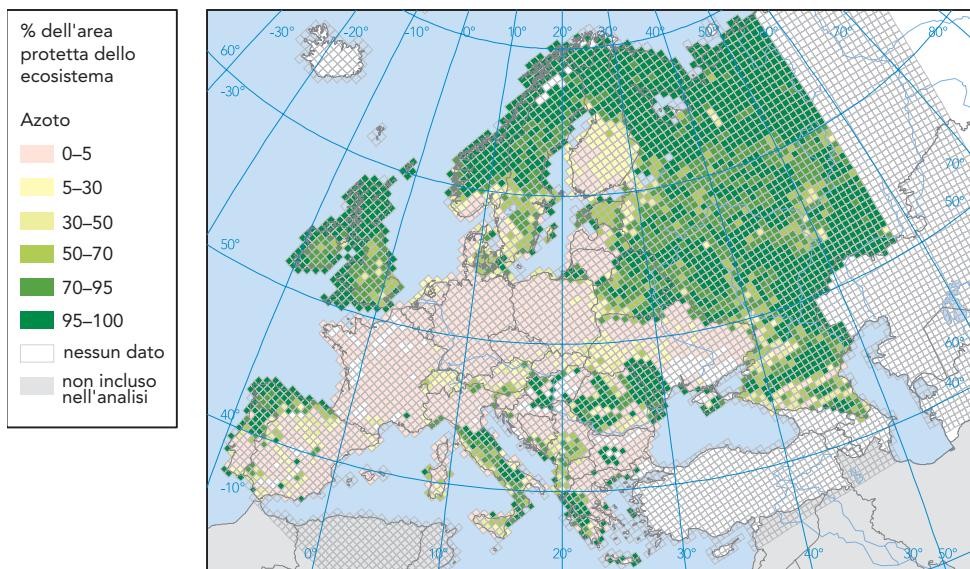
Fatti e cifre:

- Secondo le stime del 2000, più del 90 % degli ecosistemi nei PECO e nei paesi dell'EOCAC sono stati considerati protetti nei confronti dell'ulteriore acidificazione. Nell'Europa occidentale, più del 10 % delle aree che ospitano ecosistemi resta non protetto (il che significa che i depositi acidificanti superano le soglie fissate per gli ecosistemi in questione).
- Quanto all'ozono a livello del suolo, il valore limite comunitario viene superato in molte città europee. Le concentrazioni medie di ozono hanno continuato ad aumentare dal 1995, ma le concentrazioni massime sono scese. Quasi il 90 % dei raccolti agricoli in Europa centrale e occidentale è esposto a concentrazioni di ozono superiori all'obiettivo a lungo termine fissato dall'UE.
- Una fetta significativa della popolazione urbana europea è esposta a concentrazioni di materiale particolato fine superiori ai valori massimi. Le concentrazioni sono tuttavia calate rispetto all'inizio del monitoraggio avvenuto nei primi anni Novanta.

Variazione nell'emissione di sostanze eutrofiche per gli anni 1990–2000 confrontati con i valori obiettivo fissati dell'UE e dell'UNECE per il 2010



Stima della distribuzione degli ecosistemi protetti contro l'eutrofizzazione nel 2002



Sostanze chimiche pericolose

Sebbene vi siano molte 'buone notizie' in merito all'efficacia delle politiche, che portano ad un calo delle concentrazioni di sostanze chimiche pericolose nell'ambiente, permangono una serie di casi in cui i livelli massimi sono superati e che, per esempio, impongono raccomandazioni alimentari per le donne in gravidanza. Diossine e mercurio nel pesce sono solo due esempi. Il monitoraggio e la notifica delle sostanze chimiche in Europa non sono coordinati, il che crea squilibri tra sostanze diverse. Un numero relativamente ridotto di metalli pesanti selezionati, gli inquinanti organici persistenti e i pesticidi sembrano essere gli unici gruppi di sostanze frequentemente monitorati nella maggior parte dei settori ambientali, nei prodotti alimentari e di consumo, nonché nei tessuti umani. I farmaci ed i loro metaboliti sono saltuariamente monitorati.

Nell'Unione, l'industria chimica è cresciuta più rapidamente di altri settori del comparto manifatturiero e più velocemente del prodotto interno lordo. A livello comunitario, i volumi di produzione di sostanze chimiche, inclusa una serie di sostanze chimiche tossiche, stanno aumentando, ma permane una diffusa mancanza di conoscenze e dati fondamentali per moltissimi prodotti chimici

commercializzati in Europa. Ciò rende difficili le decisioni in materia di gestione del rischio, poiché i dati sono inadeguati, e soprattutto la mancanza di prove sugli effetti nocivi non dimostra che tali effetti siano assenti. Le nuove misure proposte per applicare la normativa nei casi di 'ragionevole dubbio' aiuterebbero a colmare le lacune in termini di informazioni. Tale approccio basato sul principio di precauzione è stato sostenuto nella Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti e nel recente Libro bianco sulla politica per i prodotti chimici dell'UE.

In Europa, tuttavia, si sono ottenuti successi nella riduzione delle emissioni locali in atmosfera di cadmio, piombo e mercurio. La contaminazione del latte materno causata da sostanze chimiche è considerevolmente calata dagli anni Settanta, perlomeno in alcune zone dell'Europa.

Permangono alcuni problemi legati a prodotti chimici specifici in Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC, tra cui quelli derivanti da ingenti quantità di pesticidi vecchi e superati (alcuni dei quali sono inquinanti organici persistenti) dei quali è noto che esistono scorte. Le strutture di stoccaggio di tali prodotti chimici sono spesso inadeguate, visto che vanno da semplici buche nel terreno e tettoie aperte nei campi a bunker in calcestruzzo per la decomposizione.

Le riduzioni delle emissioni di molti metalli pesanti ed inquinanti organici persistenti in Europa occidentale, durante lo scorso decennio, sono principalmente riconducibili all'introduzione di quadri normativi nazionali e regionali più rigidi, all'utilizzo di sistemi migliori per l'abbattimento dell'inquinamento da parte dell'industria ed allo sviluppo di tecnologie più pulite. Per esempio, la Convenzione di Stoccolma ha portato alla graduale sospensione della produzione in Europa di molti inquinanti organici persistenti che costituiscono una minaccia per l'ambiente e la salute umana. Permangono nondimeno diverse preoccupazioni laddove i livelli massimi vengono superati, per esempio nel caso delle diossine e del mercurio nel pesce.

Le politiche che hanno ridotto le esposizioni a queste sostanze chimiche note non sembrano assicurare un'adeguata protezione da una serie di effetti sempre più preoccupanti per il pubblico (per esempio, le esposizioni combinate a più inquinanti e gli impatti dei cancerogeni e dei perturbatori endocrini a basse concentrazioni).

Emissioni europee (tonnellate/PIL) di cadmio, piombo e mercurio nel 1990 e nel 1999

Raggruppamento di paesi	Cadmio		Piombo		Mercurio	
	1990	1999	1990	1999	1990	1999
Europa occidentale	21	9	2 477	632	32	12
Europa centrale ed orientale	376	208	12 696	5 167	175	88
EOCAC	211	222	12 257	11 377	79	91

Fatti e cifre:

- Negli anni Novanta, le emissioni di metalli tossici — cadmio, piombo e mercurio — sono calate in Europa (le emissioni nel 1999 sono risultate pari al 40 % di quelle registrate nel 1990).
- Sebbene le emissioni di esaclorobenzene (HCB) siano scese in tutta Europa, il tasso di diminuzione ha subito un netto rallentamento dal 1990. L'esaclorobenzene resta notevolmente disperso nell'intera regione a causa di processi di trasporto atmosferico a vasto spettro e di 'punti caldi' locali che rispecchiano elevati livelli di utilizzo o contaminazione locale.
- Vi è preoccupazione circa la dispersione degli ignifughi polibromurati nell'ambiente. Dagli anni Settanta, le concentrazioni sono aumentate nettamente nel latte materno svedese, nonostante il paese non abbia mai prodotto tali sostanze. Benché le concentrazioni stiano ora calando, restano comunque di gran lunga superiori rispetto a quelle registrate negli anni Settanta.

Rifiuti

Le quantità complessive di rifiuti continuano ad aumentare nella maggior parte dei paesi europei. Le quantità accumulate di rifiuti

La produzione di rifiuti rispecchia una perdita di materiali e di energia e pone costi economici ed ambientali crescenti a carico della società per la loro raccolta, il loro trattamento ed il loro smaltimento. La maggior parte dei rifiuti in Europa viene smaltita in discarica, sebbene la pratica dell'incenerimento sia in aumento. Gli impatti dello smaltimento in discarica e dell'incenerimento sono significativi in ragione delle loro potenziali emissioni di gas a effetto serra (metano) e della migrazione transfrontaliera di microinquinanti organici (diossine e furani) e metalli pesanti volatili.

Le quantità complessive di rifiuti continuano ad aumentare nella maggior parte dei paesi europei. Le quantità accumulate di rifiuti

urbani sono ingenti e continuano a crescere. Le quantità di rifiuti pericolosi prodotti sono invece diminuite in molti paesi ed aumentate in altri, in taluni casi a seguito di cambiamenti apportati alle definizioni. Nell'Europa occidentale e nei paesi dell'EOCAC, dalla metà degli anni Novanta le quantità accumulate di rifiuti derivanti dalla produzione sono cresciute, mentre in Europa centrale il quadro è meno chiaro. I rifiuti generati dalle attività estrattive di miniere e cave rappresentano la categoria singola più ampia di rifiuti in Europa e i dati indicano una diminuzione generale, in linea con una riduzione delle attività estrattive.

La produzione totale di rifiuti è stata svincolata dalla crescita economica solo in un numero ristretto di paesi. Inoltre, non sono stati rispettati gli obiettivi concordati per stabilizzare la produzione di rifiuti urbani nell'Unione europea. Le quantità sono in aumento nella maggior parte dei paesi dell'Europa occidentale e, per quanto in misura minore, nella maggior parte dei paesi dell'Europa centrale ed orientale e dell'EOCAC.

Lo smaltimento in discarica resta il metodo di smaltimento dei rifiuti prevalente in Europa. In Europa occidentale, il riciclaggio è in aumento, mentre l'Europa centrale ed orientale ed i paesi dell'EOCAC presentano ancora tassi di riciclaggio relativamente bassi. Le iniziative per promuovere la prevenzione della produzione di rifiuti ed il riciclaggio, come quelle per innalzare le norme di sicurezza relative allo smaltimento finale, sono ritenute le alternative più efficaci per ridurre al minimo i rischi ambientali ed i costi associati alla produzione, al trattamento ed allo smaltimento dei rifiuti.

La Convenzione di Basilea è volta non solo a ridurre i movimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi, ma anche a ridurre al minimo la produzione. I dati sono scarsi, ma la loro produzione sembra essere aumentata in diversi paesi ed ora rappresenta l'1 % dell'intera produzione europea di rifiuti.

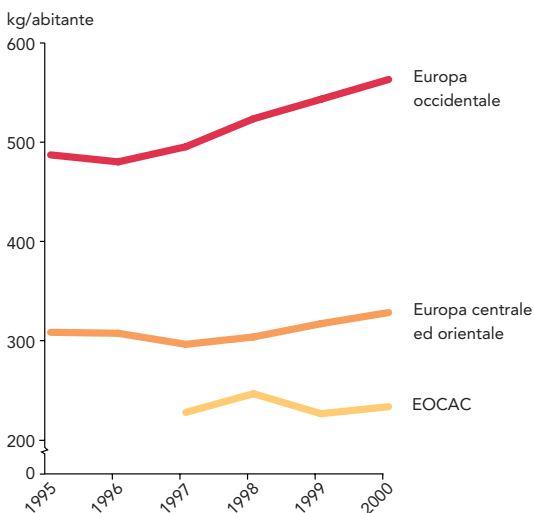
Ingenti quantità di rifiuti pericolosi vengono smaltite in modi che possono costituire una minaccia per l'ambiente e la salute umana. Al nucleare è riconducibile un accumulo costante di rifiuti altamente radioattivi, di cui parte resterà radioattiva per centinaia di migliaia di anni e, ad oggi, non sono stati individuati metodi di smaltimento generalmente accettabili. Soprattutto nei paesi dell'EOCAC, molti complessi noti per lo smaltimento di rifiuti pericolosi sono sovraccarichi e non adeguatamente isolati dall'ambiente. La mancanza di competenze a livello nazionale, oltretutto di fondi

appropriati, limita la capacità di questi paesi di onorare gli impegni assunti nel quadro della Convenzione di Basilea ed apre la possibilità che essi diventino i principali destinatari del commercio internazionale di rifiuti pericolosi.

Fatti e cifre:

- In Europa vengono generati ogni anno più di 3 000 milioni di tonnellate di rifiuti, il che equivale a 3,8 tonnellate pro capite in Europa occidentale, 4,4 tonnellate pro capite nei PECO e 6,3 tonnellate pro capite nei paesi dell'EOCAC.
- La raccolta di rifiuti urbani varia notevolmente da paese a paese, da 685 kg pro capite (Islanda) a 105 kg pro capite (Uzbekistan). Essa rappresenta grossomodo il 14 % dei rifiuti complessivamente accumulati in Europa e lo smaltimento in discarica è ancora l'alternativa di trattamento predominante nella maggior parte dei paesi.
- Diversi paesi dell'UE segnalano percentuali di recupero dei rifiuti pericolosi superiori al 40 %. In altre regioni, la situazione è meno chiara, ma diversi paesi lamentano uno smaltimento insoddisfacente dei rifiuti pericolosi.

Rifiuti solidi urbani raccolti in alcuni paesi dell'Europa occidentale, dell'Europa centrale ed orientale e dei paesi EOCAC



Acqua

Solo poche città europee presentano le drammatiche carenze di acqua e la qualità mediocre di cui soffrono le popolazioni di molte altre aree del mondo. Tuttavia, le risorse idriche in molte zone dell'Europa sono minacciate da una serie di attività umane. Circa il 31 % della popolazione europea vive in paesi che utilizzano più del 20 % della loro risorsa idrica annuale, il che è indicativo di uno sfruttamento eccessivo della risorsa. La qualità dell'acqua potabile è ancora motivo di preoccupazione in tutta Europa: la contaminazione microbiologica dell'acqua potabile erogata nei paesi dell'EOCAC è notevole, in Europa centrale l'acqua è contaminata da sali e più del 10 % dei cittadini comunitari è esposto a contaminanti microbiologiche e di altro genere che superano le concentrazioni massime consentite.

I problemi più gravi si registrano generalmente in prossimità dei punti caldi dell'inquinamento causato da una serie di attività industriali e di altro genere. In linea di massima, la situazione è estremamente preoccupante in alcuni paesi dell'EOCAC, soprattutto per quanto riguarda la qualità dell'acqua potabile in termini di contaminazione microbiologica e sostanze tossiche. Ciò rispecchia le condizioni economiche relativamente mediocri della regione e, in diversi paesi, il degrado o l'assenza di infrastrutture in grado di erogare acqua potabile pulita.

La salute degli esseri umani e degli ecosistemi è anche minacciata in altre zone dell'Europa, ad esempio a causa della contaminazione dell'acqua da parte di inquinanti organici ed inorganici come i pesticidi ed i metalli pesanti presenti con concentrazioni superiori a quelle previste dalle norme in ambito comunitario e nel quadro di altre organizzazioni internazionali.

Nell'ultimo decennio, nella maggior parte delle regioni, l'acqua dolce complessivamente estratta è diminuita. Tuttavia, il 31 % della popolazione europea vive in paesi in cui l'acqua è eccessivamente sfruttata, specialmente durante le siccità o i periodi di basso livello dei corsi d'acqua. L'acqua continua a mancare anche in alcune zone dell'Europa meridionale, dove si riscontra una combinazione di bassa disponibilità di acqua e domanda elevata, soprattutto da parte dell'agricoltura.

Sebbene vi siano stati progressi significativi nella gestione delle risorse idriche e della qualità dell'acqua in tutta Europa, permangono ancora problemi, specialmente laddove mancano capacità e risorse finanziarie per monitorare la situazione ed attuare miglioramenti tecnici e misure essenziali.

Nell'Europa occidentale e nei paesi candidati all'adesione, la qualità delle acque costiere, dei fiumi e dei laghi, in termini di presenza di fosforo e sostanze organiche, sta generalmente migliorando, in ragione della riduzione degli scarichi ottenuta prevalentemente grazie ad un migliore trattamento delle acque reflue. I livelli di nitrati sono rimasti relativamente costanti, ma sono considerevolmente inferiori nei paesi candidati, fenomeno dovuto ad una produzione agricola meno intensiva rispetto a quella dell'UE. Le concentrazioni di sostanze nutritive sono nettamente superiori ai livelli naturali o precedentemente registrati. L'eutrofizzazione, valutata in base ai livelli di fitoplancton presenti nelle zone costiere, è massima in prossimità delle foci dei fiumi o delle grandi città.

Le concentrazioni di metalli pesanti nei fiumi dell'Europa occidentale, come i loro depositi atmosferici e scarichi diretti nell'Oceano atlantico nord-orientale e nel Baltico, sono calate grazie alle politiche di riduzione delle emissioni. Le informazioni disponibili circa lo stato delle acque nei paesi dell'EOCAC dimostrano che molti fiumi, laghi, acque sotterranee ed acque costiere sono inquinati, spesso da sostanze pericolose tra cui metalli pesanti e petrolio. L'inquinamento tende a concentrarsi in punti caldi localizzati a valle delle città, delle aree industrializzate ed agricole e delle regioni in cui si praticano attività estrattive. Lontano da questi punti caldi, la qualità dell'acqua di fiumi e laghi sembra relativamente buona.

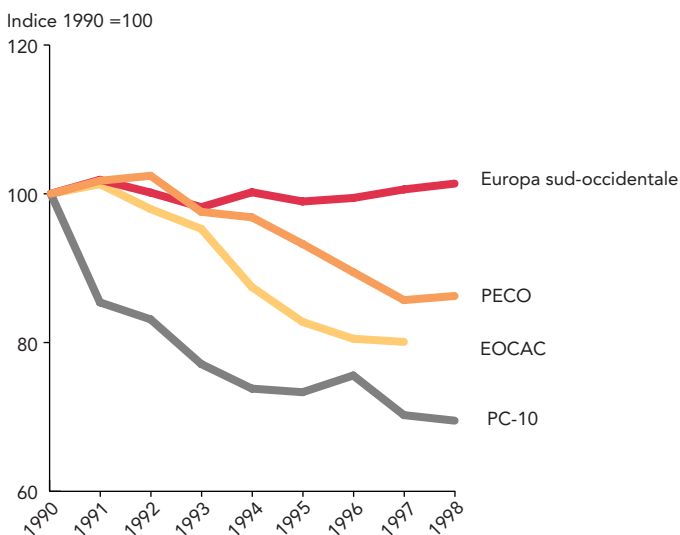
Nell'Europa occidentale, l'inquinamento petrolifero causato dagli scarichi delle raffinerie costiere e degli impianti offshore sta diminuendo. Tuttavia, gli scarichi illegali, principalmente delle navi, sono ancora un problema, soprattutto nel mare del Nord e nel Baltico. L'inquinamento petrolifero in generale, causato da diverse fonti, è motivo di grande preoccupazione nel mar Nero, nel mar Caspio e nel mar Mediterraneo. Il recente disastro provocato dall'affondamento della petroliera Prestige a largo della costa settentrionale della Spagna, ha posto l'accento sulla necessità di ridurre, per il futuro, i rischi posti da siffatti incidenti.

Fatti e cifre:

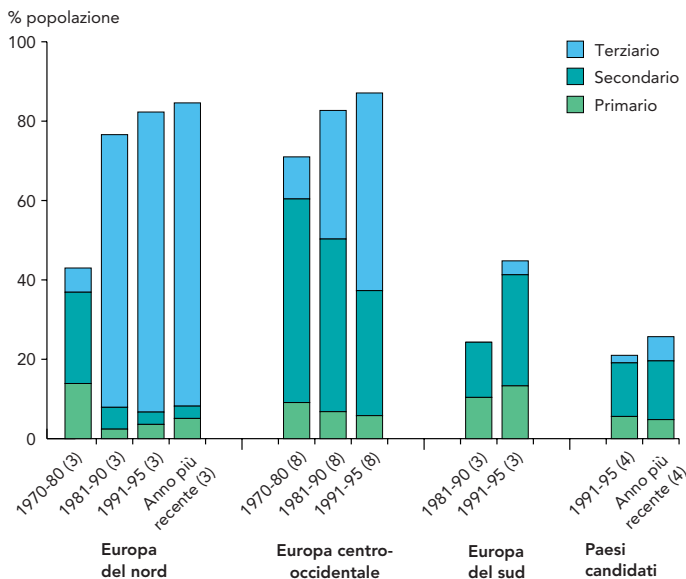
- L'indice di sfruttamento medio delle acque in Europa corrisponde al 7 %. Si può affermare che, nel complesso, in 33 paesi la risorsa idrica non è eccessivamente sfruttata. Tra questi, 20 presentano un indice di sfruttamento delle acque inferiore al 10 %. Tuttavia, 14 paesi utilizzano più del 20 % delle loro risorse di acqua dolce e, dunque, registrano un livello elevato di sfruttamento della risorsa.

- La quantità di acqua dolce complessivamente estratta è diminuita, nell'ultimo decennio, nella maggior parte delle regioni. Nei paesi dell'EOCAC e nei paesi candidati dell'Europa centrale, la diminuzione è stata ottenuta grazie ad una sensibile riduzione dell'acqua estratta a fini industriali e agricoli.
- In molti paesi sussiste un rischio di inquinamento da pesticidi.
- Dagli anni Settanta, nei paesi occidentali, si è osservato un netto miglioramento del livello di trattamento e della quantità di popolazione allacciata ad impianti di trattamento. Nei paesi dell'Europa centrale ed orientale, in media il 25 % della popolazione è allacciato ad impianti di trattamento delle acque reflue e, nella maggior parte dei casi, usufruisce di un trattamento secondario. Nei paesi dell'EOCAC, il livello di trattamento delle acque reflue in termini di popolazione allacciata ad impianti di trattamento, livelli di trattamento applicati ed efficienza operativa degli impianti di trattamento esistenti è molto basso.
- Il 10 % delle acque balneabili costiere europee e il 28 % delle spiagge balneabili interne europee ancora non rispetta i valori orientativi (non obbligatori), anche se la direttiva comunitaria sulle acque balneabili è stata adottata quasi 25 anni fa.

Evoluzione dei prelievi d'acqua



Variazioni nel trattamento delle acque reflue nelle regioni europee tra il 1980 e la fine degli anni '90



Note: Sono inclusi solo i paesi per i quali erano disponibili dati su tutti i periodi esaminati (il numero di paesi è indicato tra parentesi).

Nordici: Finlandia, Norvegia, Svezia

Centrali occidentali: Austria, Danimarca, Germania, Irlanda, Lussemburgo, Paesi Bassi, Regno Unito, Svizzera

Meridionali: Grecia, Spagna e Portogallo

Adesione: Estonia, Polonia e Turchia, Ungheria

Suolo

I problemi principali che riguardano il suolo in Europa vanno dalle perdite irreversibili per impermeabilizzazione ed erosione alla contaminazione continua causata da fonti locali e diffuse (acidificazione inclusa), alla salinizzazione e al compattamento. Le pressioni sono determinate dalle elevate concentrazioni di popolazione ed attività produttive in aree localizzate, dalle attività economiche, dal cambiamento climatico e dalle variazioni di destinazione d'uso del suolo. Il comportamento dei consumatori ed il settore industriale stanno contribuendo all'aumento delle fonti potenziali di contaminazione come lo smaltimento dei rifiuti urbani, la produzione di energia e i trasporti, soprattutto nelle aree urbane. Il turismo è un'ulteriore causa di degrado del suolo, soprattutto lungo le coste del Mediterraneo.

Il suolo è una risorsa limitata e in pratica non rinnovabile se si considera un arco temporale di 50–100 anni. La capacità del suolo di eliminare le sostanze contaminanti dall'ambiente per filtrazione ed assorbimento, oltretutto la sua resilienza, fanno sì che il danno non venga solitamente percepito fino a che non ha raggiunto uno stadio molto avanzato. Ciò in parte spiega la bassa priorità attribuita fino a poco tempo fa alla tutela del suolo in Europa.

L'erosione del suolo è un fenomeno che interessa ampie zone dell'Europa. Circa il 17 % della superficie complessiva europea è soggetto ad erosione in maniera più o meno grave. Le condizioni climatiche fanno del Bacino mediterraneo una delle zone più gravemente colpite. Storicamente, il cambio di destinazione d'uso, così come l'abbandono delle terre marginali con una vegetazione estremamente ridotta e l'aumento della frequenza e della gravità degli incendi forestali, hanno avuto un forte impatto sul suolo. Nei casi più estremi, l'erosione del suolo, abbinata ad altre forme di degrado, ha portato alla desertificazione di alcune aree del Bacino mediterraneo e dell'Europa orientale. L'erosione del suolo è motivo di crescente preoccupazione in Europa settentrionale, per quanto in misura inferiore.

Uno degli elementi che più incidono sulla qualità del suolo è rappresentato dai sistemi di coltivazione utilizzati nell'agricoltura. La perdita di sostanze organiche/biodiversità del suolo e, di conseguenza, della fertilità, è spesso riconducibile a pratiche sostenibili quali l'aratura in profondità di suoli fragili e la coltivazione di prodotti agricoli che favoriscono l'erosione come il mais. Inoltre, l'eccessivo pascolo e l'intensificazione dell'agricoltura, in parte dovuti, nell'UE, all'attuazione della politica agricola comune, possono accelerare la perdita del suolo per erosione.

Nei paesi dell'EOCAC, molti problemi del suolo derivano da attività passate e da pratiche di gestione errate. In Asia centrale si osservano gravi problemi di desertificazione, che vanno ben al di là del solo degrado per erosione. Problemi analoghi si manifestano in alcune zone meridionali della Federazione russa e del Bacino mediterraneo.

In Europa occidentale e in Europa centrale ed orientale, dove ampie aree sono state colpite, l'acidificazione è il tipo più diffuso di contaminazione del suolo. La contaminazione causata dai pesticidi è un problema serio in alcuni paesi dell'EOCAC come l'Ucraina. La contaminazione provocata dai radionuclidi prodotti dai test nucleari eseguiti in passato, come anche dall'estrazione e dalla trasformazione dell'uranio e dalla produzione di combustibile nucleare, ha

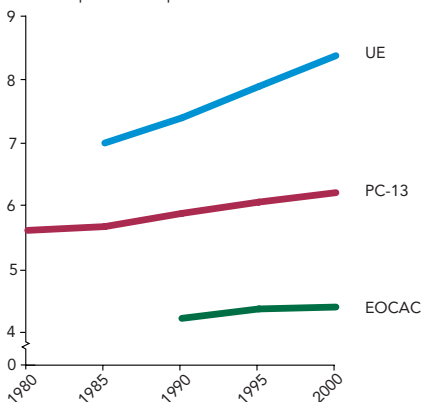
interessato, in questi paesi, le aree circostanti, sommandosi agli effetti della catastrofe di Chernobyl. La contaminazione del suolo determinata da fonti localizzate, spesso associata a complessi industriali in disuso, incidenti industriali del passato e uno smaltimento non corretto dei rifiuti urbani ed industriali, è diffusa in Europa occidentale, come anche nell'Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC. In generale, tutti i paesi applicano in misura variabile il principio del 'chi inquina paga'. Tuttavia, una fetta notevole dei costi complessivi di bonifica è stata a carico del bilancio pubblico e molti paesi hanno sviluppato specifici strumenti di finanziamento per la bonifica dei siti contaminati.

Fatti e cifre:

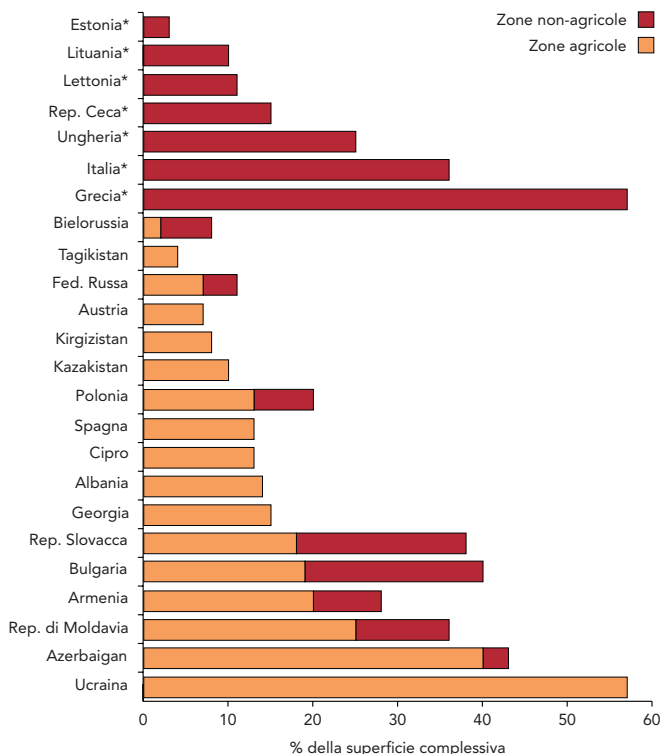
- L'impermeabilizzazione del suolo continua ad aumentare, soprattutto nell'Europa occidentale, dove la superficie delle aree edificate sta registrando un incremento più rapido rispetto alla popolazione. Ciò dipende dall'aumento costante del numero di nuclei familiari e dello spazio residenziale medio pro capite registrato dal 1980.
- Pratiche agricole non sostenibili, abbinate a fattori naturali avversi e di altro genere, stanno inducendo un aumento della perdita del suolo dovuta all'erosione, in alcuni casi probabilmente irreversibile. Circa il 17 % della superficie totale delle terre in Europa è colpito in qualche misura.
- L'erosione del suolo ha un impatto economico importante. Le perdite economiche annuali nelle aree agricole colpite sono stimate all'incirca pari a 53 euro per ettaro, mentre i costi degli effetti sulle infrastrutture pubbliche civili vicine, come il danneggiamento di strade e l'infangamento di bacini idrici, sono stimati pari a 32 euro.
- Anche se è stato speso un importo considerevole per attività di bonifica dei siti contaminati, la quota rispetto ai costi complessivi stimati di bonifica che si renderebbero necessari è relativamente bassa (non più dell'8 %).
- I suoli agricoli nel Bacino mediterraneo e nei paesi dell'EOCAC sono colpiti da una salinizzazione moderata o elevata, soprattutto a causa di sistemi di irrigazione inadeguati. Per esempio, la salinizzazione interessa 16 milioni di ettari o il 25 % delle terre coltivate irrigate nel Mediterraneo.

Percentuale delle superfici edificate in Europa rispetto alla superficie complessiva

% della superficie complessiva



Aree soggette ad erosione



Gli asterischi indicano che non sono disponibili dati per le zone agricole. Ucraina: i dati includono le aree a rischio di erosione. I dati si riferiscono al periodo 1990-1999, eccetto per Austria, Grecia, Italia, Polonia, Repubblica Slovacca, Spagna e Ungheria per i quali i dati coprono il periodo 1990-1995.

Rischi tecnologici e naturali

Il terremoto catastrofico avvenuto in Turchia nel 1999, i disastri nelle miniere ucraine del 2002, il recente affondamento della petroliera Prestige al largo delle coste occidentali della Spagna, l'inondazione del secolo' in Europa centrale e nella regione del mar Nero nell'estate del 2002, e l'elenco potrebbe proseguire, sono catastrofi che continueranno a verificarsi in tutta Europa, alcune dovute alla tecnologia, altre alle forze della natura, altre ancora ai loro effetti combinati. Un approccio olistico alla gestione del rischio, basato su lezioni apprese da incidenti e disastri naturali del passato, nonché sul riconoscimento della necessità di una migliore pianificazione delle emergenze, dovrebbe contribuire a ridurre le quantità drammatiche e le conseguenze degli incidenti tecnologici e ad attenuare gli impatti di alcune calamità naturali.

In Europa, continuano a verificarsi incidenti industriali, anche se vi sono stati progressi nella gestione della sicurezza in relazione al rischio. Ad ogni modo, nell'ultimo decennio, se si escludono i disastri nelle miniere ucraine, gli incidenti con gravissime ripercussioni in termini di vittime sono diminuiti. Sebbene gli incidenti industriali siano responsabili solo di una parte delle vite perse a causa di calamità naturali (circa il 5 % del totale tra il 1985 e il 1996 in Europa), i rischi posti dai due tipi di catastrofi sono spesso percepiti come simili per la mancanza di conoscenze sulla situazione complessiva e il timore intrinseco, ma anche l'accettabilità dei rischi tecnologici. L'imprevedibilità, l'incontrollabilità e gli impatti ambientali, potenzialmente su vasta scala, delle attività belliche e terroristiche fanno sì che anch'esse presentino analogie con i pericoli tecnologici e naturali in termini di danni e vittime.

La causa immediata principale della maggior parte degli incidenti industriali è sicuramente il guasto meccanico, ma anche l'errore umano è un componente significativo. Entrambi possono essere dovuti ad una qualche lacuna nella gestione.

In Europa, dal 1970 il numero di impianti nucleari è aumentato, e molti paesi europei ora hanno reattori nucleari la cui vita utile sta raggiungendo il termine. Un altro fattore che rende più complessa la situazione è rappresentato dal crescente degrado fisico degli impianti più vecchi in Europa orientale. Negli ultimi anni, tuttavia, la sicurezza dei reattori di progettazione sovietica è stata migliorata grazie principalmente allo sviluppo di una cultura della sicurezza incentivata dalla maggiore collaborazione tra Occidente ed Oriente e ad un ingente investimento nel miglioramento di tali reattori.

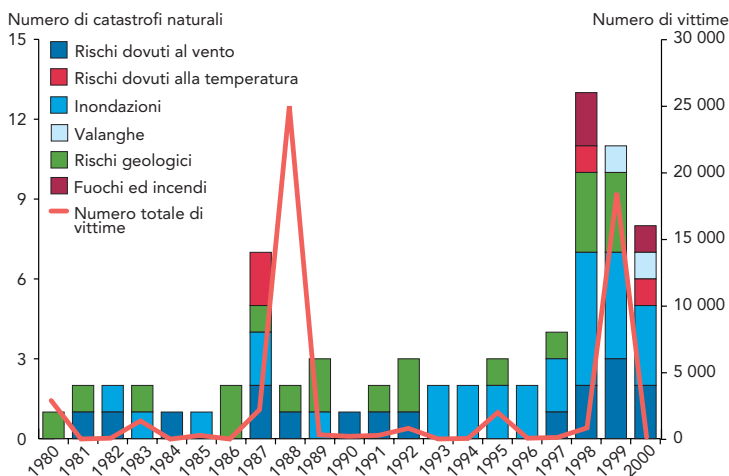
Le calamità naturali continuano ad avere un impatto decisamente superiore rispetto agli incidenti tecnologici. Il costo di tali calamità può essere dell'ordine di miliardi di euro rispetto ai milioni associati agli incidenti tecnologici più gravi. Sia la probabilità che i disastri naturali si verifichino sia le loro conseguenze possono aumentare in ragione dei progressi tecnologici e di attività umane quali l'agricoltura e la silvicoltura, oltreché del cambiamento climatico.

Per i rischi tecnologici e quelle attività che possono esacerbare gli effetti dei pericoli naturali, l'evoluzione della progettazione e l'esperienza operativa hanno ridotto, negli anni, i livelli di rischio, e si stanno sempre più imponendo approcci olistici che prestano maggiore attenzione alla riduzione del rischio di un impatto ambientale a lungo termine, nonché di danni gravi per la salute e per i beni derivanti dagli incidenti. Permane tuttavia un rischio residuo che deve sempre essere gestito in modo corretto.

Fatti e cifre:

- Entro il 2010, tutte le petroliere e le superpetroliere che trasportano greggio nelle acque dell'UE dovranno avere un doppio scafo. Per quel che concerne le fuoriuscite superiori a 700 tonnellate, circa il 77 % è dovuto a inconvenienti dello scafo, collisioni e arenamenti.
- Studi condotti in Ucraina, Russia e Bielorussia basati sui registri nazionali dimostrano che oltre 1 milione di persone è stato potenzialmente colpito da radiazioni in seguito alla catastrofe di Chernobyl. Gli studi hanno confermato un'incidenza crescente del tumore alla tiroide tra i bambini esposti (circa 700 casi di tumore alla tiroide diagnosticati in bambini ed adolescenti sono stati attribuiti alle radiazioni).

Catastrofi naturali e numero di vittime associato ad esse, nel periodo 1980–2000



Biodiversità

Oltre ad avere la responsabilità di ridurre i suoi effetti ecologici sul resto del mondo, l'Europa ha la responsabilità globale di preservare la varietà dei suoi ecosistemi e paesaggi, nonché di conservare le specie migratorie che attraversano il continente e le specie minacciate che essa ospita, per cui anche la responsabilità di controllare la raccolta ed il commercio di esemplari di specie selvatiche, attività diffuse su scala globale.

L'Europa ha una responsabilità notevole in termini di conservazione dei mammiferi, degli uccelli e delle specie vegetali globalmente minacciati oggetto della Convenzione sulla biodiversità dell'ONU, delle Convenzioni di Berna e Ramsar e di una serie di Convenzioni sul mare. Europa, Caucaso e Bacino mediterraneo ospitano in parte due regioni globalmente reputate fondamentali per la biodiversità. Altre aree importanti come l'Artico sono anch'esse in parte situate all'interno della regione europea. In Europa, le tendenze delle popolazioni delle specie sono miste. Sta iniziando il recupero di alcune specie in passato molto minacciate, mentre altre proseguono sulla via del declino a tassi allarmanti, in generale a causa della scomparsa o del degrado dei loro habitat.

L'Europa ospita un'ampia serie di specie animali domestiche, che rappresentano quasi la metà della diversità globale delle specie. Tuttavia, quasi la metà di queste specie europee rischia l'estinzione. L'Europa è anche la regione in cui sono soggette a misure di conservazione attiva le percentuali più alte di specie (26 % dei mammiferi e 24 % degli uccelli).

Come richiesto dalla Convenzione di Ramsar, molti paesi hanno attuato con successo politiche o piani di azione nazionali per arrestare il declino delle zone umide. Tuttavia, le percentuali di zone umide perse a causa del cambiamento delle condizioni economiche in Europa orientale adesso potrebbero essere superiori a quelle della metà degli anni Ottanta.

Le tendenze europee per quanto concerne struttura dell'agricoltura, gestione delle aziende agricole e specie allevate hanno fatto sì che gli habitat agricoli ricchi di specie abbiano registrato un notevole declino negli ultimi decenni.

Esistono all'incirca 600 tipi diversi di aree protette ed oltre 65.000 aree protette in tutta Europa. Vi è stato un incremento del numero delle aree protette a livello nazionale dagli anni Settanta, anni in cui la maggior parte dei paesi ha iniziato a porre in essere leggi nazionali sulla salvaguardia della natura ed è entrata in vigore la Convenzione di Berna (1979). La designazione di nuovi siti potrebbe diminuire per una serie di motivi, perlomeno in Europa occidentale, dove crescenti pressioni sulla destinazione dell'uso del suolo create dai trasporti, dall'urbanizzazione e dall'agricoltura intensiva stanno riducendo le aree remote seminaturali rimaste. In Europa centrale ed orientale e nei paesi dell'EOCAC, la privatizzazione dei terreni e la loro restituzione (con ciò intendendo la restituzione dei terreni nazionalizzati ai precedenti proprietari) sono motivo di preoccupazione. D'altro canto, l'interesse per la biodiversità è sempre più presente nelle politiche settoriali, ad esempio con misure agroambientali o politiche silvicole sostenibili. A lungo termine, grave preoccupazione destano gli effetti del cambiamento climatico sulla distribuzione dei principali ecosistemi europei e sulla loro gestione all'interno delle zone protette (per esempio, siti della rete Natura 2000).

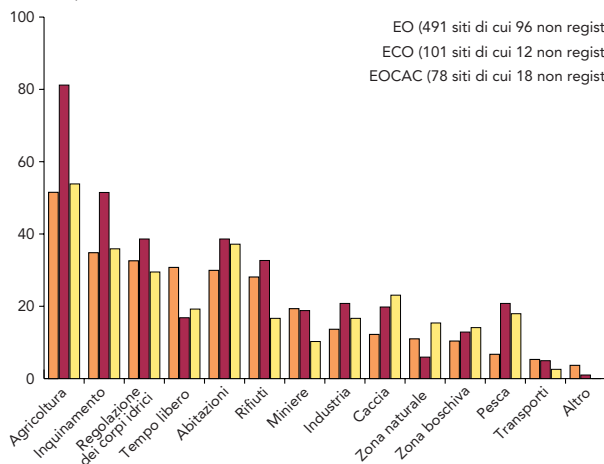
Fatti e cifre:

- Tra le 3.948 specie di vertebrati minacciate a livello globale, 335 sono presenti nei paesi dell'Europa e dell'Asia centrale. Di queste, il 37 % sono mammiferi, il 15 % uccelli, il 4 % anfibi, il 10 % rettili e il 34 % pesci di acqua dolce.

- Sebbene si riscontrino progressi, lo sfruttamento a fini commerciali delle specie selvatiche mette a repentaglio le specie native, soprattutto nella Federazione russa e nei paesi dell'Asia centrale. Ciò è in parte dovuto alla domanda dei cittadini dell'Europa occidentale.
- Nel complesso, le aree protette a livello nazionale nei paesi dell'Europa centrale ed orientale rappresentano il 9 % della superficie totale della regione; nei paesi dell'Europa occidentale tale valore è pari al 15 %.

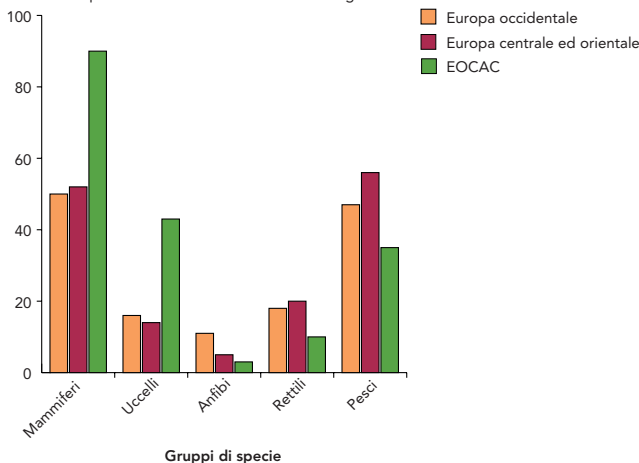
Minacce presenti all'interno dei siti Ramsar in base alle informazioni trasmesse da ciascun paese

% dei siti per cui la minaccia è nota

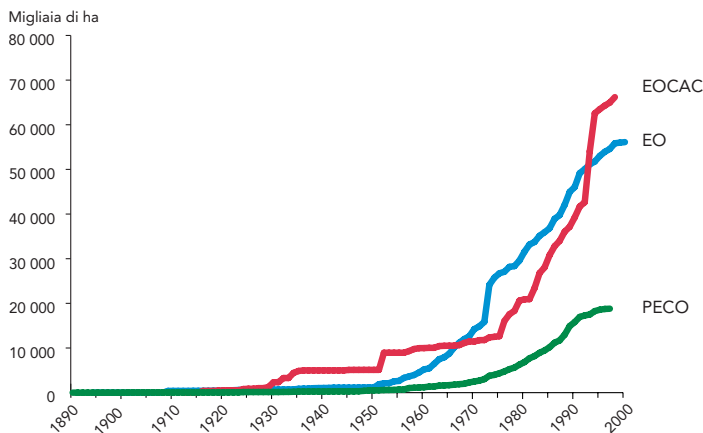


Responsabilità dell'Europa per la conservazione dei vertebrati minacciati a livello globale per regione

Numero di specie di vertebrati minacciati a livello globale



Evoluzione della superficie totale (espressa in ha) delle aree protette su base nazionale in Europa



Salute umana

La speranza di vita della popolazione in alcuni paesi dell'EOCAC è calata drasticamente nell'ultimo decennio ad una media inferiore a 50 anni in diverse zone tra le più inquinate ed impoverite. Sono state fornite prove della presenza in Europa di diossine e policlorurati bifenili (PCB) negli alimenti e nei mangimi per animali (in Belgio 1999, 2000), di concentrazioni di ftalati superiori ai limiti consentiti nei giocattoli per bambini (in Danimarca 2001, 2002) e di ignifughi nel latte materno (in Svezia 2000). Tali casi esemplificano il potenziale per basse esposizioni ed i possibili rischi. Le cause delle patologie non sono ovvie come le cause delle infezioni, ma, poiché abbastanza di recente hanno assunto una certa predominanza, i cambiamenti dell'ambiente e gli altri fattori legati alla vita moderna potrebbero svolgere un ruolo significativo in termini di rischio per la salute umana.

Vi è crescente preoccupazione in merito ai legami tra l'ambiente e la salute umana. Nel mondo, e probabilmente anche in Europa, un quarto o addirittura un terzo delle patologie è riconducibile a fattori ambientali. La vulnerabilità, tuttavia, varia notevolmente da gruppo a gruppo e da zona a zona.

Le conoscenze dei rapporti causa/effetto tra la salute umana e gli inquinanti dell'acqua e la maggior parte degli inquinanti dell'aria sono ragionevolmente sufficienti. Tuttavia, poche o spesso nulle sono le informazioni sulle conseguenze per la salute del cambiamento climatico e delle sostanze chimiche pericolose presenti nell'ambiente. Non sono disponibili dati sui rapporti causali per la più grave minaccia posta alla salute dall'inquinamento atmosferico, il materiale particolato. I corrispondenti indicatori disponibili sono pochi, ma si è iniziato a sviluppare e testare un sistema paneuropeo di indicatori volto a coprire i principali aspetti del rapporto tra ambiente e salute.

Sebbene i livelli europei di inquinamento dell'acqua e dell'aria siano generalmente bassi rispetto ad alcune regioni del mondo e vi siano stati miglioramenti significativi negli ultimi decenni, permane una serie di problemi associati alla salute, soprattutto in alcuni paesi dell'Europa orientale e dell'EOCAC. I trasporti continuano a contribuire in maniera determinante agli effetti sulla salute a causa dell'inquinamento e del rumore, nonché alla mortalità ed alla morbosità causata dagli incidenti.

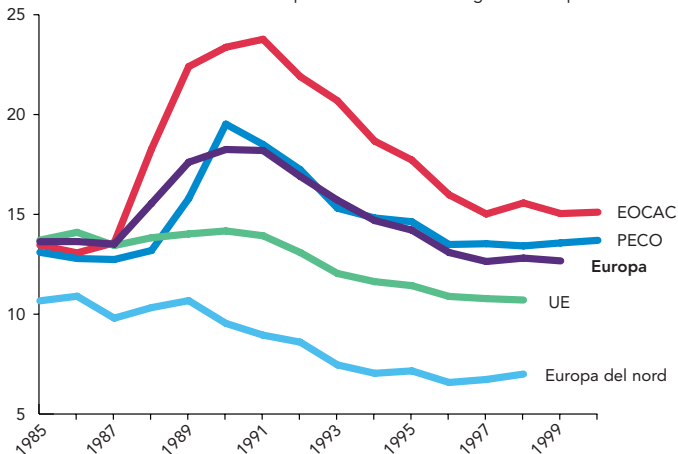
Benché esistano prove limitate degli effetti sulla salute, i prodotti chimici presenti nell'ambiente e la gestione dei rifiuti continuano ad essere motivo di preoccupazione.

Fatti e cifre:

- Una stima della mortalità dovuta all'esposizione a lungo termine in 120 città europee (per un totale di 80 milioni di abitanti) ha dimostrato che circa 60 000 decessi all'anno possono essere associati all'esposizione a lungo termine ad un inquinamento atmosferico causato da materiale particolato superiore ad un livello equivalente a $PM_{10} = 5 \text{ ug/m}^3$ nelle 124 città per le quali sono disponibili i dati corrispondenti.
- Per ogni diminuzione dell'1 % dell'ozono stratosferico, l'aumento percentuale medio annuo dell'incidenza di tumori alla pelle che non siano melanomi varia dall'1 % al 6 %, mentre per il carcinoma delle cellule squamose e il carcinoma delle cellule basali varia dall'1,5 al 2,5 %.

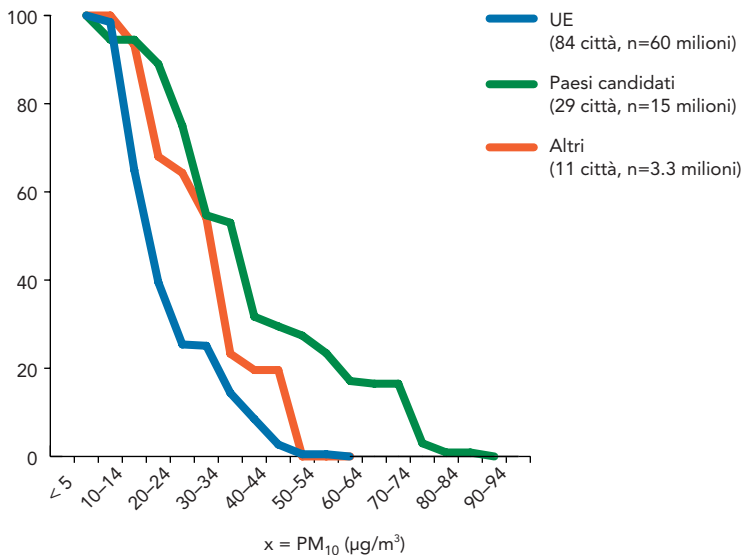
Decessi per incidente stradale

Tasso medio normalizzato dei decessi per incidente stradale ogni 100 000 persone



Esposizione della popolazione a livelli stimati di PM₁₀ in 124 città europee

% popolazione sottoposta a x



Progressi compiuti nella gestione dell'ambiente e nel miglioramento dell'integrazione

Il programma ambientale per l'Europa raccomanda che gli Stati partecipanti garantiscano che in tutti i processi decisionali siano debitamente inserite considerazioni di carattere ambientale. In tal senso, occorre intraprendere interventi che abbraccino più settori ed agire a diversi livelli del governo e della società. Occorrono, ad esempio:

- strategie e piani per l'attuazione di politiche a partire dal livello (sub)regionale e nazionale;
- piani ed azioni appropriati a livello settoriale;
- specifici approcci all'integrazione nella gestione di determinati settori;
- utilizzo flessibile di un'ampia gamma di strumenti che integrino le politiche; e
- iniziative e partenariati che coinvolgono operatori sia del settore privato che del settore pubblico.

L'ampliamento dell'UE e gli impegni del Vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile offrono un'opportunità per sviluppare un'integrazione settoriale più efficace in materia ambientale ed inserire i principi dello sviluppo sostenibile nell'elaborazione delle politiche ambientali. Ad esempio, per garantire che le concentrazioni di inquinanti non superino soglie di riferimento sostenibili per la salute umana e preservare l'integrità degli ecosistemi, le priorità dovrebbero basarsi sulle necessità delle generazioni attuali e future, così come alle misure di abbattimento a valle si dovrebbero preferire approcci preventivi.

Sinora, le iniziative di integrazione a livello comunitario hanno prodotto soltanto un impatto minimo sui problemi più importanti da affrontare. Il processo di integrazione nell'UE non è stato caratterizzato dalla necessaria urgenza e deve ancora generare un impatto significativo sull'elaborazione delle politiche settoriali. Al livello degli Stati membri, poche strategie hanno tuttora superato lo stadio della formulazione, e poche hanno per ora chiaramente

dato prova di esiti positivi. L'integrazione nell'Europa centrale ed orientale è ad uno stadio ancor più embrionale, per quanto stiano emergendo alcuni esempi positivi. I paesi dell'EOCAC hanno preso atto dell'esigenza di integrazione, ma, in generale, non dispongono della capacità amministrativa o delle altre risorse necessarie per portare avanti iniziative tese all'elaborazione di strategie e piani, e tanto meno per la loro attuazione. Non vi è tuttavia omogeneità all'interno dei gruppi per quanto concerne i progressi compiuti nella formulazione e nell'attuazione di strategie di integrazione.

Strumenti economici quali tasse (nel quadro di un'ampia riforma dell'imposizione ecologica), oneri e sistemi di commercio delle emissioni sono elementi importanti del 'pacchetto' di politiche per l'integrazione, e possono risultare più flessibili degli approcci normativi tradizionali. La riduzione delle sovvenzioni con effetto negativo sull'ambiente è un principio ora generalmente ritenuto indispensabile, ma, in pratica, esse restano diffuse, soprattutto nell'agricoltura, nel settore dell'energia e nei trasporti. Si sono registrati pochi progressi nell'internalizzazione dei costi esterni e nella riforma delle tasse ecologiche — ossia trasferimento dell'onere fiscale dai fattori 'positivi' (per esempio, occupazione) a quelli 'negativi' (per esempio, danno ambientale). Nei paesi in transizione, alcuni dei quali storicamente hanno utilizzato meccanismi di mercato, in taluni casi si sono compiuti progressi.

Da soli, governi ed altri enti del settore pubblico non sono in grado di realizzare l'integrazione. Occorre anche un impegno da parte del settore industriale e commerciale. Le iniziative commerciali 'verdi', quali gli accordi negoziati tra governi ed industria, nonché gli impegni assunti volontariamente dall'industria, stanno numericamente aumentando. Anche l'utilizzo di etichette ecologiche si sta diffondendo. Lo stesso dicasi per le iniziative private intraprese dalle aziende come i regimi di gestione ambientale certificati, la notifica ambientale e la partecipazione ad organizzazioni internazionali il cui scopo è quello di promuovere uno sviluppo sostenibile, anche se tali iniziative non migliorano necessariamente i risultati ottenuti a livello ambientale. Le imprese comunitarie svolgono un ruolo di precursore per quanto concerne le iniziative ambientali intraprese dalle aziende, soprattutto nell'Europa nord-occidentale, e quelle nei paesi candidati stanno cercando di recuperare terreno. Invece, le imprese di altri paesi dell'Europa centrale ed orientale e dell'EOCAC sono quasi completamente assenti. Infine, se le multinazionali sono molto rappresentate nelle iniziative 'verdi' e ben organizzate attraverso gruppi commerciali, l'impatto delle piccole e medie imprese resta molto scarso, se non nullo.

Tasse ed oneri ambientali in Europa

Paese	Risorse naturali					Rifiuti		Emis- sioni		Prodotti selezionati					Altro	
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
Albania	✓															
Armenia	✓	✓		✓	✓			✓	✓			✓				
Austria				✓	✓				✓		✓	✓				
Bielorussia								✓								
Belgio	○	○							○		✓	✓	✓			
Bosnia- Erzegovina	✓															
Bulgaria	✓		✓	✓				+	+							
Croazia	✓	✓		✓				+	+							✓
Repubblica ceca	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓				→	✓
Danimarca	✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Estonia	✓	✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓				
Finlandia	✓		✓		✓			✓	✓		✓		✓			
Francia		✓	✓					✓	✓							
Germania		○					✓	✓	✓							
Grecia		✓	✓					✓	✓							
Ungheria	✓	✓	✓	✓				+	✓		✓	✓			→	
Islanda			✓					✓	✓	✓						
Irlanda								✓	✓					✓		
Italia					✓			✓	✓					✓	→	
Kazakistan	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓							
Kirgizistan	✓	✓	✓					✓	✓							
Lettonia	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓					
Lituania	✓	✓	✓	✓				✓	✓							
Moldavia	✓	✓	✓					✓	✓							
Paesi Bassi		✓	✓		✓			✓	✓						→	
Norvegia					✓	✓		✓	✓	✓	✓				→	
Polonia	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓					✓
Portogallo			✓					✓	✓							
Romania		✓						+	✓							
Federazione russa	✓	✓	✓	✓				✓	✓							
Repubblica slovacca	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓			✓		✓
Slovenia			✓					✓	✓							
Spagna								○	✓							
Svezia	✓		✓		✓			✓	○			✓	✓			
Svizzera								✓	✓							
Turchia								→	○						→	
Regno Unito	✓		✓		✓			✓	✓							
Ucraina	✓		✓		✓			✓	✓							
Uzbekistan	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓							

Nota: Non sono compresi gli oneri che coprono unicamente i costi di produzione od i servizi pubblici (quali, ad esempio, le tasse per la raccolta dei rifiuti ed il trattamento delle acque reflue).

Legenda: + Oneri per inosservanza (tasse/sanzioni applicabili unicamente ad emissioni superiori alle soglie massime).
○ A livello regionale (subnazionale).
→ Solo aerei

a	attività minerarie, minerali, ghiaia, sabbia, ecc.	i	nell'acqua
b	acque sotterranee, acque superficiali	j	sostanze chimiche
c	caccia, pesca	k	imballaggi
d	uso delle foreste, abbattimento di alberi	l	pile
e	smaltimento in discarica	m	pesticidi
f	incenerimento	n	buste di plastica
g	rifiuti pericolosi	o	rumore
h	nell'aria	p	cambio di destinazione dell'uso del suolo

Colmare le lacune — verso un sistema di monitoraggio integrato per supportare valutazioni ambientali paneuropee

Le relazioni future intese ad informare il processo paneuropeo trarrebbero beneficio da una maggiore disponibilità di dati ed indicatori corrispondenti per l'intera area geografica, poiché le analisi nella presente relazione sono state ostacolate dalla (perdurante) mancanza di dati raffrontabili. Ciò vale sia per i dati ambientali che per quelli socioeconomici. Occorrono ulteriori investimenti per semplificare la comunicazione dei dati ambientali e delle informazioni in tutta Europa attraverso lo sviluppo e l'adozione di quadri comuni in relazione alle informazioni richieste, l'introduzione di metodi di valutazione operativi ed una cooperazione istituzionale più efficiente. In tale contesto, potrebbe risultare opportuno partire dall'imminente proposta per una direttiva quadro dell'UE in materia di notifica per tener conto delle esigenze europee. Inoltre, per fornire i dati necessari è indispensabile investire nelle infrastrutture di base per il monitoraggio ambientale e la gestione dei dati, soprattutto nei paesi dell'EOCAC. A livello internazionale, le sedi di cooperazione tra paesi ed organizzazioni internazionali svolgono un ruolo importante. Per la presente relazione, tale supporto è stato fornito dal gruppo di lavoro speciale sul monitoraggio ambientale della Commissione economica per l'Europa dell'ONU. In futuro, potrebbe essere opportuno formalizzare il ruolo del gruppo ed ampliarne il mandato e la copertura per tener conto delle maggiori informazioni necessarie e di una più ampia partecipazione da parte di organizzazioni internazionali diverse dall'Agenzia europea dell'ambiente.

L'ambiente in Europa: la terza valutazione

La relazione completa di 341 pagine su cui si basa questo riassunto è la visione d'insieme più completa attualmente disponibile sulla situazione dell'ambiente nel continente europeo.

Esattamente come questo riassunto, la relazione completa è redatta in uno stile accessibile, in maniera tale da essere compresa da un vasto pubblico.

L'ambiente in Europa: la terza valutazione è un buon testo di riferimento per biblioteche, istituzioni accademiche, gruppi ambientalisti e per tutti coloro che si interessano alle questioni ambientali europee, sia in veste professionale che privata.

Copie su carta di questa relazione possono essere acquistate in ogni libreria oppure presso i rivenditori autorizzati dell'Ufficio delle pubblicazioni delle Comunità europee. Un elenco completo dei rivenditori autorizzati è disponibile sul sito Internet:
http://publications.eu.int/general/en/salesagents_en.htm

Buono d'ordine

Si prega di farmi pervenire ____ copie di: *Europe's environment: the third assessment*, ISBN 92-9167-574-1, numero di catalogo: TH-51-03-681-EN-C, prezzo in Lussemburgo 30 euro.

Si prega di riempire questo buono in LETTERE MAIUSCOLE e di inviarlo al proprio libraio o ad uno dei rivenditori ufficiali dell'Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee (http://publications.eu.int/general/en/salesagents_en.htm).

Nome:

Data:

Indirizzo:

Telefono:

Firma:

Copie su carta di una sintesi della relazione sono disponibili gratuitamente previa richiesta al centro informazioni dell'AEA, sito in Kongens Nyrtov 6, DK-1050 Copenhagen K, preferibilmente inviando un messaggio di posta elettronica all'indirizzo information.centre@eea.eu.int, oppure per fax (45) 3336 7199 o telefono (45) 3336 7100.

Sia la relazione che la sintesi sono anche disponibili come file pdf a bassa risoluzione e possono essere scaricati dal sito Internet dell'AEA, www.eea.eu.int

Agenzia europea dell'ambiente

L'ambiente in Europa: la terza valutazione
Sintesi

Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee
2003 — 61p. — 14,8 x 21 cm
ISBN 92-9167-555-5