



TERM 2001

Indicatori relativi all'integrazione
dei settori dei trasporti e
dell'ambiente nell'Unione europea

Sintesi





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, 2001

Copertina: AEA
Layout: Folkmann Design A/S

ISBN 92-9167-314-5

© AEA, Copenaghen 2001

Printed in Belgium

Stampato su carta riciclata e sbiancata senza cloro

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

Stiamo andando nella direzione giusta?

Muoversi in direzione di un sistema di trasporti più sostenibile è ormai un imperativo per l'Unione europea (UE), così come per molte altre zone del mondo. I trasporti occupano quindi un posto di primo piano nel sesto Programma d'azione ambientale (6EAP) dell'UE e nella strategia per lo sviluppo sostenibile. Nel corso del vertice di Göteborg, il Consiglio europeo ha stabilito che il settore dei trasporti rappresenta una delle quattro aree prioritarie in cui lo sviluppo di una politica di sostenibilità deve essere portato avanti più rapidamente.

Per compiere passi avanti in quest'ambito è necessaria un'integrazione più incisiva delle considerazioni di carattere ambientale in tutti gli aspetti del processo decisionale relativo al settore dei trasporti. Altrettanto importante è avere un quadro chiaro del settore e del suo sviluppo, anche in termini quantitativi. Il presente documento fornisce una panoramica dei principali risultati di TERM 2001, la seconda relazione basata su indicatori redatta nell'ambito del meccanismo di relazioni per i settori del trasporto e dell'ambiente (TERM).

I messaggi chiave veicolati dalla relazione confermano molte delle tendenze, delle problematiche e delle sfide evidenziate da TERM 2000. In linea generale la relazione mostra che tale settore non si sta muovendo verso una maggiore sostenibilità dal punto di vista ambientale, seguendo piuttosto una tendenza inversa, perciò gli sforzi d'integrazione devono essere raddoppiati.

TERM 2001 è disponibile, insieme ai tabulati dettagliati sui singoli indicatori, sul sito dell'AEA: <http://themes.eea.eu.int/theme.php/activities/transport>

Le statistiche TERM sono pubblicate da Eurostat in: *Trasporti e ambiente: statistiche relative al meccanismo di relazioni per i settori del trasporto e dell'ambiente (TERM) per l'Unione europea, 2001*. <http://www.europa.eu.int/comm/eurostat/>





Le prestazioni ambientali del settore dei trasporti stanno migliorando?

L'inesorabile espansione del trasporto stradale e, in misura minore, del trasporto aereo ha reso il settore dei trasporti uno dei maggiori responsabili di alcuni importanti problemi ambientali.

I combustibili fossili rimangono la fonte di energia maggiormente utilizzata per i trasporti, contribuendo per circa un quarto delle emissioni antropogeniche di anidride carbonica (CO₂) sul territorio comunitario. L'aumento delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra imputabili al settore mettono a rischio il conseguimento degli obiettivi fissati nel protocollo di Kyoto in termini di riduzione delle emissioni nell'Unione europea.

Tra le varie modalità di trasporto, quello su strada è il maggiore responsabile di emissioni di CO₂, seguito dal trasporto aereo. L'accordo volontario della Commissione europea con l'industria automobilistica, teso alla riduzione di emissioni di CO₂ da parte dei veicoli di nuova produzione, dovrebbe contribuire ad una diminuzione graduale delle emissioni delle automobili. I trasporti costituiscono una delle aree-target prioritarie per il piano di azione comunitario atto a migliorare l'efficienza energetica e per il Programma europeo sul cambiamento climatico.

L'utilizzo di catalizzatori per ridurre le emissioni di gas di scarico per le nuove auto a benzina e normative più rigorose relative alle emissioni dei veicoli diesel e alla qualità dei carburanti costituiscono degli sviluppi positivi, che hanno portato ad alcuni vantaggi in termini ambientali, in particolare al considerevole miglioramento della qualità dell'aria nelle zone urbane.

Ciononostante, la qualità dell'aria nella maggior parte delle città europee rimane mediocre, sottolineando la necessità di ulteriori sforzi in questo ambito. I trasporti stradali, ferroviari e aerei rimangono le principali fonti di inquinamento acustico. Le infrastrutture ferroviarie e stradali continuano ad espandersi sottraendo spazio all'agricoltura e all'edilizia urbana ed esercitando effetti nocivi per molti siti e habitat naturali.

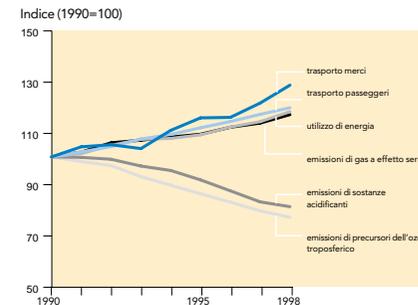


- Le emissioni di ossidi di azoto (NO_x) e di composti organici volatili non metanici (NMVOC) sono in calo, ma sono necessarie ulteriori riduzioni, di considerevole portata, per conseguire gli obiettivi UE.
- Nonostante il miglioramento della qualità dell'aria nelle zone urbane, i livelli di inquinamento sono ancora pericolosi per la salute.
- Il numero di incidenti mortali nel settore dei trasporti diminuisce, ma ogni anno muoiono ancora 41.000 persone in incidenti stradali.

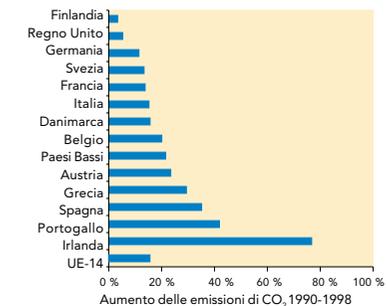


- Le emissioni di CO₂ imputabili al settore dei trasporti nell'UE sono aumentate del 15 % tra il 1990 e il 1998.
- Si stima che più del 30 % della popolazione è esposta a livelli di rumore dovuti al traffico che possono risultare dannosi per la salute.
- Le infrastrutture stradali e ferroviarie stanno ulteriormente frammentando il territorio comunitario.
- Ad intervalli irregolari nell'UE si verificano seri incidenti navali che causano la fuoriuscita di petrolio in mare, ma più frequenti sono i versamenti di petrolio dovuti a scarichi illegali.

Eco-efficienza dei trasporti



Aumento delle emissioni di CO₂ per i trasporti





Si stanno ottenendo migliori risultati nella gestione della domanda di trasporto e nella ripartizione modale?

La strategia per lo sviluppo sostenibile della Commissione europea e la nuova politica per il trasporto comunitario mirano a disancorare la crescita dei trasporti dalla crescita economica e a stabilizzare la ripartizione modale ai livelli del 1998 entro il 2010. Le attuali tendenze si scostano dalla direzione tracciata da questi obiettivi.

Fattori determinanti alla base dell'aumento del trasporto passeggeri su auto sono l'aumento del numero di auto private, la tendenza dei prezzi dei trasporti e una scarsa pianificazione territoriale (che comporta un'espansione disordinata delle zone urbane). La tendenza verso l'uso dell'auto e dell'aereo è in aumento; i trasporti stradali e aerei sono caratterizzati dai tassi di crescita più rapidi. Tra i motivi che portano le persone a viaggiare, il turismo è quello che fa registrare una crescita più rapida.

I fattori determinanti alla base dell'incremento registrato dal trasporto merci sono la globalizzazione dell'economia, la liberalizzazione del mercato interno, la complessità delle reti commerciali, la specializzazione dei processi di produzione, le preferenze dei clienti e la riduzione dei costi di trasporto. Il pacchetto legislativo relativo alle ferrovie, di recente adozione, teso a rendere più concorrenziale il trasporto merci ferroviario internazionale, potrebbe contribuire all'aumento della quota di mercato di questa modalità.

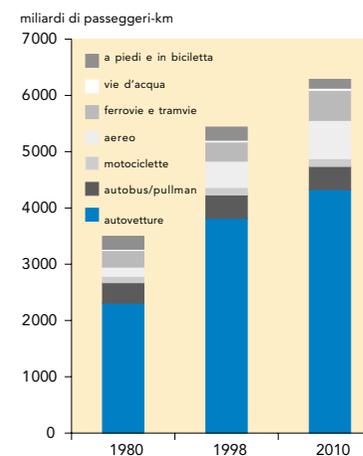


- Per i tragitti di lunga percorrenza, il trasporto navale si è rivelato una soluzione vincente: nel 1998 la sua quota in termini di tonnellate-chilometri era del 42 %, pari al 6 % delle tonnellate totali trasportate

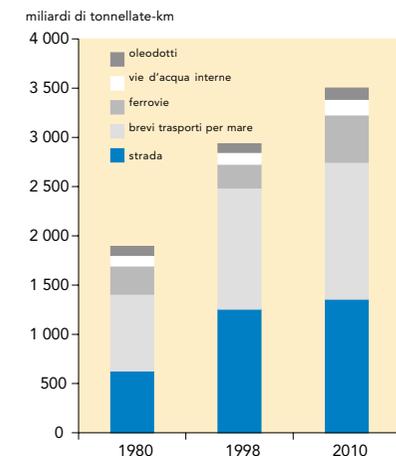


- Il trasporto passeggeri è aumentato del 55 % circa negli ultimi 20 anni; ci si attende un leggero disancoraggio dalla crescita economica per il 2010.
- Il trasporto passeggeri su auto e per via aerea continua ad aumentare in termini percentuali.
- Il trasporto merci è aumentato del 55 % tra il 1980 e il 1998; tale crescita, secondo le previsioni, rimarrà legata alla crescita economica.
- Il trasporto merci su strada rappresenta al momento attuale il 43 % delle tonnellate-chilometri totali e l'80 % delle tonnellate totali trasportate.

Trasporto passeggeri



Trasporto merci





La pianificazione territoriale e i trasporti sono coordinati più efficacemente in modo tale da far corrispondere la domanda di trasporto alle esigenze di accesso?

La gente viaggia sempre di più a causa dell'aumento delle distanze tra casa, lavoro, negozi, scuole e centri per il tempo libero. Il fatto che sempre più persone possiedono un'automobile facilita l'espansione disordinata dei centri urbani (e viceversa, entrando così in un circolo vizioso). La gente, in generale, preferisce l'automobile ad altre modalità di trasporto meno nocive per l'ambiente, anche per distanze percorribili a piedi o in bicicletta. Per molte persone, l'automobile è diventata indispensabile per l'accesso ai servizi primari e la modalità di trasporto privilegiata per altri scopi.

Le politiche di coesione della Comunità europea hanno un legame importante con la pianificazione territoriale e dei trasporti. Tuttavia, l'idea secondo cui la costruzione di nuove infrastrutture di trasporto favorisca automaticamente la crescita del benessere economico e la coesione tra le regioni è oggetto di contestazione.

Molti paesi stanno migliorando il livello di coordinamento tra pianificazione regionale, urbana e dei trasporti. Tuttavia, i risultati si vedranno solo sul lungo termine e l'inversione di tendenza non è ancora visibile.

La prospettiva per lo sviluppo territoriale europeo, la Politica comune dei trasporti e il sesto Programma d'azione ambientale prevedono azioni tese a promuovere una migliore pianificazione. La nuova direttiva in materia di valutazione ambientale strategica tende anch'essa a garantire che considerazioni di carattere ambientale siano inserite nei processi di pianificazione territoriale.

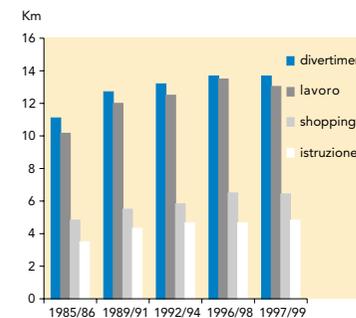


- Non si registra ancora un equilibrio tra le varie regioni per quanto riguarda l'accessibilità ai mercati tramite trasporto stradale e ferroviario; la costruzione di infrastrutture non stimola necessariamente la crescita socio-economica.

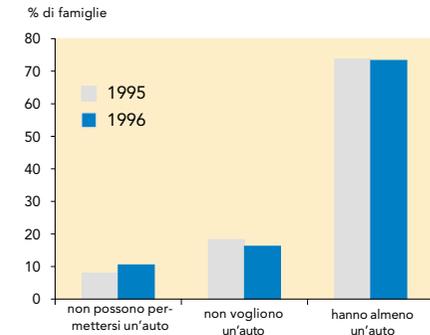


- In alcuni paesi, data l'espansione disordinata dei centri urbani, si è costretti a percorrere distanze maggiori per accedere a servizi di base quali lavoro, istruzione, spese, divertimenti.
- In alcuni paesi, per le famiglie che non dispongono di un'automobile cresce la difficoltà di accesso ai servizi primari.

Lunghezza media di un viaggio, UK



Famiglie e possesso di automobili, UE-15





Stiamo ottimizzando l'utilizzo dell'attuale capacità delle infrastrutture di trasporto e ci stiamo dirigendo verso un sistema di trasporto intermodale più equilibrato?

Le decisioni relative alle infrastrutture di trasporto vengono ancora prese, nella maggior parte dei casi, in risposta a problemi legati agli ingorghi del traffico. Questo tipo di approccio reattivo favorisce l'estensione delle infrastrutture stradali e aeroportuali.

Le ferrovie sono destinatarie di investimenti che superano in proporzione la domanda totale per questo tipo di trasporto; ciononostante, non hanno raggiunto un grado di flessibilità tale da rispondere alle nuove esigenze di trasporto. La qualità delle operazioni e dei servizi ferroviari, intermodali e combinati, deve essere migliorata. Il pacchetto di provvedimenti relativi alle ferrovie è teso a migliorare l'efficienza di questo tipo di trasporto sviluppando una normativa atta ad aprire l'accesso alla rete ferroviaria ai servizi di trasporto merci nazionali e ai servizi passeggeri internazionali, nonché a migliorare i livelli di sicurezza e di interoperabilità.

La maggior parte degli investimenti nella rete transeuropea dei trasporti (TEN) viene destinata alle autostrade, sebbene fosse previsto che il 60% dei fondi sarebbe stato stanziato per la ferrovia, con particolare riferimento allo sviluppo delle linee ad alta velocità. Gli investimenti nelle reti ferroviarie urbane sono stati relativamente elevati ed in vari paesi è prevista la creazione di nuove piste ciclabili.

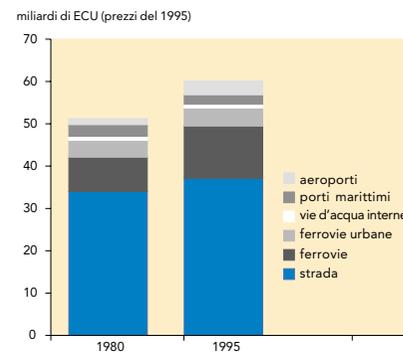


- Gli investimenti infrastrutturali destinati alla ferrovia, pari al 28 % del totale, sono superiori alla quota di trasporto totale di questa modalità; tuttavia, la sua quota di mercato è ancora in calo.

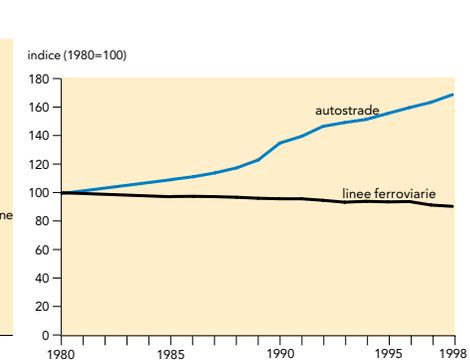


- Le quote di investimenti infrastrutturali per ogni modalità di trasporto non hanno subito cambiamenti apprezzabili dal 1980; la posizione dominante spetta al trasporto stradale con il 62 % (1995).
- La lunghezza della rete autostradale è aumentata di oltre il 70 % dal 1980; la lunghezza delle linee ferroviarie tradizionali e delle vie d'acqua interne navigabili è diminuita del 9 % circa.
- I finanziamenti internazionali per la rete transeuropea dei trasporti dovrebbero essere destinati per il 60 % alla ferrovia, tuttavia gli attuali stanziamenti TEN sono diretti principalmente alle autostrade.

Investimenti nelle infrastrutture di trasporto, UE-15



Lunghezza delle autostrade e delle ferrovie, UE-15





Ci stiamo dirigendo verso un sistema di prezzi più equo ed efficiente, atto a garantire l'internalizzazione dei costi esterni?

Il principale obiettivo della politica comunitaria tesa alla creazione di un 'sistema di prezzi equo ed efficiente' consiste nell'incorporazione dei costi sociali marginali, compresi i costi per i danni ambientali, gli incidenti e la congestione del traffico nei prezzi dei trasporti. Tuttavia, siamo ben lungi dal conseguimento di questo obiettivo: così il trasporto stradale e quello aereo, in particolare, che rappresentano le modalità con i costi esterni per unità di trasporto più elevati, sono i destinatari di un sussidio implicito da parte della società.

Vi sono, comunque, alcuni segnali di progresso: la maggior parte degli Stati membri sta adottando strutture tributarie che prevedono una differenziazione tra le modalità di trasporto in funzione dei costi ambientali. Le misure di internalizzazione riguardano principalmente l'inquinamento atmosferico nel settore del trasporto su strada e l'inquinamento acustico nel trasporto aereo, trascurando quasi completamente gli aspetti relativi alla congestione e alle emissioni di CO₂.

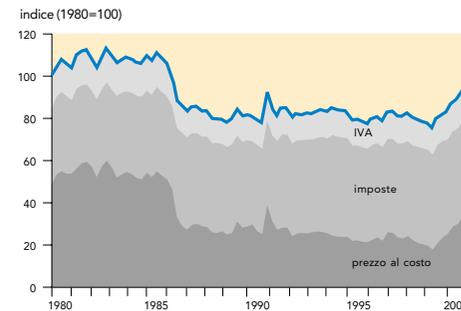
Possono essere utilizzati vari strumenti per 'definire i prezzi giusti'. Il metodo ritenuto generalmente più efficace da questo punto di vista è costituito dal passaggio da imposte e oneri fissi (come le imposte annuali sui veicoli o il pagamento di un'imposta annuale per le autostrade) a imposte e oneri variabili (come pedaggi, imposte sul carburante e sul chilometraggio stradale).



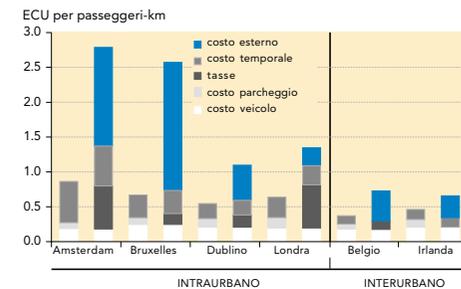
- La maggior parte dei paesi sta definendo strumenti di internalizzazione, ma la loro implementazione deve ancora superare molti ostacoli.
- Le attuali tendenze nei prezzi del carburante non favoriscono una guida efficiente in termini di consumo di carburante, ma la differenziazione tributaria contribuisce a promuovere il ricorso a carburanti più puliti.



- I costi esterni dei trasporti rappresentano, secondo le stime, l'8 % del PIL; le auto, i camion e gli aerei sono caratterizzati dai livelli di costi esterni più elevati per unità di trasporto.
- Le strutture dei prezzi non riflettono in modo corretto i costi sociali di trasporto marginali, in particolare nelle ore di punta e nelle aree urbane.
- Negli ultimi decenni in Gran Bretagna e in Danimarca il prezzo del trasporto su strada è aumentato in misura minore rispetto ai prezzi dei mezzi pubblici.



Prezzo reale medio dei carburanti per il trasporto, UE-15



Costi automobili e costi sociali nelle ore di punta, 2005





Con che rapidità vengono implementate le nuove tecnologie e con quale grado di efficienza i veicoli vengono utilizzati?

Nel corso degli ultimi vent'anni l'efficienza energetica delle autovetture (e le relative emissioni di CO₂) è leggermente migliorata grazie ai progressi tecnologici e all'accordo volontario con l'industria automobilistica sulla riduzione delle emissioni di CO₂ originate dalle vetture nuove.

Non è stato registrato alcun miglioramento dell'efficienza energetica del trasporto merci su strada, in parte a causa di fattori legati a carichi ridotti. I TIR consumano molta più energia per tonnellata-chilometro dei treni e delle navi.

Grazie a standard di emissioni più rigorosi (es. l'introduzione dei catalizzatori) e ai miglioramenti della qualità del carburante è stato possibile registrare riduzioni di particolari emissioni di NO_x generate da autovetture e camion. Sono inoltre in fase di sviluppo fonti di alimentazione alternative — come elettricità, gas naturali, pile a combustibile e biocarburanti — che non riescono però a penetrare in modo efficace il mercato. Questa strategia per uno sviluppo sostenibile è tesa ad aumentare la quota di consumo dei carburanti alternativi per il trasporto su strada al 7 % entro il 2010 e al 20 % entro il 2020.

Il trasporto marittimo e quello ferroviario possono vantare un livello di efficienza energetica molto superiore per tonnellata-chilometro rispetto al trasporto su strada. Tuttavia, l'efficienza energetica del trasporto ferroviario ha mostrato ben pochi miglioramenti negli ultimi vent'anni, ad indicare che devono essere studiate ulteriori misure di risparmio energetico anche per il settore ferroviario.

Si prevede un aumento dell'impatto ambientale del trasporto aereo, dato che il divario tra il tasso di crescita e il tasso di miglioramento tecnologico e operativo è sempre maggiore. La Commissione ha ammesso che questa tendenza non è sostenibile ed ha annunciato una strategia tesa a migliorare gli standard tecnici, nonché gli standard per inquinamento acustico ed emissioni di cui sono responsabili gli aerei.



- Grazie ai miglioramenti tecnologici e a carburanti più puliti, i veicoli per unità di trasporto sono meno inquinanti.

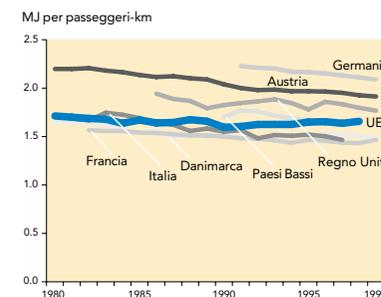


- Si è registrato un leggero miglioramento dell'efficienza energetica del trasporto passeggeri su strada, ma non per il trasporto merci su strada.
- I trasporti marittimo e ferroviario rappresentano le modalità più pulite, ma non possono vantare significativi miglioramenti in termini di efficienza energetica.

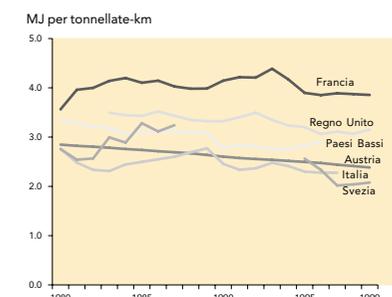


- I tassi di occupazione delle automobili e i fattori di carico per i camion rimangono a livelli ridotti, andando a controbilanciare negativamente i progressi ottenuti in termini di tecnologie e carburanti.
- L'età media del parco macchine è aumentata, rallentando il tasso di penetrazione delle nuove tecnologie.
- Per quanto concerne le emissioni per unità di trasporto, nonostante i miglioramenti tecnologici e operativi, l'aereo rimane il mezzo di trasporto più inquinante.

Consumo energetico delle autovetture per passeggeri-km



Consumo energetico dei TIR per tonnellate-km





Quanto é efficace l'utilizzo degli strumenti di gestione e monitoraggio ambientali a supporto della definizione di politiche e del processo decisionale?

A seguito della richiesta del vertice UE di Cardiff del giugno 1998, la maggior parte dei paesi hanno sviluppato o stanno sviluppando strategie integrate trasporto-ambiente. Molte di queste strategie, però, devono ancora essere approvate, finanziate e implementate in modo completo. Le strategie nazionali, inoltre, non sono sempre in linea con le strategie e le politiche comunitarie. Particolarmente significativa è stata la mancata implementazione dell'internalizzazione dei costi esterni. Spesso mancano obiettivi e traguardi definiti per settori.

Gli indicatori relativi ai trasporti e all'ambiente vengono preparati regolarmente in sei paesi. Solo l'Austria e la Finlandia hanno creato un meccanismo di relazioni distinto sulla falsariga del TERM. La Svezia, la Francia e il Land tedesco di Baden-Württemberg prevedono di muoversi nella stessa direzione.

Molti paesi stanno optando per un'applicazione sistematica della valutazione ambientale strategica delle politiche e dei piani relativi ai trasporti a livello nazionale e regionale. In tal modo si offre un contributo all'integrazione di considerazioni di carattere ambientale a vari livelli del processo decisionale, migliorando l'informazione pubblica e coinvolgendo in misura maggiore la popolazione.

Vari paesi stanno adottando programmi tesi a aumentare il livello di consapevolezza delle tematiche legate al trasporto e all'ambiente. Tuttavia, una maggiore consapevolezza non conduce necessariamente a un cambiamento nei comportamenti. Sono necessari forti incentivi.



- Stanno nascendo sistemi di monitoraggio relativi a trasporto nazionale / ambiente che potrebbero offrire un contributo significativo a TERM.



- Almeno 10 Stati membri stanno sviluppando politiche integrate trasporti / ambiente, ma spesso mancano traguardi e obiettivi concreti.
- La pratica della valutazione ambientale strategica si sta diffondendo, ma i legami con i processi decisionali sono deboli.
- La cooperazione tra i ministeri dei trasporti e dell'ambiente viene formalizzata nella maggior parte dei paesi, ma deve essere ulteriormente potenziata.



- Una maggiore consapevolezza dell'opinione pubblica non conduce sempre a cambiamenti nei comportamenti.





Elenco delle figure e delle fonti dei dati

Figure	Pag.	Fonti
Eco-efficienza dei trasporti	5	AEA – Centro tematico europeo sulle emissioni nell'atmosfera, 2001; Eurostat, 2001
Aumento delle emissioni di CO ₂ per i trasporti	5	AEA – Centro tematico europeo sulle emissioni nell'atmosfera, 2001
Trasporto passeggeri	7	Eurostat, 2001; Commissione europea, 1999; AEA Technology Environment, 2001
Trasporto merci	7	Eurostat, 2001; Commissione europea, 1999; AEA Technology Environment, 2001
Lunghezza media di un viaggio, UK	9	Dipartimento dell'ambiente, dei trasporti e delle regioni (UK), 2001
Famiglie e possesso di automobili, EU-15	9	Eurostat, 2001
Investimenti nelle infrastrutture di trasporto, EU-15	11	Eurostat, 2001, sulla base di dati ECMT
Lunghezza delle autostrade e delle ferrovie, UE-15	11	Eurostat, 2001
Prezzo reale medio dei carburanti per il trasporto, UE-15	13	CE Delft, 2000, sulla base di dati Eurostat
Costi automobili e costi sociali nelle ore di punta, 2005	13	TRENEN, 1999
Consumo energetico delle autovetture per passeggeri-km	15	Odyssee, 2000
Consumo energetico dei TIR per tonnellate-km	15	Odyssee, 2000

Agenzia europea dell'ambiente

TERM 2001 — Indicatori relativi all'integrazione dei settori dei trasporti e dell'ambiente nell'Unione europea, Sintesi

Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee

2001 — 17 pp. — 14.8 x 21 cm

ISBN 92-9167-314-5





Modulo di ordinazione

Vi prego d'inviarmi copie del documento: *TERM 2001 — Indicators tracking transport and environment integration in the European Union*, AEA 2001, 60 pp, ISBN 92-9167-307-2, numero di catalogo: TH-39-01-295-EN-C, Prezzo in Lussemburgo: 10 euro.

Compilare il presente modulo in STAMPATELLO e inviarlo al vostro libraio o ad una delle agenzie di vendita dell'ufficio delle pubblicazioni dell'UE: <http://europ.eu.int/general/en/s-ad.htm>

Nome: _____

Data: _____

Indirizzo: _____

Telefono: _____

Firma: _____

