



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 22.9.2006
SEC(2006)1165

DOCUMENTO DI LAVORO DEI SERVIZI DELLA COMMISSIONE

Documento di accompagnamento alla

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

Strategia tematica per la protezione del suolo

SINTESI DELLA VALUTAZIONE D'IMPATTO

{COM(2006)231 definitivo}
{SEC(2006)620}

SINTESI

1. CONTESTO

Il Sesto programma d'azione per l'ambiente¹ prevede che venga elaborata una strategia tematica per la protezione del suolo (di seguito "la strategia tematica") che affronti "tra l'altro, l'inquinamento, l'erosione, la desertificazione, il degrado del territorio, l'occupazione del suolo ed i rischi idrogeologici, tenendo conto della diversità regionale, ivi compresa la specificità delle regioni di montagna e delle zone aride"².

Il 16 aprile 2002 la Commissione ha adottato la comunicazione "Verso una strategia tematica per la protezione del suolo"³, accolta favorevolmente dalle altre istituzioni dell'UE. Da allora sono cominciati i preparativi per elaborare la strategia. Nell'ambito di questo processo si è proceduto ad una valutazione d'impatto, di cui viene presentata una sintesi nel presente documento.

Tale valutazione si è fondata in massima parte, ma non esclusivamente, sui rapporti presentati dal Centro comune di ricerca (CCR) della Commissione e dal Gruppo di esperti istituito per coadiuvare la Commissione, nonché sui rapporti svolti per conto della Commissione e che valutano gli impatti economici del degrado del suolo e gli impatti economici, ambientali e sociali delle varie misure previste per prevenire tale degrado.

2. ENTITÀ DEL PROBLEMA E COSTI DEL DEGRADO DEL SUOLO

Entità del problema

Dai dati disponibili risulta che, negli ultimi decenni, c'è stato un aumento significativo dei processi di degrado del suolo ed è dimostrato che, in assenza di interventi, tali processi aumenteranno in futuro. I processi di degrado del suolo sono causati o acuiti dalle attività umane. Anche i cambiamenti climatici, uniti a singoli fenomeni atmosferici estremi sempre più frequenti, avranno ripercussioni negative sul suolo.

Tra i processi di degrado del suolo figurano i seguenti⁴:

¹ Decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 luglio 2002, che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente (GU L 242 del 10.9.2002).

² Articolo 6, paragrafo 2, lettera c).

³ COM(2002)179.

⁴ Per i riferimenti completi, consultare la valutazione d'impatto integrale. Si sottolinea che, dei processi di degrado del suolo citati all'articolo 6, paragrafo 2, lettera c), della decisione di cui alla nota 1, i rischi idrogeologici sono stati trattati in una distinta proposta di direttiva relativa alla valutazione e alla gestione delle alluvioni (COM(2006)15), mentre la desertificazione è un aspetto che tocca vari settori e viene affrontato nell'ambito di altri fenomeni pericolosi per il suolo (in particolare l'erosione, il calo di materia organica e la salinizzazione).

- erosione: secondo le stime dell’Agenzia europea dell’ambiente, 115 milioni di ettari, pari al 12% della superficie totale delle terre emerse europee, sono soggetti ad erosione idrica, mentre 42 milioni di ettari sono colpiti dal fenomeno dell’erosione prodotta dal vento, di cui il 2% in maniera grave;
- diminuzione della materia organica: la materia organica contenuta nel suolo svolge un ruolo fondamentale nel ciclo del carbonio del suolo. Il suolo, infatti, svolge contemporaneamente la funzione di *emettitore* di gas serra e di importante *deposito* di carbonio, con oltre 1 500 gigatonnellate di carbonio organico e inorganico. Si calcola che circa il 45% dei suoli europei presenta un contenuto scarso o molto scarso di materia organica (cioè fra lo 0% e il 2% di carbonio organico) e il 45% un contenuto medio (2-6%); questa situazione riguarda in particolare l’Europa meridionale, ma colpisce anche zone della Francia, della Germania, del Regno Unito e della Svezia;
- compattazione: le stime sulle superfici a rischio di compattazione sono variabili. Secondo alcuni autori circa il 36% dei sottosuoli europei è sensibile o molto sensibile a questo fenomeno; altre fonti classificano il 32% dei suoli come altamente vulnerabili e il 18% come moderatamente colpiti dal fenomeno;
- salinizzazione: si tratta dell’accumulo di sali solubili nel suolo, principalmente di sodio, magnesio e calcio, che colpisce circa 3,8 milioni di ettari in Europa. Le regioni più colpite sono la Campania, la Valle dell’Ebro in Spagna, il Grande Alföld in Ungheria, ma anche zone della Grecia, del Portogallo, della Francia, della Slovacchia e dell’Austria;
- smottamenti: questi fenomeni avvengono con maggiore frequenza in zone che presentano suoli altamente erodibili, sottosuolo argilloso, forti pendenze, precipitazioni intense e abbondanti e abbandono delle terre, come le regioni alpine e del Mediterraneo. Finora non sono disponibili dati sulla superficie complessiva colpita dal fenomeno nell’UE, ma il problema può essere causato dall’aumento della popolazione, dal turismo estivo e invernale, da un utilizzo intensivo dei terreni e dai cambiamenti climatici;
- contaminazione: dopo oltre duecento anni di industrializzazione, l’Europa deve affrontare il problema della contaminazione del suolo dovuta all’impiego e alla presenza di sostanze pericolose in molti processi produttivi. Secondo i dati disponibili, il numero di siti potenzialmente contaminati è pari a circa 3,5 milioni, di cui 0,5 milioni con un problema serio che richiede interventi di bonifica;
- impermeabilizzazione: mediamente, la superficie di suolo coperta da materiale impermeabile è pari a circa il 9% della superficie totale degli Stati membri⁵. Nel decennio 1990-2000 la superficie interessata da questo fenomeno nell’UE-15 è

⁵ Cfr. la parte sul degrado del suolo in: L’ambiente nell’Unione europea alle soglie, *Environmental assessment report* n. 2, AEA, 1999.

aumentata del 6%⁶ e la domanda di nuove infrastrutture di trasporto e di nuove costruzioni rese necessarie dalla maggiore proliferazione urbana è in continua crescita;

- **calo della biodiversità:** per biodiversità del suolo non s'intende soltanto la diversità di geni, specie, ecosistemi e funzioni, ma anche la capacità metabolica dell'ecosistema. Sulla biodiversità del suolo incidono tutti i processi di degrado elencati in precedenza e tutte le cause citate contribuiscono (in egual misura) alla perdita della biodiversità del suolo.

Costi del degrado del suolo

Nonostante sia difficile stimare i costi, vari studi sono riusciti a dimostrare che il degrado del suolo comporta significativi costi *annui* per la società, che si possono quantificare come segue:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| • erosione: | 0,7 – 14,0 miliardi di euro ⁷ |
| • diminuzione della materia organica: | 3,4 – 5,6 miliardi di euro |
| • compattazione: | non sono possibili stime |
| • salinizzazione: | 158 – 321 milioni di euro ⁸ |
| • smottamenti: | fino a 1,2 miliardi di euro per evento |
| • contaminazione: | 2,4 – 17,3 miliardi di euro ⁹ |
| • impermeabilizzazione: | non sono possibili stime |
| • calo della biodiversità: | non sono possibili stime. |

Questi costi non tengono conto dei danni provocati alle funzioni ecologiche del suolo, perché non è stato possibile quantificarli. Per questo i costi reali connessi al degrado del suolo sono verosimilmente superiori alle stime fornite.

Per il momento non esiste una valutazione dei costi legati alla compattazione, all'impermeabilizzazione del suolo e al calo di biodiversità. I costi complessivi del degrado del suolo imputabili ai fenomeni di erosione, diminuzione della materia

⁶ Database *Corine Land Cover*.

⁷ Questa stima riguarda solo i costi dell'erosione in 13 paesi, compresi i principali Stati membri colpiti da questo fenomeno. Per gli altri Stati non sono disponibili dati.

⁸ Questa stima riguarda solo i costi della salinizzazione in tre paesi, mentre non sono disponibili dati per gli altri.

⁹ Secondo uno studio indipendente, i costi connessi alla contaminazione del suolo potrebbero ammontare a 208 miliardi di euro l'anno. Questa stima presenta tuttavia un alto grado di incertezza e per questo è stato preso come riferimento il valore intermedio di 17,3 miliardi di euro.

organica, salinizzazione, smottamenti e contaminazione che è stato possibile valutare in base ai dati disponibili dovrebbero raggiungere 38 miliardi di euro¹⁰ annui per l'UE-25. Queste stime sono necessariamente molto variabili, visto che mancano sufficienti dati quantitativi e qualitativi.

D'altro canto è necessario sottolineare che questi costi non prendono in considerazione l'effetto delle norme adottate nel gennaio 2005 nel contesto della condizionalità, né gli effetti di altri provvedimenti adottati da poco dagli Stati membri. Tuttavia, vista l'estrema lentezza con cui avvengono i cambiamenti nel suolo, è probabile che l'attuale stima dell'entità del problema sia un riferimento corretto.

Dalle prove disponibili emerge che la maggior parte dei costi è sostenuta dalla società sotto forma di danni alle infrastrutture causati dal dilavamento dei sedimenti, da maggiori interventi sanitari per le persone colpite da contaminazione, dal trattamento dell'acqua contaminata attraverso il suolo, dallo smaltimento dei sedimenti, dal deprezzamento del valore dei terreni circostanti i siti contaminati, dalla necessità di maggiori controlli per la sicurezza alimentare, oltre ai costi connessi alle funzioni ecosistemiche svolte dal suolo.

3. ALTERNATIVE PRESE IN ESAME

Nella valutazione d'impatto sono state prese in considerazione le seguenti soluzioni possibili, da quella meno prescrittiva a quella più prescrittiva:

- (1) intervento degli Stati membri nel contesto di una strategia dell'UE generale e non vincolante per la protezione del suolo;
- (2) strumento giuridico flessibile, sotto forma di direttiva quadro per la protezione del suolo, con un campo di applicazione ambizioso ma non eccessivamente prescrittivo in termini di contenuti;
- (3) proposte legislative per i vari fenomeni che minacciano il suolo, con la definizione, a livello di UE, di tutti gli obiettivi e gli strumenti da utilizzare.

Per una effettiva difesa del suolo sono necessari interventi in grado di proteggere il suolo a livello sopranazionale, nazionale, regionale e anche locale. Tuttavia, l'entità del problema, gli effetti transfrontalieri importanti e i costi che la società deve sostenere ben al di là dei siti interessati dai vari fenomeni dimostrano che l'impostazione frammentaria adottata finora, senza una politica mirata, si è rivelata insufficiente per affrontare e combattere i pericoli individuati. Per questo motivo un'azione non vincolante a livello di UE non sarebbe sufficiente a risolvere i problemi esistenti.

¹⁰ Ai fini di questa stima si è tenuto conto del valore intermedio riferito alla contaminazione e del valore massimo per gli altri fenomeni (cfr. punto 2.6.2 della valutazione d'impatto).

Allo stesso tempo il suolo è una matrice estremamente variabile non solo in termini di caratteristiche generali, ma anche per l'uso che ne viene fatto nel contesto socioeconomico. Questi fattori rendono estremamente difficoltoso istituire norme generali di qualità per il suolo applicabili in tutta l'UE e misure generali per far fronte alle minacce che colpiscono questa matrice. Per questo motivo la definizione a livello di UE di tutti gli obiettivi e gli strumenti nell'ambito di proposte legislative riguardanti i vari problemi che affliggono il suolo non è stata considerata una soluzione compatibile con il principio di sussidiarietà.

4. ALTERNATIVA PRESCELTA

La Commissione è convinta che una direttiva quadro sul suolo sia la soluzione migliore per affrontare gli attuali problemi. Tale strumento, ambizioso nella portata ma non eccessivamente prescrittivo nei contenuti, avvierà un processo che garantirà una maggiore difesa del suolo in tutta l'UE.

La proposta di direttiva contiene disposizioni generali in materia di prevenzione, in base alle quali gli Stati membri saranno tenuti ad evitare il degrado del suolo. Gli Stati membri devono individuare le zone a rischio di erosione, diminuzione della materia organica, compattazione, salinizzazione e smottamenti, devono adottare obiettivi di riduzione dei rischi e formulare programmi di misure per conseguirli. Devono inoltre individuare le aree contaminate situate sul loro territorio sulla base di un rapporto sullo stato del suolo, e istituire una strategia nazionale di bonifica.

5. ANALISI DEGLI IMPATTI

La proposta di direttiva istituisce una serie di obblighi finalizzati ad un obiettivo condiviso, cioè l'individuazione dell'ubicazione e dell'entità del fenomeno di degrado del suolo e una prescrizione più generale di intervenire al riguardo.

I costi e i benefici sono essenzialmente connessi a due aspetti della direttiva:

- (1) l'identificazione del problema (individuazione delle aree a rischio e dei siti contaminati) che si basa sugli obblighi specificati nella direttiva;
- (2) le successive misure finalizzate a combattere il problema, che gli Stati membri dovranno decidere e adottare.

Costi e benefici legati all'individuazione del problema

Costi

Per individuare le aree a rischio sono state prese in esame tre soluzioni possibili. Alla fine è stato privilegiato il monitoraggio mirato che consente di utilizzare i dati acquisiti nell'ambito di sistemi di monitoraggio già esistenti. I costi complessivi dovrebbero essere inferiori a 2 milioni di euro l'anno per l'UE-25.

La realizzazione di un inventario dei siti contaminati richiede una serie di provvedimenti: indagine preliminare e successivi sopralluoghi dei siti per determinare se questi sono contaminati o meno. L'indagine preliminare, che deve essere eseguita entro cinque anni dal recepimento della direttiva quadro, rappresenta la primissima fase del processo di inventariazione. Il costo di questa prima fase quinquennale è stimato a circa 51 milioni di euro l'anno per l'UE-25. Questa fase sarà seguita da una serie di sopralluoghi (sul posto) per decidere se c'è effettivamente un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente. Qualora si accerti l'esistenza di un rischio, il sito sarà classificato come sito contaminato e inserito nell'inventario. Poiché per il momento non si conosce il numero di siti potenzialmente contaminati presenti nell'UE-25, tale numero è stato calcolato sulla base di uno scenario e si è giunti alla conclusione che l'istituzione di un inventario dei siti contaminati dovrebbe costare un *massimo* di 240 milioni di euro l'anno per l'UE-25 per 25 anni.

Questa cifra deve essere considerata come il margine superiore, poiché ipotizza l'esistenza di un numero molto elevato di siti potenzialmente contaminati nell'ambito dello scenario prescelto e anche perché sia il numero di siti sui quali svolgere sopralluoghi sia il costo dei sopralluoghi stessi diminuiranno nel tempo visto che i sopralluoghi saranno raggruppati, saranno acquisite competenze specifiche e l'evoluzione tecnologica contribuirà all'esecuzione dei sopralluoghi (si pensi, ad esempio, al telerilevamento).

Il rapporto sullo stato del suolo, che deve essere redatto al momento di una transazione commerciale che interessi un sito dove è o era in corso un'attività inquinante per il suolo dà un contributo e accelera la creazione dell'inventario dei siti contaminati. Le transazioni che rientrano nel campo di applicazione di questa disposizione forniranno automaticamente una parte delle informazioni necessarie alle autorità competenti degli Stati membri incaricate di completare l'inventario. Poiché i sopralluoghi svolti ai fini della redazione del rapporto sullo stato del suolo avrebbero comunque dovuto essere effettuati nell'ambito della preparazione dell'inventario, non è necessario quantificarne separatamente i costi, che sono già inclusi nei costi imputabili all'inventario dei siti contaminati. In questo senso il costo totale della gestione dei siti contaminati, conseguente all'istituzione del meccanismo finalizzato a finanziare la bonifica dei cosiddetti "siti orfani", non registrerà alcun aumento. La creazione di questo meccanismo speciale comporterà invece trasferimenti ai fini della costituzione del bilancio per la gestione dei siti contaminati.

Benefici

Se da un lato non è stato possibile *quantificare* i benefici derivanti dall'attuazione delle disposizioni descritte, d'altro canto, da un punto di vista *qualitativo*, l'istituzione di un sistema che permetta agli Stati membri di individuare i problemi derivanti dal degrado del suolo consentirà loro di occuparsi sistematicamente, con efficienza ed efficacia, della difesa del suolo e della lotta contro le minacce che incombono sul suolo. Essi saranno così in grado di adottare provvedimenti più mirati ed efficienti, di pianificare le proprie strategie a medio e lungo termine, incentivando al contempo l'uso sostenibile del suolo. Un sistema di questo tipo

consentirà inoltre di privilegiare la prevenzione, proteggendo pertanto gli ecosistemi, e garantirà risparmi più consistenti per la società rispetto ai costi supplementari imputabili all'attuazione della direttiva quadro sul suolo.

Costi e benefici delle possibili misure che saranno adottate dagli Stati membri

Secondo quanto previsto dalla direttiva, gli Stati membri dovranno adottare misure specifiche per affrontare le minacce che incombono sul suolo, ma avranno un ampio margine di manovra per quanto riguarda le relative modalità di attuazione. Ciò significa che spetterà agli Stati membri fissare l'accettabilità del rischio, il livello di ambizione degli obiettivi da fissare e la scelta degli strumenti più idonei a tal fine; per questo motivo non è possibile valutare appieno l'impatto della direttiva proposta. Se da un punto di vista *qualitativo* gli impatti ambientali, economici e sociali delle misure prevedibili potranno essere analoghi in tutti gli Stati membri, sotto il profilo *quantitativo* questi varieranno enormemente in funzione dell'approccio specifico (al sito) e delle misure effettivamente adottate. Ciò spiega perché, nell'ambito della valutazione d'impatto, non è stato possibile *quantificare* tutti gli impatti specifici di tali misure, mentre è stata fornita solo la valutazione d'impatto *qualitativo*, più generale, di tutte le misure possibili per la lotta contro il degrado del suolo.

La Commissione ha comunque tentato di quantificare gli impatti ambientali, economici e sociali associati alle misure possibili prendendo in esame vari scenari ipotetici che, sulla base delle scarse informazioni disponibili, gli Stati membri potrebbero seguire. I costi di tali scenari, riportati nell'allegato I, sono forniti a puro titolo illustrativo e non devono in alcun modo essere considerati come i costi effettivi di attuazione della direttiva quadro per la protezione del suolo.

6. CONCLUSIONI

L'analisi contenuta nella valutazione d'impatto mette in luce che l'adozione di uno strumento giuridico flessibile – cioè una direttiva quadro – con una portata ambiziosa ma non eccessivamente prescrittivo nei contenuti, offrirà benefici nettamente superiori ai costi.

In teoria, i benefici derivanti dalla completa attuazione della direttiva consistono nell'evitare i costi connessi al degrado del suolo; in questo senso, dovrebbero corrispondere a 38 miliardi di euro annui (cfr. punto 2). I benefici derivanti dagli eventuali interventi per la difesa del suolo non corrisponderanno, tuttavia, ai costi totali dovuti al degrado del suolo, soprattutto perché, nella realtà, è difficile, se non impossibile, sotto il profilo tecnico ed economico, evitare *tutti* i processi di degrado del suolo o mitigarne del tutto gli effetti. Inoltre, gli Stati membri firseranno livelli di ambizione per la lotta al degrado del suolo in base all'entità del problema, alla propria percezione del grado di accettabilità del rischio e alle rispettive realtà politiche, sociali ed economiche.

La direttiva non stabilisce chi deve sostenere i costi di attuazione; questo aspetto sarà infatti deciso dagli Stati membri. In base ai regimi di finanziamento che questi

adotteranno nell'ambito dei rispettivi programmi di misure e delle strategie nazionali di bonifica, i costi saranno sostenuti, in varia misura, dagli utilizzatori dei terreni, dai settori economici, dai bilanci nazionali o dal bilancio UE.

È importante sottolineare che:

- i costi dovranno essere sostenuti prima di poter ottenere tutti i benefici previsti;
- i benefici saranno appannaggio in parte degli utilizzatori dei terreni e, in maniera più consistente, della società in generale;
- i costi tenderanno a diminuire, perché in alcune zone alcuni problemi scompariranno del tutto. I benefici invece aumenteranno con il tempo, man mano che saranno ripristinate la fertilità e le funzioni del suolo;
- i benefici aumenteranno gradualmente anche grazie al fatto che le misure adottate cominceranno man mano ad avere ripercussioni positive su tutta una serie di settori dove ora incidono i costi del degrado;
- non tutti i costi dovranno essere sostenuti simultaneamente e la loro distribuzione non sarà uguale in tutti gli Stati membri, perché alcuni problemi sono più sentiti in alcuni Stati membri rispetto ad altri ed alcuni paesi sono all'avanguardia rispetto ad altri nella lotta al degrado del suolo.