

Mandato della Commissione al Gruppo di Lavoro (TWG) Erosione

Gli obiettivi del mandato sono di: *proteggere del suolo contro l'erosione; armonizzare il sistema informativo; sviluppare una strategia europea di difesa contro l'erosione che si basi su un approccio alla prevenzione e su un uso sostenibile del suolo; integrare le strategie europee sulla difesa del suolo da fenomeni che coinvolgono l'erosione; identificare gli elementi locali e regionali che devono essere inseriti nella strategia di difesa del suolo, in conseguenza della diversità dei maggiori tipi di suolo*

I compiti specifici del TWG sono:

- Studio della natura ed estensione dell'erosione e le sue conseguenze per lo sviluppo sostenibile:
Il TWG deve sviluppare i criteri per un approccio armonizzato al fenomeno dell'erosione prendendo in considerazione l'utilizzazione di indicatori per prevedere valutare e misurare l'impatto dell'erosione sullo sviluppo e l'uso sostenibile del suolo.
- Identificazione dei fattori responsabili dell'erosione:
il TWG deve identificare, descrivere e proporre un'analisi delle attività umane e dei fattori in generale responsabili dell'erosione
- Identificazione delle misure preventive e correttive:
Deve essere preso in considerazione anzitutto lo stato del suolo definendo le sue funzioni e le sue proprietà in relazione all'uso e sviluppando indicatori per valutarne l'uso sostenibile.
Deve poi essere prestata attenzione alle normative tuttora in vigore nonché alle strategie poste in essere dalla Comunità Europea. In particolare si parla della CAP e dello sviluppo rurale, con particolare attenzione alla terra abbandonata; ai fondi Strutturali e ai Fondi di Coesione; ed infine alla Direttiva quadro sulle acque in riferimento alle misure previste per combattere la contaminazione diffusa che potrebbe essere indirettamente causata da erosione. Infine occorre prevedere un approccio al fenomeno erosivo che consideri le differenze locali, favorendo al contempo un interscambio di informazioni fra gli Stati Membri.
- Identificazione delle misure per affrontare l'erosione:
occorre individuare le azioni necessarie ad affrontare la desertificazione considerando quali fattori determinanti della desertificazione inadeguate pratiche agricole, l'eccessivo abbattimento di alberi, gli incendi boschivi specie nelle aree del Mediterraneo, lo sfruttamento delle acque sotterranee e quelle dei fiumi, ed infine la diminuzione delle materie organiche e l'impoverimento della struttura del suolo.
Occorre poi individuare le misure per affrontare l'erosione attraverso l'introduzione negli strumenti di finanziamento comunitari nazionali o regionali di misure di uso razionale del suolo, di promozione di pratiche di buona gestione agricola e misure antierosive.
Occorre sviluppare programmi di educazione e formazione che incoraggino la difesa del suolo anche da parte dei coltivatori.
Occorre identificare e caratterizzare altri tipi di processi erosivi quali quelli derivanti dalla raccolta di radici e tuberi, l'erosione dovuta al vento, quella dovuta a fiumi e laghi.
È necessario lo sviluppo di studi sull'impatto economico dell'erosione; occorre proporre raccomandazioni su criteri necessari al monitoraggio delle misure proposte.
- Identificazione di lacune informative da trasferire al WG sulla ricerca
- Identificazione del livello di intervento (comunitario, nazionale, regionale, locale) per le differenti misure
- Proposta di raccomandazioni per una nuova Comunicazione

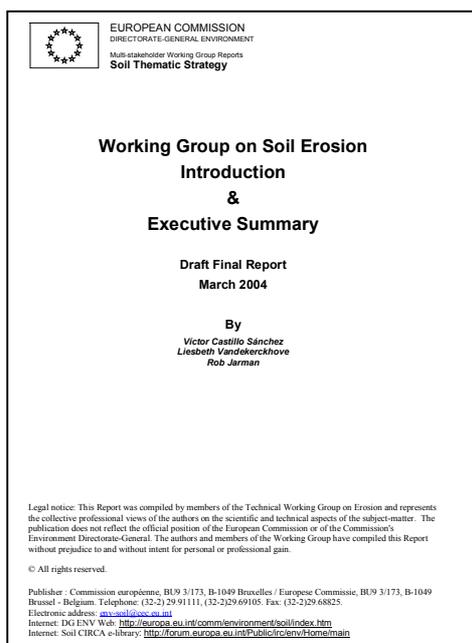
Annex 2: Erosion mandate

La versione originale del mandato al TWG Erosion:

è disponibile per download dal sito: <http://forum.europa.eu.int/Public/irc/env/soil/library> ⇒ Advisory Forum ⇒ Meetings ⇒ 1st meeting on 23 april 2003 ⇒ Mandates-version 2 (advanced copy ⇒ Working groups' specific mandate

Rapporto Finale del TWG Erosione

(draft final report, Working Group on Soil Erosion, Introduction & Executive Summary, conclusions & recommendations, marzo 2004)



Download documento in formato word:

<http://forum.europa.eu.int/Public/irc/env/soil/library>⇒

Erosion⇒ Working group⇒ Draft final report⇒ Task group reports⇒ Executive summary

Sulla base dei compiti specificatamente assegnati al TWG sull'Erosione nel mandato della Commissione Europea, sono stati costituiti cinque sottogruppi tematici (task groups) che hanno elaborato, nel bozza di rapporto finale, le seguenti conclusioni.

Il task group sui **fattori responsabili dell'erosione** è giunto alle seguenti conclusioni:

- L'erosione è un processo naturale dell'evoluzione del paesaggio e in quanto tale ritenuto essenziale nel nostro sistema ambientale dinamico.
- Le sorgenti d'inquinamento puntuali e diffuse creano un'erosione non naturale che danneggia seriamente l'ambiente.
- L'erosione è parte della storia geomorfologica dell'Europa.
- L'erosione da cause non naturali è presente in tutta Europa. Le cause di erosione dei suoli torbosi e argillosi del nord e dell'ovest sono le stesse dei suoli secchi e limosi del sud e dell'est.
- Il cambiamento climatico comporta un adattamento del suolo alla nuova situazione climatica che si manifesta spesso attraverso l'erosione. Occorre prevenire ed evitare gli impatti associati agli incendi, inondazioni, siccità e temporali che causano il decadimento e l'erosione del suolo.
- L'agricoltura è uno dei maggiori attori nel processo di erosione del suolo a causa delle moderne pratiche agricole.
- L'abbandono dei terreni agricoli dovrebbe ridurre le cause di stress del suolo anche se l'abbandono in zone montuose o marginali ha spesso interrotto le pratiche tradizionali di gestione dei versanti e delle risorse idriche, aggravando i processi erosivi.
- Anche la silvicoltura è una delle maggiori cause di erosione del suolo quando comporta cambiamenti strutturali delle foreste.
- L'urbanizzazione delle aree agricole causando il livellamento, l'impermeabilizzazione e l'occupazione del terreno con discariche, aggrava il fenomeno erosivo e sposta l'agricoltura verso le

- aree marginali dei bacini idrici. I corsi d'acqua, le aree alluvionali e le zone costiere sono severamente compromessi da una pianificazione territoriale inadeguata.
- Anche gli interventi sul territorio per favorire il turismo in aree di montagna o costiere, causano erosione laddove comportano compattazione, arricchimento eccessivo di nutrienti, impermeabilizzazione e scavi.
 - L'informazione sull'impatto delle politiche ambientali sull'erosione è lacunosa e quindi da migliorare. È anche necessario sviluppare una metodologia per analizzare l'impatto, a varie scale spaziali, delle politiche ambientali.
 - Tra le politiche europee analizzate, rilevanti per l'erosione, si citano:

Per quanto riguarda la selvicoltura:

 - a) Il Regolamento 2080/92 sul rimboschimento: il rimboschimento spesso viene operato su prati o senza preparare adeguatamente il substrato.
 - b) Il Regolamento del Consiglio 2158/92 sulla protezione dei boschi dagli incendi
 - c) La strategia di sviluppo rurale (Regolamento del Consiglio 1257/1999)
 - d) Natura 2000 che considera la difesa del suolo come parte della strategia di difesa degli habitat

Per quanto riguarda l'agricoltura:

 - e) Regolamento 2078/92 sulle pratiche agricole: gli agricoltori spesso non avvertono il degrado del suolo, persistendo misure contraddittorie all'interno del CAP, e mancanza di servizi per l'informazione.
 - f) Riforma della CAP. Agenda 2000

Per quanto riguarda la protezione di aree costiere e montane:

 - g) La Convenzione alpina e il Protocollo relativo alla difesa del suolo: ha aumentato la consapevolezza sui problemi ambientali e in particolare sulle pratiche che determinano l'erosione
 - h) La Comunicazione 547/2000 sulla gestione integrata delle zone costiere: potrebbe essere un importante strumento di pianificazione dell'uso del suolo nelle aree costiere.
 - Il vero problema da affrontare è in realtà la scarsa integrazione degli strumenti normativi in vigore.

Le conclusioni del task group sulla **natura ed estensione dell'erosione del suolo** in Europa sono le seguenti:

- L'entità del fenomeno in Europa dipende da clima, topografia, idrogeologia, caratteristiche e uso del suolo.
- L'European Soil Database consente di identificare le aree a maggior rischio di erosione ed esaminare i processi che ne sono responsabili. Integrando l'ESB con i dati di CORINE e con gli strumenti del progetto PESERA per la stima del rischio di erosione, la qualità dell'informazione può essere migliorata in tutta Europa, ai fini di una migliore pianificazione spaziale,
- Gli studi su 10 Paesi europei hanno portato a concludere che: 1) le regioni mediterranee sono soggette ad erosione per via dell'alternanza di lunghi periodi di siccità con periodi di intense piogge su versanti ripidi e suoli fragili; 2) l'Europa nordoccidentale è soggetta all'erosione dovuta alla topografia post-glaciale, a suoli immaturi e intensi fenomeni di piogge e disgelo; 3) le perdite di suolo >1 ton/ha/anno sono da considerarsi irreversibili, per via del lento tasso di formazione di suolo; sono frequenti perdite fino a 20-40 ton/ha/anno per forti eventi piovosi che si verificano ogni 2-3- anni; eventi piovosi estremi possono causare perdite di oltre 100 ton/ha/anno di suolo; l'erosione eolica registrata nel SE dell'Inghilterra ha raggiunto 21 ton/ha/anno nell'arco di oltre 30 anni.
- L'erosione dovuta all'acqua e al vento è causa irreversibile di degrado del suolo superficiale in molte zone d'Europa. In alcune aree mediterranee i suoli sono stati completamente erosi.
- Il ruscellamento superficiale è una delle cause più importanti di erosione. È importante quindi adottare misure che ne riducano la portata.
- Il fenomeno tipico che rivela l'erosione sono i solchi di erosione che possono interessare anche terreni pianeggianti.
- L'erosione dovuta a piccoli eventi conduce ad un graduale accumulo di particelle sottili di suolo in cavità del terreno, che poi viene rimosso in modo massiccio nel corso di temporali.
- Il trasporto di suolo, e degli inquinanti ad esso spesso associati, sono generalmente ignorati da chi utilizza il suolo stesso.
- Vi sono molte forme di erosione che i coltivatori possono evitare attraverso un uso più responsabile del suolo.
- Il clima sta costantemente aggravando l'erosione: nel 1995 12 milioni di ettari (10% del territorio europeo) sono stati degradati dall'erosione.
- Lo sviluppo di sistemi di facile utilizzo per la caratterizzazione del suolo e per la valutazione del rischio di erosione, unitamente alla considerazione delle vocazioni del suolo, sono elementi essenziali per la prevenzione del fenomeno erosivo.

Le conclusioni e raccomandazioni del task group_sull'**impatto dell'erosione** del suolo sono le seguenti: Quando si analizzano gli effetti dell'erosione è opportuno distinguere tra impatto diretto (on-site) che comporta un impoverimento delle proprietà del suolo eroso ed impatto indiretto (off-site) che comporta invece un impoverimento qualitativo delle zone limitrofe a quelle soggette ad erosione, nonché dell'aria e dell'acqua.

- Per la misura della qualità del suolo e dell'impatto dell'erosione, si ritiene necessario lo sviluppo di programmi di indagine e monitoraggio del suolo per raccogliere dati sulle variabili chimiche, fisiche, e biologiche che consentano di stimare indirettamente la qualità del suolo e implementare un sistema europeo di indicatori di erosione.
- La perdita per erosione dello strato superiore fertile del suolo danneggia i raccolti e riduce la produttività del terreno, riduce la capacità di filtraggio dei contaminanti e favorisce il decremento della biodiversità.
- Gli impatti on-site sono generalmente stimati in termini economici in base alla perdita di produttività delle colture. Con l'introduzione del concetto di qualità, deve essere prestata maggiore attenzione alla valutazione dell'impatto dell'erosione del suolo sulla sua capacità di mantenere le sue funzioni ecologiche e di supporto alle attività umane.
- L'impatto off-site dell'erosione è correlato ai processi di trasporto e sedimentazione di particelle di suolo verso valle, ad impoverimento della qualità dell'acqua dovuto a contaminazione diffusa ed eutrofizzazione, e infine a cambiamenti nella qualità dell'aria. Gli impatti off-site possono essere più severi, anche in termini economici, di quelli on-site.
- La severità degli impatti diretti e indiretti dell'erosione è indicativo del livello di uso sostenibile delle risorse del suolo e dell'efficacia delle misure di difesa del suolo.
- La difficoltà di applicare molti criteri e indicatori dell'erosione dipende dalla difficoltà che essi hanno ad essere monitorati in modo intensivo su aree di ampia estensione. L'impatto sulla sostenibilità della risorsa suolo può essere valutato monitorando, con un metodo standardizzato, i cambiamenti indotti dall'impatto stesso.
- Per stimare la sostenibilità dell'uso della risorsa, si suggerisce di adottare il concetto di 'perdita tollerabile di suolo' per erosione. Questo indicatore, che rappresenta un obiettivo, consente di valutare le risposte agli interventi e di concentrare le risorse sulle aree e sugli usi del territorio a rischio.
- È necessario valutare l'impatto economico dell'erosione del suolo a livello europeo raccogliendo i dati ottenuti da studi a livello locale o regionale.

Le **misure per combattere l'erosione raccomandate** dal task group sono:

1. *Misure di prevenzione e attenuazione*

- Per l'agricoltura:
 - Pratiche agricole
 - a) pianificazione dell'uso del suolo: identificazione di terreni agricoli idonei, in termini di uso e vocazione del suolo e gestione di terreni agricoli abbandonati, per evitare ulteriore degrado;
 - b) pratiche di gestione del suolo: miglioramento delle proprietà del suolo che contribuiscono a ridurre l'erosione;
 - c) elementi del paesaggio: conservazione e mantenimento dei margini dei campi coperti da vegetazione e delle strutture di conservazione del suolo e dell'acqua.
 - Ingegneria rurale a supporto di pratiche agricole: progettazione di forma, grandezza e direzione dei campi agricoli e di misure per controllare il ruscellamento.
- Per l'allevamento del bestiame e al gestione dei pascoli: definizione dei tipi di animali e dei carichi (animali/ettaro) che possono usufruire dei pascoli, soprattutto nelle aree vulnerabili; definizione delle stagioni adatte al pascolo e della durata; gestione integrata per l'uso delle aree bruciate e di pascoli pubblici.
- Per la selvicoltura:
 - criteri di rimboschimento/gestione delle foreste: minimizzare l'impatto delle tecniche di rimboschimento sul suolo; interventi di selvicoltura per migliorare la qualità delle piantagioni anche ai fini di prevenire i fenomeni erosivi.
 - prevenzione degli incendi e gestione delle situazioni post-incendio: organizzazione di programmi indirizzati a modificare le abitudini della popolazione rurale nell'utilizzo degli incendi in zone esposte all'erosione.
- Per gli altri settori: misure per la prevenzione e l'attenuazione dell'erosione nella progettazione di strutture di trasporto ed edilizie.

2. *Misure di recupero e risanamento*: dovrebbero essere ecologicamente compatibili, finalizzate a valorizzare ed incrementare la risorsa on-site, prevedendo il recupero di suoli degradati integrandoli con

rifiuti organici, prestando attenzione ai metalli pesanti, ad altre sostanze pericolose e ai batteri potenzialmente patogeni.

Lo stesso task group ha suggerito le seguenti scelte politiche per la prevenzione e il recupero del suolo:

- Nonostante l'erosione sia un problema comune a tutta l'Europa, si deve operare una distinzione tra zone caratterizzate da climi e formazioni geologiche diverse. In generale nel Nord Europa sono maggiormente diffusi problemi di impatto off-site dell'erosione, causa di eutrofizzazione dei corsi d'acqua, mentre i paesi del Mediterraneo hanno soprattutto problemi di desertificazione. Le risposte devono pertanto soddisfare le diverse esigenze nazionali.
- C'è una vistosa lacuna nella legislazione europea e nazionale per la difesa del suolo.
- Si raccomanda che gli Stati Membri individuino il suolo come una risorsa da proteggere nell'ambito degli schemi agroambientali e dei Codici di Buone Pratiche Agricole.
- Le seguenti Direttive, Regolamenti ed accordi europei hanno effetti sulla lotta all'erosione: la Direttiva Quadro sulle Acque, le riforme della Politica Agricola Comunitaria (CAP), il Protocollo di Kyoto.
- Gli Stati Membri dovrebbero porre maggiore attenzione alle Direttive esistenti prima di esplorare nuove politiche. Al fine di rendere queste normative più efficaci, la Commissione dovrebbe favorire un'attività di promozione ambientale, di trasferimento di tecnologie, di modernizzazione delle strutture, di programmi di formazione e iniziative di ricerca e sviluppo.
- Infine occorre:
 - accrescere la consapevolezza delle problematiche legate all'erosione e suggerire attività che ne riducano il rischio
 - incoraggiare misure che incrementino la capacità del suolo di trattenere l'acqua in zone soggette ad alluvione
 - proporre agevolazioni fiscali agli agricoltori che utilizzano sistemi di produzione sostenibili
 - sviluppare un servizio di conservazione del suolo da parte degli Stati Membri per assicurare che le politiche di difesa del suolo siano implementate
 - indagare sui benefici di una *Gestione Agricola Integrata* come sistema di difesa del suolo.

Il task group per il **collegamento con i TWG sulle Sostanze Organiche e Contaminazione e per le minacce secondarie** conclude:

- La *salinizzazione* è un fenomeno che accade naturalmente o a causa di pratiche di irrigazione che permettono la mobilizzazione di sali all'interno del suolo.
- Le cause maggiori della salinizzazione stanno nella crescente domanda di acqua irrigua, nel crescente uso di acqua di bassa qualità, nell'eccessivo sfruttamento delle acque sotterranee e nell'intrusione di acqua marina nelle falde acquifere costiere. Il fenomeno della salinizzazione può inoltre peggiorare in seguito ai cambiamenti climatici.
- La salinizzazione ha effetto negativo sui raccolti, riducendo la capacità delle radici di assorbire acqua e inoltre va ad incidere sulle caratteristiche strutturali e idrauliche del suolo portando conseguentemente anche a fenomeni erosivi

Il task group raccomanda pertanto:

- di stabilire urgentemente un network dei Paesi Europei affetti da questo fenomeno per raccogliere dati aggiornati e affidabili sul processo di salinizzazione, identificare le aree a rischio, monitorare gli indicatori;
- di convalidare e calibrare modelli di trasporto di acqua e soluti per lo sviluppo di scenari di gestione delle risorse idriche e del suolo affidabili;
- di migliorare la conoscenza dei parametri e delle proprietà idrauliche del suolo per validare e calibrare i modelli.
- La *compattazione* è un problema crescente nella moderna agricoltura a causa del peso sempre maggiore delle attrezzature agricole e della concentrazione eccessiva di bestiame.
- La compactazione danneggia il suolo riducendone gli spazi vuoti e la porosità. Questo porta a ridurre le quantità di raccolto e può incrementare il ruscellamento e l'erosione. La compactazione diventa tanto più persistente quanto più profondamente penetra.

Il task group raccomanda:

- di adottare misure per prevenire la compactazione piuttosto che per il rimedio;
- di attivare programmi di ricerca per migliorare i modelli di propagazione dello stress nei suoli reali e di raccogliere dati sulla resistenza dei suoli;
- l'utilizzo di mappe, per fini gestionali, che mostrino la capacità del suolo a sostenere carichi specifici.
- Le *alluvioni* sono un fenomeno che dipende dalla geologia, geomorfologia, rilievo, tipo di suolo e stato della vegetazione, danneggiando lo strato superiore e fertile del suolo e trasportando i sedimenti in altre zone del territorio; costituisce un grave problema economico ed ambientale.

Il task group raccomanda:

- L'adozione di schemi di pianificazione territoriale nei bacini che prevengano il ruscellamento rapido sia in aree rurali che urbane e determinino restrizioni di uso nelle aree esondabili.
- È necessario uno sforzo transnazionale per recuperare le zone di inondazione naturale per un'attenuazione del fenomeno e per trarne benefici ecologici.
- Questo elemento importante della Direttiva Quadro sulle Acque deve essere integrato con la Strategia di Difesa del Suolo.
- La *diminuzione di materia organica* può essere dovuta sia a fenomeni erosivi, che rimuovono lo strato superiore del suolo, sia a processi di compattazione che ne degradano la struttura. Il declino di materia organica può, a sua volta, favorire l'erosione.

Il task group raccomanda:

- sia l'introduzione di pratiche di conservazione e di gestione agricola sostenibile, sia un aumento della sostanza organica attraverso l'utilizzo di materia organica esogena che rafforzi le proprietà fisiche del suolo.