



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Edizione
2009

Contributo “Referee” **SUOLO**

Renzo Barberis
Arpa Piemonte



LA DIRETTIVA CHE NON C'È

EEA (European Environmental Agency) *“Proposal for a European Soil Monitoring and Assessment Framework”* (1998 -**2001**)

2001 CE 6° programma d'azione in campo ambientale (6EAP) – Indica il suolo come una matrice da indagare e richiede una apposita strategia tematica

CE-COM (**2002**)179 *“Verso una strategia tematica per la protezione del suolo”*

2003 Attivazione TWG europei

2004 *Lavori dei TWG*

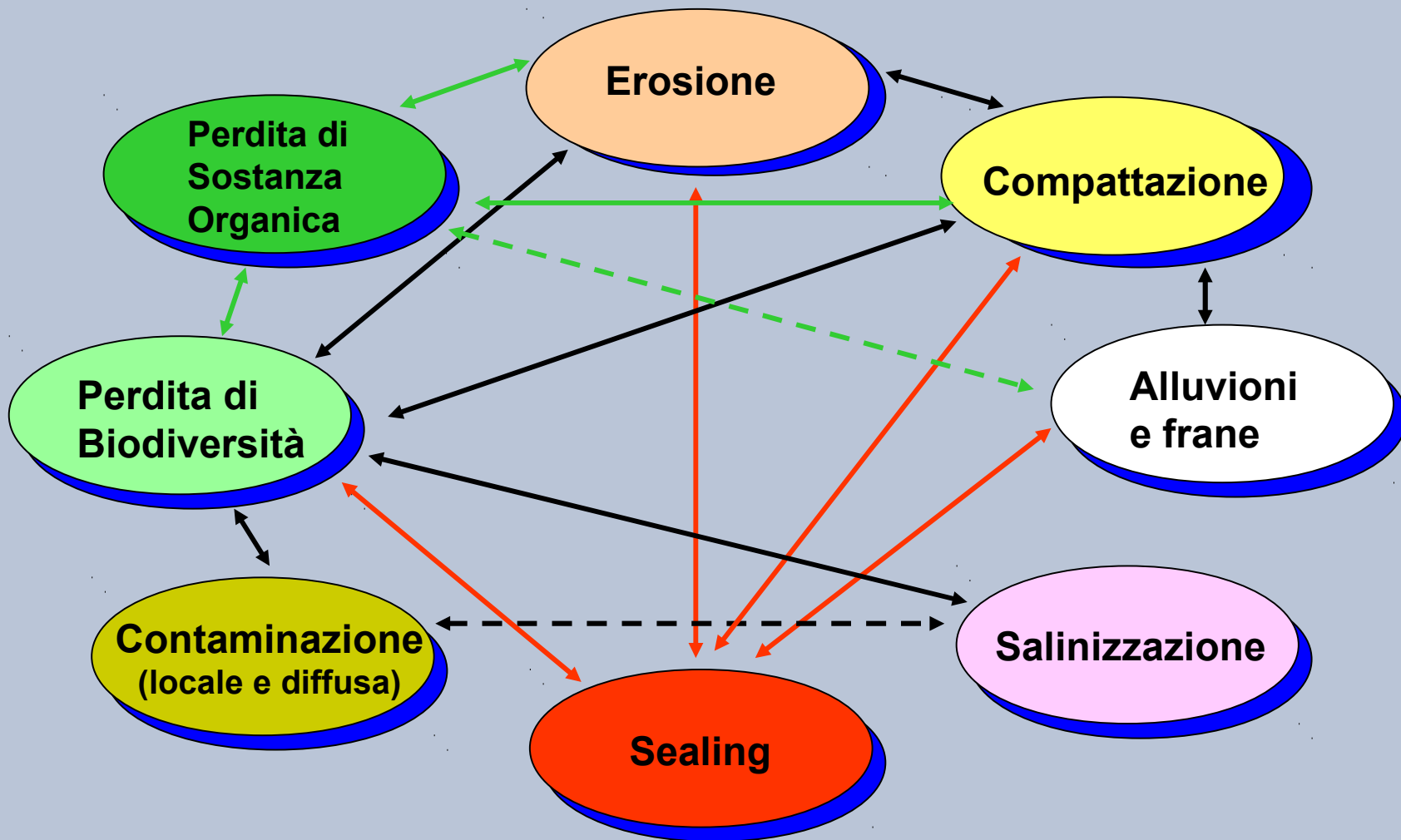
APAT CTN TES 2004 – *“Elementi di progettazione della rete nazionale di monitoraggio del suolo a fini ambientali – Versione aggiornata sulla base delle indicazioni contenute nella strategia tematica del suolo dell’unione europea”*.

La Strategia tematica per la protezione del suolo – COM(**2006**)231 -

La **Proposta di Direttiva** che istituisce un quadro per la protezione del suolo e modifica la direttiva 2004/35/CE - COM(**2006**)232



LE 8 MINACCE DEL SUOLO E I LORO PROCESSI DI INTERDIPENDENZA [CE-COM (2002)179]





Fenomeni di degrado e Annuario

Le **minacce** del suolo:

- Perdita di sostanza organica
- Contaminazione puntuale e diffusa
- Erosione
- Compattazione
- Consumo di suolo (impermeabilizzazione)
- Perdita di biodiversità
- Salinizzazione
- **Alluvioni e frane**

I **contenuti** del capitolo suolo:

- Perdita di sostanza organica
- Contaminazione puntuale e diffusa
- Erosione
- Compattazione
- Consumo di suolo (impermeabilizzazione)
- Perdita di biodiversità
- Salinizzazione
- **Desertificazione**
- **Le attività estrattive**
- **Risorse energetiche**
- **Geositi**



Carenze dei dati e loro cause

Le carenze

- Disomogeneità dei dati e difficoltà di comparazione
- Carenze locali (mancata copertura uniforme)
- Mancati o ritardati aggiornamenti (mancanza di una rete di monitoraggio)
- Effettiva difficoltà di accesso ai dati, cioè la carenza di interoperabilità e di servizi di consultazione

Le cause delle carenze

- Mancanza di normativa adeguata o la mancata attuazione di quella esistente
- Dispersione delle competenze tra i diversi Enti
- Dispersione dei dati
- Scarsità di risorse economiche
- Consapevolezza del problema “suolo”



Alcune azioni necessarie

- Sviluppare i progetti di armonizzazione delle informazioni regionali (es. progetto SIAS – Sviluppo Indicatori Ambientali del Suolo – di ISPRA)
- Applicare la direttiva INSPIRE (d. lgs. 32/2010) garantendo la effettiva interoperabilità dei set di dati territoriali e ambientali e i relativi servizi di rete, attraverso “l’infrastruttura nazionale per l’informazione territoriale e del monitoraggio ambientale” e il “geoportale nazionale” previsti dalla nuova normativa
- Sfruttare meglio le risorse comunitarie partecipando di più ai progetti europei, con un ruolo di capofila per ISPRA



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Edizione
2009

Grazie a tutti voi per l'attenzione!

r.barberis@arpa.piemonte.it



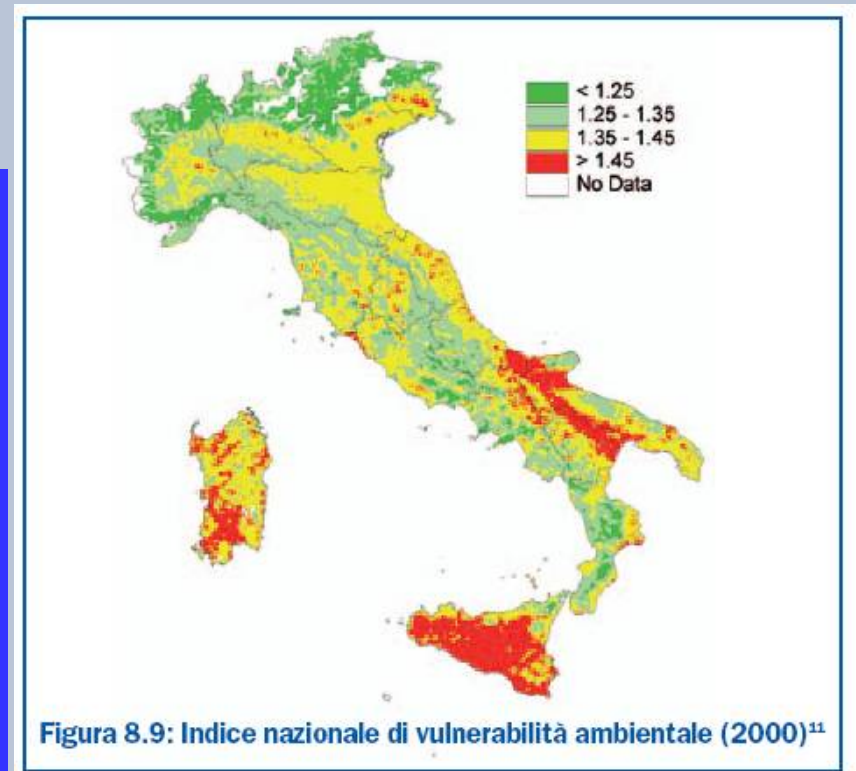
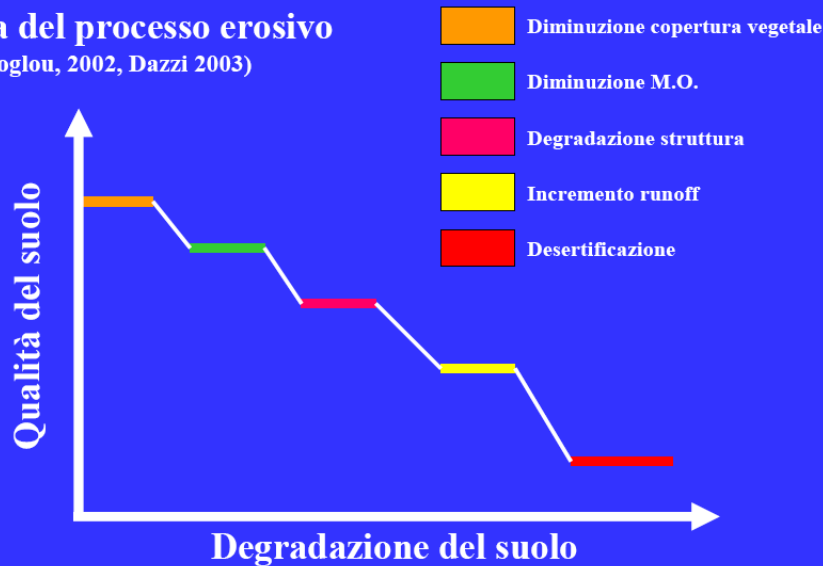
Annuario dei dati ambientali



L'Unità di Ricerca per la Climatologia e la Meteorologia applicate all'Agricoltura (CRA-CMA) ha recentemente pubblicato una cartografia nazionale sulla **vulnerabilità ambientale** ai fenomeni di degrado delle terre e ai processi di desertificazione; E' stato utilizzato l'indice ESAI (Environmentally Sensitive Areas Index), derivato dalla metodologia MEDALUS,

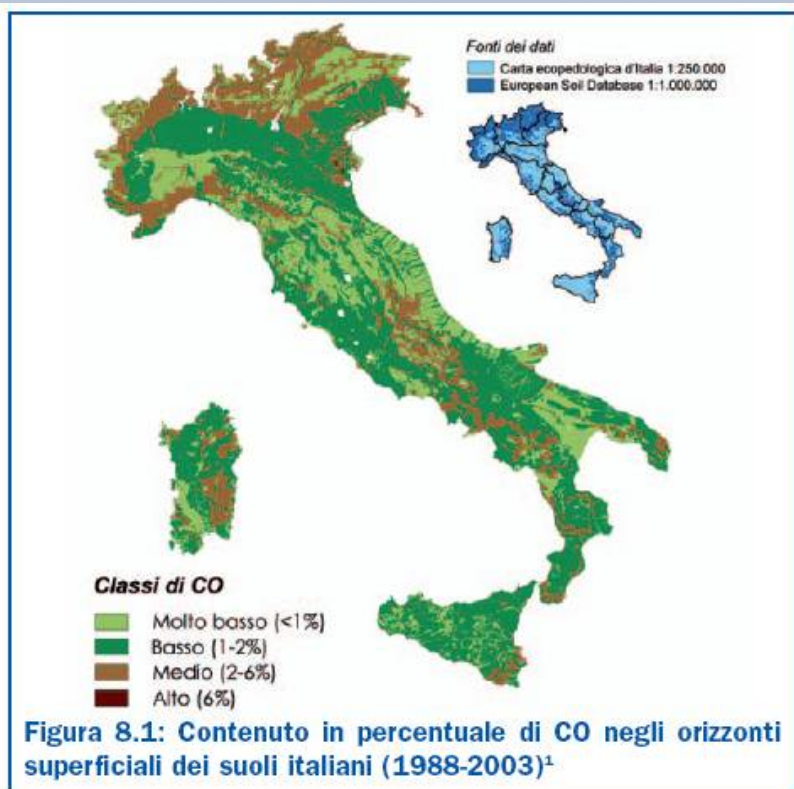
Sequenza del processo erosivo

(Yassoglou, 2002, Dazzi 2003)

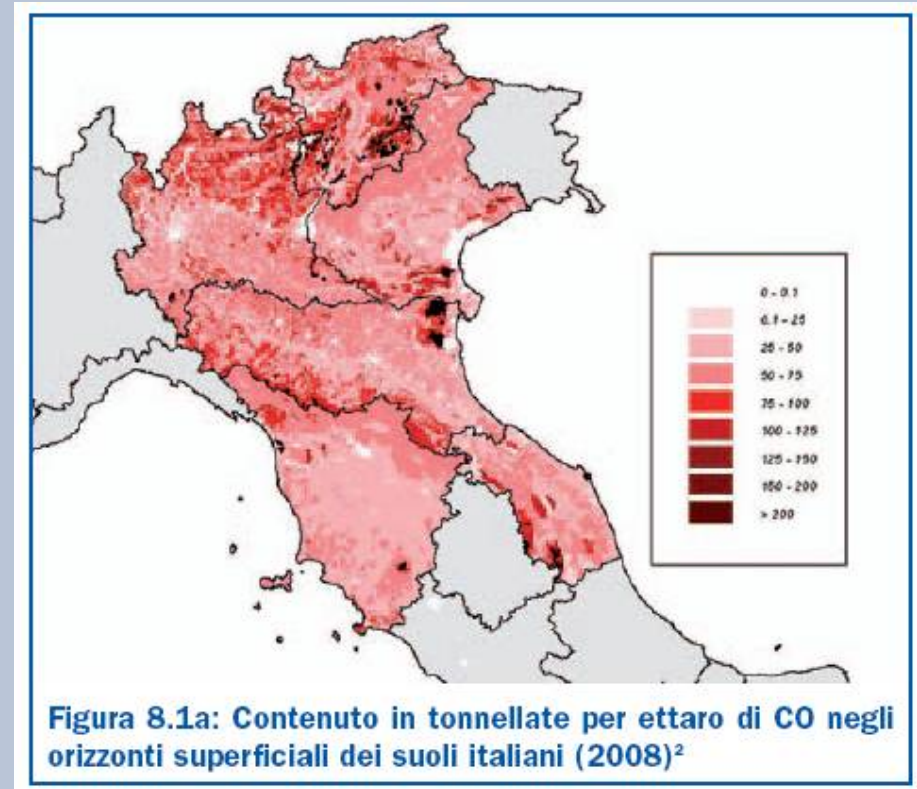


L'esempio del **Carbonio Organico**:

- Una buona rappresentabilità a livello nazionale, utile per il confronto con altri paesi
- Una grande difficoltà nell'ottenere rappresentazioni omogenee a scale di maggior dettaglio, utili per confronti tra le diverse regioni e come supporto ai decisori politici nazionali e regionali



¹ Fonte: Elaborazione ISPRA su dati JRC e MATTM



Progetto SIAS (Sviluppo di Indicatori Ambientali sul Suolo)

Obiettivo: costruzione di indicatori ambientali sul suolo sulla base dell'armonizzazione delle informazioni pedologiche, disponibili a livello regionale, tramite la loro discretizzazione, secondo "pixel" di 1kmq, in accordo con i criteri INSPIRE

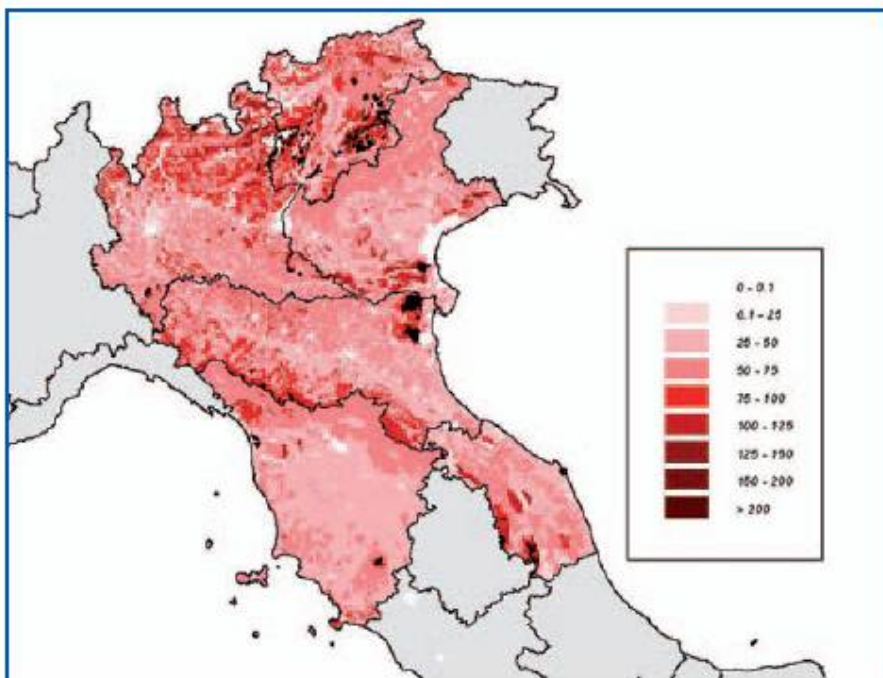


Figura 8.1a: Contenuto in tonnellate per ettaro di CO negli orizzonti superficiali dei suoli italiani (2008)²

Primi obiettivi: carbonio organico e erosione

Idea progettuale nata in APAT (CTN TES) nel 2004 in collaborazione con l'Osservatorio Pedologico Nazionale

Attuale Network SIAS

ISPRA – REGIONI – CRA – JRC - ARPAV

Coordinamento tecnico:

ISPRA – ARPAV - JRC





Occorre però lavorare anche per aumentare la consapevolezza del problema riguardante la degradazione del suolo; certi benefici, come la bellezza dei paesaggi, la ricchezza di biodiversità o la salute umana, possono essere difficili da valutare e monetizzare.

Occorre avere e promuovere la consapevolezza che:

- il degrado del suolo colpisce anche altre matrici ambientali tutelate da normative comunitarie. Se il suolo non viene protetto si rischia di compromettere la sostenibilità e la competitività a lungo termine dell'Europa. Il suolo presenta forti interrelazioni con l'aria e le acque, tanto che ne regola la qualità; il suolo, inoltre, offre un enorme contributo a elementi quali la tutela della biodiversità e dell'ambiente marino, la gestione dei litorali e l'attenuazione dei cambiamenti climatici [CE COM (2006) 231];***
- il suolo è una risorsa non rinnovabile, almeno con la scala temporale umana, caratterizzata da velocità di degrado potenzialmente rapide e processi di formazione e rigenerazione estremamente lenti.***
- Il suolo, benché sia generalmente soggetto a diritti di proprietà, è, come l'acqua e l'aria, un bene comune di primaria importanza***



Dalla COM CE(2006) 231

4.4. Sensibilizzazione

Il pubblico non è molto sensibilizzato in merito all'importanza di tutelare il suolo.

Per colmare questa lacuna servono pertanto misure finalizzate a migliorare le conoscenze e lo scambio di informazioni e di buone pratiche. La Commissione intende incentivare iniziative quali:

- un'ampia diffusione dell'atlante europeo dei suoli (*Soil Atlas of Europe*) e il mantenimento del sito web sul suolo (<http://eusoils.jrc.it>), che permette di accedere liberamente a informazioni sul suolo in Europa ai fini delle politiche;
- il proseguimento delle attività della *European Summer School on Soil Survey*, destinate a fornire una formazione specifica ai giovani ricercatori;
- la promozione di iniziative come il Manifesto europeo sul patrimonio geologico e la geodiversità (*European Manifesto on Earth Heritage and Geodiversity*);
- l'inserimento di informazioni sul suolo e di aspetti legati alla sua protezione in manifestazioni di informazione e formazione finanziate dalla Comunità;
- eventuali premi per la gestione del suolo;
- iniziative nell'ambito della convenzione UNCCD, in particolare nel 2006 che è stato decretato Anno internazionale dei deserti e della desertificazione.





Final Reports Technical Working Groups

(http://ec.europa.eu/environment/soil/making_en.htm)

REPORTS OF THE TECHNICAL WORKING GROUPS
ESTABLISHED UNDER THE THEMATIC STRATEGY FOR SOIL PROTECTION

VOLUME - I
INTRODUCTION AND EXECUTIVE SUMMARY
Editors: Lieve Van-Camp, Benilde Bujarrabal, Anna Rita Gentile, Robert J A Jones, Luca Montanarella, Claudia Olazabal, Senilini-Kumar Selvaradjou

VOLUME - II
Soil Protection

VOLUME - III
Organic Matter

VOLUME - IV
Land Management

VOLUME - V
Soil Quality

Global assessments

Global assessments	118,200,000
Global assessments	11,000,000
Global assessments	1,200,000
Global assessments	1,35,000
Global assessments	1,000

State → **Impacts** → **Responses**

European Environment Agency
EUR 21319 EN/1

European Environment Agency
EUR 21319 EN/2

European Environment Agency
EUR 21319 EN/3

European Environment Agency
EUR 21319 EN/4

European Environment Agency
EUR 21319 EN/5

European Environment Agency
EUR 21319 EN/6