



RE SOIL  
FOUNDATION  
Regeneration for a clean and healthy soil.

## SINTESI DEGLI STATI GENERALI PER LA SALUTE DEL SUOLO - II EDIZIONE

9 Novembre 2023

A cura del **Comitato Tecnico Scientifico di Ecomondo, Re Soil Foundation, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e Joint Research Centre (JRC)**, il 9 novembre 2023 si è tenuta la seconda edizione degli Stati Generali per la salute del suolo ad Ecomondo. La fiera internazionale, ecosistema della transizione ecologica, è il punto di incontro e di confronto tra industrie, stakeholder, policy maker, opinion leader, autorità locali e raccoglie e mette a sistema gli elementi chiave che definiscono le strategie di sviluppo della politica ambientale dell'Unione Europea. La 26° edizione di Ecomondo a Rimini ha ospitato oltre 1.500 brand di espositori allestiti su 150.000 metri quadrati, più di 600.000 visualizzazioni dei profili espositori online, oltre 30 delegazioni con circa 280 delegati ed un totale di 230 eventi dal taglio scientifico, economico, tecnico e di scenario.

Tra questi, la seconda edizione degli **“Stati generali per la salute del suolo - Cicli sostenibili del carbonio – suoli sani per un’economia neutrale dal punto di vista climatico”**, con una sessione internazionale mattutina ed una nazionale pomeridiana. Nel corso della sessione internazionale si sono approfonditi aspetti legislativi legati alla proposta di direttiva *“Soil Monitoring Law”*, lo stato dell’arte sulla condizione dei suoli a livello europeo e la loro salute, i problemi principali e le possibili soluzioni, con particolare attenzione ai cicli di carbonio sostenibili, ai sistemi di monitoraggio e a casi studio di rilievo. Durante la sessione nazionale, si è affrontato il problema dal punto di vista locale, analizzando nel dettaglio la condizione dei suoli della penisola italiana, partendo dai dati sul consumo di suolo, lo scenario normativo, esempi di progetti e best practice per la rigenerazione dei suoli, la partecipazione italiana a progetti finanziati dai programmi Horizon Mission Soil.

**I programmi delle due sessioni sono disponibili al seguenti link:**

- Sessione internazionale: [qui il programma](#)
- Sessione nazionale: [qui il programma](#)



## Sessione internazionale

### Relatori

- Marta Gomez San Juan – FAO (Chair)
- David Chiaramonti – Professore del Politecnico di Torino, Dipartimento di Energia, Socio Fondatore Re Soil Foundation (Chair)
- Catia Bastioli – Novamont, Socio Fondatore Re Soil Foundation
- Mirco Barbero – Team Leader of Soil Team. Unit Land Use & Management, DG ENV
- Kerstin Rosenow – Head of Research and Innovation Unit, DG AGRI
- Christian Holzleitner – Head of Unit, DG CLIMA (Panel Chair)
- Serenella Sala – Head of the Land Resources and Supply Chain Assessments Unit, European Commission, JRC
- Jacob Parnell – Soil biodiversity specialist, FAO
- Andrea Salimbeni – RECORD
- Claire Chenu – Professor of soil science at Agroparistech and Research Director at INRAE
- Georg Zalidis – Professor in the Laboratory of Remote Sensing, Spectroscopy and GIS and Director of the Interbalkan Environment Center

Durante la sessione mattutina sono stati riportati alcuni dati significativi: il primo tra tutti, fornito dalla Commissione Europea e presentato da **Kerstin Rosenow**, è che il 61% dei suoli europei non è sano. Un suolo non sano genera effetti collaterali e non è in grado di offrire servizi ecosistemici essenziali, quali ad esempio: produrre nutrimento e cibo sicuro, fornire biodiversità, purificare e regolare l'acqua ed il suo ciclo, garantire un adeguato ciclo dei nutrienti, stoccare carbonio e mitigare il clima ed infine supportare le attività umane nel loro complesso.

Il 78% del consumo di suolo avviene in terreni agricoli, gli stessi terreni che annualmente perdono 7.4 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> a causa della troppo rapida mineralizzazione che avviene, quasi inosservata, sotto le colture agrarie. Dai primi 20 cm di suolo – considerando ogni sua tipologia - sono persi annualmente un totale di 28 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> (De rosa et al., 2023)<sup>1</sup>.

Oltre a questo, il 13% dei suoli europei soffre di un tasso di erosione sopra la norma, portando alla perdita di terreni da dedicare all'agricoltura e quindi di risorse economiche (Panagos et al., 2021)<sup>2</sup>; il 25% dei suoli in Europa centrale, meridionale ed orientale è a rischio elevato o molto elevato di desertificazione. Ed ancora, come sottolineato da **J. Jacob Parnell**, anche se è stimato che circa il 60% delle specie viventi risieda nei suoli, ad oggi non sono stati definiti dei chiari parametri per valutare la biodiversità pedologica e la sua salute.

Gli interventi dei relatori hanno portato alla luce le percentuali ed i valori che sottolineano una situazione critica dei suoli Europei, ma hanno al contempo evidenziato che **la ripresa e le azioni devono partire dai dati condivisi e dai numeri stessi**. *“Per poter agire con prontezza è indispensabile conoscere meglio la risorsa che si vuole salvaguardare ed è necessario adottare sin dall'inizio le politiche e le tecniche adeguate”*, ha dichiarato **Mirco Barbero**.



Per queste ragioni occorre partire dalla proposta di direttiva europea “*Soil Monitoring Law*”, in quanto la tutela del suolo contribuisce al raggiungimento di obiettivi sfidanti, quali fronteggiare la perdita di biodiversità e la riduzione dell’immissione di gas serra nell’atmosfera del 55% entro il 2030 e la neutralità climatica entro il 2050. Tutti gli ecosistemi del suolo dell’Unione Europea dovranno essere in condizioni di salute e di resilienza, per questo sono necessari cambiamenti decisivi in questo decennio.

Tuttavia, come sottolineato da **Serenella Sala**, il suolo è una risorsa estremamente eterogenea: lo stesso valore di un parametro può definire un suolo sano in contesto agrario ma un suolo degradato in contesto forestale; è quindi essenziale raggiungere la flessibilità per gli Stati membri nel fissare ed adattare i criteri di alcuni descrittori di salute del suolo alle condizioni locali.

**E se da una parte la conoscenza del suolo e dei “numeri” che lo descrivono sono il denominatore comune delle differenti politiche, allo stesso modo lo è la cooperazione tra i diversi portatori di interesse.**

Come infatti sottolineato da **Catia Bastioli** e da **Fabio Fava**, non si può pensare di raggiungere gli ambiziosi obiettivi fissati dall’Unione Europea senza la cooperazione tra i diversi attori del panorama, quali gli accademici, le istituzioni e la società civile. In questo contesto, la Mission “*A Soil Deal for Europe*” svolge un ruolo cruciale, poiché pone le basi e le risorse per lo sviluppo di un’azione coordinata a livello europeo.

Oltre alla cooperazione tra i diversi attori, è indispensabile l’integrazione tra metodologie di ricerca che siano in grado di concorrere al raggiungimento di obiettivi comuni. **David Chiaramonti** ha infatti affermato che: “*le strategie più efficaci per ottenere l’obiettivo sono diverse: non esiste una soluzione unica ma ciascuna va calata nella realtà agro-climatica e nelle caratteristiche dei suoli in cui si opera. Rotazioni colturali ben studiate che riportino sostanza organica e nutrienti nel suolo, adozioni di tecniche agricole sostenibili come le colture di copertura e l’apporto di pacciamatura. O, ancora, soluzioni tecnologiche come compostaggio e produzione di biochar attraverso carbonizzazione di residui e sottoprodotti agricoli in grado di essere reintrodotti nel suolo e di contribuire al miglioramento della vita microbiologica dello stesso*”.

Infatti, una tra le tematiche centrali della seconda edizione degli Stati generali per la salute del suolo è dedicata ad analizzare quali siano gli strumenti più efficaci per costruire **cicli del carbonio sostenibili**, di cui l’esempio sul biochar riportato da **Andrea Salimbeni**.

L’UE sta infatti ponendo le basi per l’avvio di modelli di *Carbon Farming*, basati su tecniche agricole volte ad incrementare l’accumulo di carbonio stoccato nei suoli agrari e quindi la rimozione dello stesso dall’atmosfera. Parallelamente al *Carbon Farming*, come sottolineato da **Christian Holzleitner**, sarà indispensabile creare un sistema di certificazione volontaria che attesti l’effettivo stoccaggio del carbonio nel suolo e che garantisca un suo accumulo prolungato nel tempo, quantificabile, addizionale rispetto alla soglia di partenza e sostenibile.

Come sottolineato da **Bastioli**, per raggiungere il tanto ambizioso quanto cruciale obiettivo di riportare i suoli europei in salute, è fondamentale mettere al centro la bioeconomia circolare ed i bioprodotto che, partendo da risorse rinnovabili, terreni marginali, scarti di filiere e rifiuti, contribuiscano a risolvere i problemi di inquinamento dell’acqua e del suolo, a riportare fertilità e a tutelare la biodiversità.

<sup>1</sup> De Rosa, D., Ballabio, C., Lugato, E., Fasiolo, M., Jones, A., & Panagos, P. (2024). Soil organic carbon stocks in European croplands and grasslands: How much have we lost in the past decade? *Global Change Biology*, 30, e16992. <https://doi.org/10.1111/gcb.16992>

<sup>2</sup> Panagos, P., Ballabio, C., Himics, M., Scarpa, S., Matthews, F., Bogonos, M., Poesen, J., Borrelli, P., 2021. Projections of soil loss by water erosion in Europe by 2050. *Environmental Science & Policy*, 124: 380-392.



## Sessione nazionale

### Relatori

- Walter Ganapini – Presidente CTS Re Soil Foundation (Chair)
- Anna Luise – DG GLO ISPRA (Chair)
- Michele Munafò – SINA Manager, ISPRA
- Francesca Assennato – Responsabile Area monitoraggio e analisi integrata del territorio, ISPRA
- Roberta Farina – Coordinatrice SoilHUB, CREA
- Alessandro Bratti – Segretario Generale dell’Autorità distrettuale del Fiume Po
- Piero Gattoni – Presidente Consorzio Italiano Biogas
- Massimo Centemero – Consorzio Italiano Compostatori
- Benito Scazziotta – Società agricola Terzeria
- Gabriele Geromel – Villarasca Neorurale
- Serena Borgna – Coordinatrice Cluster 6, APRE (Panel Chair)
- Sara Guerrini – Public affairs agriculture Novamont, Socio Fondatore Re Soil Foundation
- Andrea Arcidiacono – Politecnico di Milano
- Tanja Mimmo – Università di Bolzano
- Fabrizio Adani – Gruppo Ricicla, Università degli studi di Milano, DiSAA

In apertura della sessione nazionale degli Stati Generali sulla salute del suolo, **Walter Ganapini** e **Anna Luise** hanno sottolineato l’urgenza di creare un coordinamento tra il livello nazionale ed europeo di tutela e salute dei suoli. In Italia il suolo è un bene che, nella maggior parte dei casi, è di proprietà privata. Da qui **la necessità di costruire “ponti” e favorire la cooperazione** non solo tra Italia ed Europa ma anche con la società civile - fruitrice del territorio - e con le istituzioni accademiche e politiche che hanno invece il compito di coordinare le azioni e di tutelare l’ambiente. Pubblicazioni come la seconda edizione del *Global Land Outlook 2 – Summary for policy makers* di UNCCD, la cui traduzione italiana coordinata da ISPRA è stata presentata durante la conferenza, devono essere un punto di partenza per il ripristino del territorio, per porre le basi della sua resilienza e per la gestione delle risorse territoriali.

Lo stato dei suoli è preoccupante e il tempo per agire è poco, da qui la necessità di lavorare su più livelli in modo coordinato. Durante la sessione pomeridiana è stato delineato il quadro della situazione dei suoli in Italia, con particolare riferimento al consumo, è stato presentato un approfondimento riguardo alle normative attuali e alle opportunità offerte dal recepimento in Italia della proposta di direttiva europea che, come sottolinea **Francesca Assennato**, *“potrebbe essere l’occasione per colmare un vuoto legislativo nelle politiche di protezione ambientale e nella gestione responsabile del suolo”*. Successivamente, grazie all’ intervento di **Roberta Farina**, sono state riportate alcune importanti azioni di coinvolgimento degli stakeholders sul territorio italiano.

Così come a livello europeo, anche a livello italiano la panoramica sulla situazione dei suoli è problematica. **Alessandro Bratti** (Segretario dell’Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po), sottolinea la complessità legata alla gestione dei suoli lungo le fasce fluviali, dovuta ad una grande eterogeneità del territorio, contraddistinto da climi differenti, suoli con tessiture diversificate e dalla presenza di una moltitudine di



specie vegetali alloctone ed invasive. Emerge invece dall'ultimo rapporto sul consumo di suolo in Italia<sup>3</sup> che nel 2022 sono stati sigillati 77 chilometri quadrati, una media di 21 ettari persi al giorno, il valore più elevato degli ultimi 11 anni. Il rapporto evidenzia come sempre più spesso siano i suoli più fertili del Paese a finire sotto al cemento, suoli prima dedicati all'agricoltura. Inoltre il consumo di suolo aggrava ancora di più la situazione italiana di assetto idrogeologico, infatti *"l'Italia è uno dei paesi europei maggiormente interessati da fenomeni franosi, con oltre 620.000 frane censite in totale. La situazione italiana è fragile, il consumo di suolo deve essere normato"*, comunica **Michele Munafò**.

La realtà dei suoli italiani sopra descritta evidenzia la necessità di prevenire problemi territoriali e organizzare buone pratiche e comportamenti indispensabili da attuare per salvaguardare, migliorare e sostenere i suoli italiani. In quest'ottica **Piero Gattoni**, Presidente del Consorzio Italiano Biogas (CIB) e **Massimo Centemero**, Direttore generale del Consorzio Italiano Compostatori (CIC), hanno presentato alcune best practice efficienti, sostenibili ed attuabili in agricoltura. In parte le stesse soluzioni che sono quotidianamente attuate e sono state presentate durante il pomeriggio da due lighthouse farms che partecipano al network promosso da Re Soil: **Villarasca Neorurale** e **Società agricola Terzeria**.

Inoltre, stiamo assistendo ad una crescita di attenzione sul suolo anche grazie alle iniziative messe in campo dai progetti finanziati dai programmi Horizon promossi nell'ambito della mission *"A Soil Deal for Europe"*. Durante la sessione sono stati presentati alcuni progetti per la salute del suolo ai quali partecipano partner italiani, nello specifico: PREPSOIL, Nati00ns, ECHO e Fertimanure. Il dibattito è stata anche un'occasione per riflettere sull'ottimo posizionamento del nostro Paese in questo contesto che, come riportato da **Serena Borgna**, nel 2022 si è posizionato al secondo posto per finanziamenti ricevuti attraverso i programmi Horizon Mission Soil.

Inoltre, se da una parte la situazione dei suoli è critica in Italia, dall'altra la quantità di dati pedologici raccolti a livello nazionale e regionale è significativa, così come lo è l'impegno nazionale riguardo allo sviluppo di progetti europei sul suolo che interessano il nostro territorio. I progetti presentati durante la sessione nazionale puntano sull'educazione al suolo, partendo dal coinvolgimento delle parti interessate, occupandosi di ricerca, formazione pedologica, divulgazione scientifica, *citizen science* e raccolta dati. Tra questi, un impatto positivo lo stanno avendo le aziende Lighthouse e i Living Labs, strumento fondamentale per generare soluzioni attraverso la co-creazione e per testarne l'efficacia a livello locale.

È una situazione critica quella emersa durante gli Stati Generali sulla salute del suolo. I nostri territori non sono sani, il suolo, uno strato così superficiale e antico, non è resiliente e non è rinnovabile. Ciò che è emerso dagli esperti è la necessità di intervenire tempestivamente per fermare il degrado pedologico ed il consumo di suolo. Gli strumenti forniti dall'Unione Europea sono validi e la direttiva europea *"Soil Monitoring Law"* è un primo passo. Occorre un impegno condiviso per promuovere il coinvolgimento di tutti gli stakeholder, compresa la società civile, la ricerca scientifica, la divulgazione e la promozione di pratiche agricole sostenibili.

La rigenerazione dei suoli, oltre ad essere necessaria per garantire la sostenibilità della vita sul Pianeta, rappresenta un'importante opportunità per lo sviluppo delle filiere coinvolte e per la promozione dell'inclusività sociale e territoriale nei processi di innovazione e sviluppo, della coprogettazione e del trasferimento tecnologico.

<sup>3</sup> Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022; Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA)