

#31 APRILE 2025

SISS NEWSLETTER

SOCIETÀ ITALIANA DELLA SCIENZA DEL SUOLO



IN SOIL WE TRUST

EARTH DAY 2025
"OUR POWER, OUR PLANET"



SISS Newsletter n 31
Aprile 2025

A cura del gruppo di lavoro "Comunicazione e
Divulgazione":

Claudio Zaccone
Presidente SISS

Irene Fabbri
Coordinatrice

Beatrice Giannetta
Segretario

Stefania Cocco
Divisione 1

Francesco Vitali
Divisione 2

Martina Mazzon
Divisione 3

Enrica Allevato
Divisione 4

Francesco Ambrosini
Progetto grafico

Unisciti a noi ([clicca qui](#))

Rinnova le quote ([clicca qui](#))

SISS Social:



SISS membro di



International Union of Soil Sciences



AGRIFOODPLAST – 2nd International Conference on Micro and Nano-Plastics in the Agrifood Chains

Edoardo Puglisi, edoardo.puglisi@unicatt.it



Si è tenuto a Brussels l'8 ed il 9 Aprile 2025 AGRIFOODPLAST, il convegno internazionale dedicato allo studio delle micro e nanoplastiche nei sistemi agro-alimentari.

Lanciato dal socio SISS Edoardo Puglisi nel 2023 in Università Cattolica del Sacro Cuore a Piacenza, il convegno nella seconda edizione è stato svolto a Brussels al fine di coinvolgere i principali stakeholders europei alla problematica della contaminazione da plastiche nei suoli, nelle piante agrarie e negli alimenti.



Il convegno ha visto la partecipazione di 159 delegati da tutto il mondo, con oltre 93 relazioni orali suddivise in sessioni dedicate alle fonti, presenza e comportamento dell'inquinamento da plastica negli agrosistemi; alla presenza di microplastiche, nanoplastiche e additivi chimici plastici negli alimenti; agli impatti tossicologici ed ecotossicologici delle plastiche nella filiera agroalimentare; allo sviluppo di metodologie analitiche per la determinazione di nanoplastiche

nei suoli; all'innovazione nella progettazione di agroplastiche per la sostenibilità ambientale.

L'inizio del convegno è stato dedicato ad un forum science-policy sulle microplastiche nell'ambiente, a cui hanno partecipato due deputati del Parlamento Europeo. Ciò è di particolare rilevanza considerando che proprio il giorno successivo al convegno il Parlamento Europeo ha raggiunto un accordo sulla Soil Monitoring Law, nella quale sarà discusso nei prossimi mesi se inserire anche il monitoraggio nel suolo delle plastiche. A tale obiettivo sta lavorando in modo pro-attivo la comunità scientifica internazionale rappresentata dal convegno AGRIFOODPLAST.

Link al sito del convegno:
<https://www.agrifoodplast.eu>



INTERNATIONAL CONFERENCE ON MICRO AND NANO-PLASTICS IN THE AGRI-FOOD CHAIN

In primo piano

SISS International "Antonio Berlese" Summer School. Soil Fauna: Applied Ecology and Systematics – First Edition –

CREA Azienda agricola sperimentale, Scarperia e San Piero (FI), Via Fagna 1 – 50038

Contatti: abs_school@scienzadelsuolo.org

Iscrizione: <https://forms.office.com/e/eDvTeL8CKh>

Congressi organizzati da altre Società e segnalati dai nostri soci

Introduction to Methods and Technologies for Precision Agriculture

Il corso "Introduction to Methods and Technologies for Precision Agriculture" è rivolto a dottorandi ed è organizzato dalla Società Italiana di Agronomia (SIA) in collaborazione con il Dipartimento DAFNAE dell'Università di Padova. Il programma affronterà l'impiego di tecniche di telerilevamento di prossimità e a distanza, con l'obiettivo di applicarle all'agricoltura di precisione.

Deadline 15 maggio 2025

Info, registrazioni e programma al link: <https://siagr.it/introduction-to-methods-and-technologies-for-precision-agriculture/>

Altri eventi patrocinati dalla SISS

XV Congresso Nazionale sulla Biodiversità/2nd International Conference on Mediterranean Biodiversity

Per informazioni: <https://perugiabiodiversity2025.com/>

Special Issue – Biodiversity and Conservation

In collaborazione con Springer Nature, è stata aperta la possibilità di inviare contributi per uno Special Issue della rivista Biodiversity and Conservation (<https://link.springer.com/journal/10531> - Journal Impact Factor 2023 = 3.0) dal titolo: Biodiversity in the XXI century: new paradigms for new challenges (P. Buzzini & A. Fano eds.). Deadline per la sottomissione dei manoscritti (che saranno poi sottoposti a peer review): 20 novembre 2025.

Chiudere il cerchio: uso dei fanghi di depurazione su suoli agricoli

Prof. Claudio Marzadori, claudio.marzadori@unibo.it | Prof. Claudio Ciavatta, claudio.ciavatta@unibo.it

L'evento tenutosi il 17 aprile scorso, presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna, è stato caratterizzato da un'ampia partecipazione della comunità scientifica e di quella dei portatori di interesse (imprese, associazioni agricole e rappresentanti delle istituzioni).

Durante l'evento sono stati analizzati vari aspetti relativi al riutilizzo agricolo dei fanghi di depurazione che derivano dal trattamento delle acque reflue.

La giornata si è svolta secondo un programma che prevedeva tre sessioni. Nella prima sessione, tecnico-scientifica, è stata inquadrata la tematica da un punto di vista tecnico e normativo con gli interventi del Prof. Claudio Ciavatta (UNIBO), Dott.ssa Tania Tellini (Utilitalia), Prof. Marco Trevisan (UNICAT), Dott. Alberto Confalonieri (CIC); sono quindi stati descritti i processi industriali che portano alla produzione dei fanghi di depurazione e di fertilizzanti da essi derivati (come gessi di defecazione e ammendanti compostati da fanghi) con gli interventi del Dott. Nicola Tselikas (Acquedotto Pugliese), Dott. Fabio Cella (Agrosistemi), Dott. Massimo Centemero (CIC), Dott. Michele Gubert (CarboREM); la seconda sessione ha riguardato la presentazione dei risultati di specifiche ricerche presentate dai Professori Giovanni Gigliotti (UNIPG), Marco Grigatti (UNIBO) e Claudio Marzadori (UNIBO).

La terza sessione, organizzata in forma di tavola rotonda moderata dal Dott. Lorenzo Andreotti dell'Informatore Agrario, ha visto la partecipazione di istituzioni, associazioni e aziende rappresentate da: Dott. Bruno Caio Faraglia (MASAF), Dott. Angiolo Martinelli (MASE), Dott. Paolo Girelli (Federchimica), Dott.ssa Sarah Magrini (Coldiretti ER), Dott. Alessandro Pantano (Confagricoltura), Dott. Marco Bergami (CIA), Dott. Pier Paolo Piccari (HERAMBIENTE S.p.A.), Dott. Moreno Foschini (CENTRO AGRICOLTURA AMBIENTE), Dott. Giovanni Ferrucci (ENOMONDO) e Dott. Gualtiero Mori (CUOIODEPUR).

Dall'evento è emersa la forte necessità di armonizzare tutte le leggi che normano l'utilizzo dei fertilizzanti a base organica, definendo anche opportune metodologie analitiche. Le relazioni tecnico-scientifiche hanno evidenziato la salubrità e l'efficacia di utilizzo dei fanghi e dei fertilizzanti derivati. Inoltre, tutti i relatori si sono trovati concordi sulla necessità di evitare che i fanghi vengano inceneriti poiché



questo significherebbe perdere un quantitativo significativo di macro- e micronutrienti, oltre che carbonio organico, fondamentali per il mantenimento della fertilità dei suoli e quindi della produzione agricola. Infine, è stata citata anche l'importanza di discriminare ciò che è un rifiuto e ciò che invece è una materia prima per la produzione di fertilizzanti a base organica.



Giornate in campo tra giovani pedologi

Simone Priori, simone.priori@unitus.it | Erika Di Iorio, erika.diiorio@unimol.it | Claudio Colombo, colombo@unimol.it



Gli obiettivi di queste giornate in campo sono stati principalmente: preparare il team del Soil Judging Contest che si terrà a Siviglia a Settembre 2025; creare un'occasione di confronto tra giovani scienziati del suolo riguardo la descrizione e la classificazione di profili di suolo. Ad affiancare i più giovani erano presenti Michele d'Amico (coach del team italiano del Soil Judging), Simone Priori e Claudio Colombo (membri SISS divisione I), Erika di Iorio e Giovanni Mastrodonardo (Membri CD SIPE).

I giovani pedologi partecipanti sono stati in totale 15, provenienti dalle Università di Torino, Milano-Bicocca, Bologna, Firenze, Perugia, Tuscia, Politecnica delle Marche, Napoli e CNR-ISAFOM.

Le attività svolte si sono articolate in due giornate di campo, purtroppo piovose!! Sono

stati aperti quattro profili pedologici per descrivere e classificare ciascun suolo. Per la descrizione sono state utilizzate come modello le schede fornite in occasione del Soil Judging Contest di Glasgow 2022, mentre l'attribuzione tassonomica è stata effettuata secondo la nuova versione della WRB 2022 e la Soil Taxonomy USDA 2022.

Nel primo pomeriggio di giovedì 27 Marzo, i partecipanti, incuranti della pioggia continua, hanno potuto osservare due profili di suolo presso l'azienda vitivinicola Herero, situata nel comune di Toro (CB). Quest'area, caratterizzata da movimenti gravitativi ed erosivi piuttosto importanti, è caratterizzata da suoli argilloso-calcarei sviluppati su marne calcaree dell'Unità Marnoso Arenacea. Nel tardo pomeriggio, presso i locali dell'Università del Molise sono state riviste le classificazioni WRB dei due profili.

Il mattino seguente, venerdì 28 Marzo, un precario sole si è finalmente affacciato ed ha permesso la visita di un bel profilo di suolo presso una cava di ghiaia in loc. Campochiaro. Il suolo, profondo quasi 2 m e con proprietà probabilmente vitriche o andiche, si è sviluppato su cineriti vulcaniche sovrastanti depositi alluvionali calcarei. Per finire, il gruppo si è spostato presso le pendici del Matese, all'interno dell'area WWF Guardiaregia-Campochiaro.

Qui è stato possibile osservare un Cambisol su substrato calcareo, sotto una copertura di castagni.

Celebrazione della Giornata Internazionale dei ghiacciai

Michele Freppaz, michele.freppaz@unito.it

Il 21 marzo 2025 si è celebrata la Giornata Internazionale dei ghiacciai con delle attività didattiche relative ai suoli montani destinate agli studenti e alle studentesse della scuola secondaria di primo grado che il Professor Michele Freppaz ha condotto in collaborazione con la Professoressa Silvia Stanchi dell'Università di Torino e la Dottoressa Evelyne Navillod, tecnico della Regione Autonoma Valle d'Aosta - Dipartimento Programmazione, Risorse Idriche e Territorio.

Più di 200 studenti e studentesse hanno partecipato all'evento dedicato alla scoperta della bellezza e della fragilità dei suoli montani, con un occhio di riguardo alla formazione dei suoli nelle aree recentemente deglacciate. L'evento si è tenuto con il supporto del progetto EU-Alpine Space SOIL:OurInvisibleAlly.



In primo piano

In linea con la 2nd International Conference on Mediterranean Biodiversity, lo Special Issue accetterà la sottomissione di manoscritti che affronteranno le seguenti tematiche:

1. Condivisione delle più recenti conoscenze scientifiche fondamentali e applicate riguardanti lo studio, la conservazione e l'uso sostenibile della diversità animale, vegetale, degli insetti e microbica del bacino del Mediterraneo.
2. Ricerca di soluzione per affrontare le sfide emergenti poste dal crescente impatto delle attività umane e del cambiamento climatico sulla biodiversità negli ecosistemi naturali e agricoli del bacino del Mediterraneo.
3. Individuazione di possibili soluzioni e definizione di modelli di intervento innovativi per il bacino del Mediterraneo incentrati sia sulla conservazione sia in situ che ex situ, nonché sullo sviluppo sostenibile, incorporando i principi dell'economia circolare e allineandosi alle strategie dell'UE delineate sia nel Green Deal europeo sia negli Obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite.

Per maggiori informazioni:

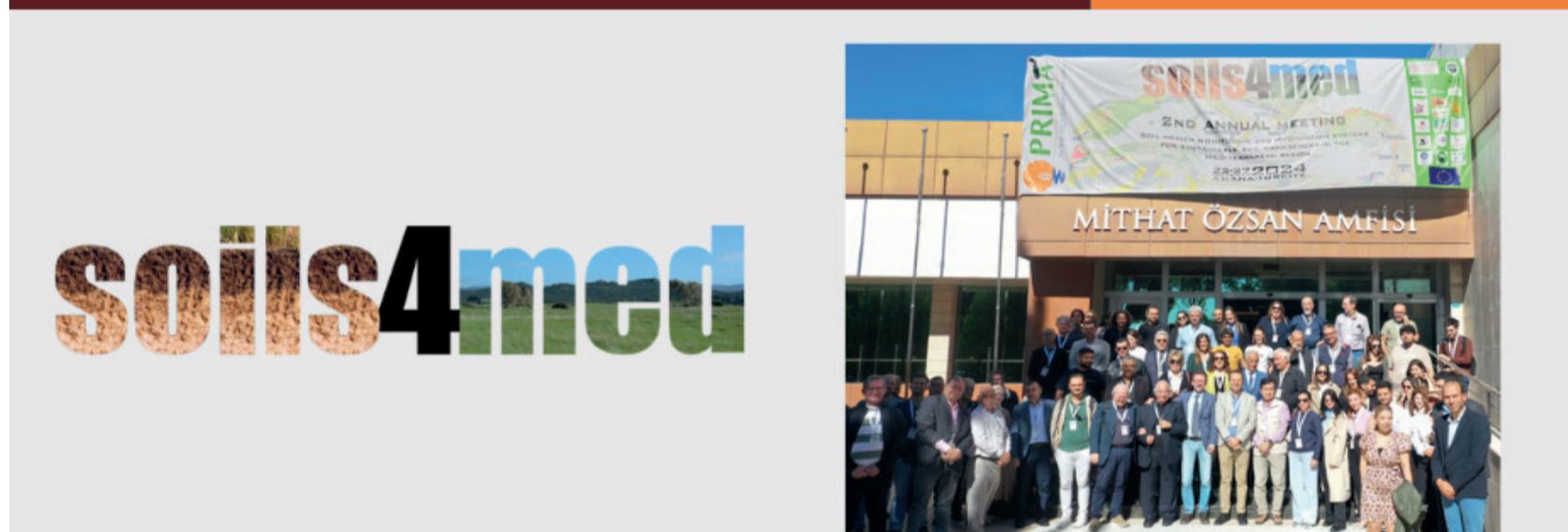
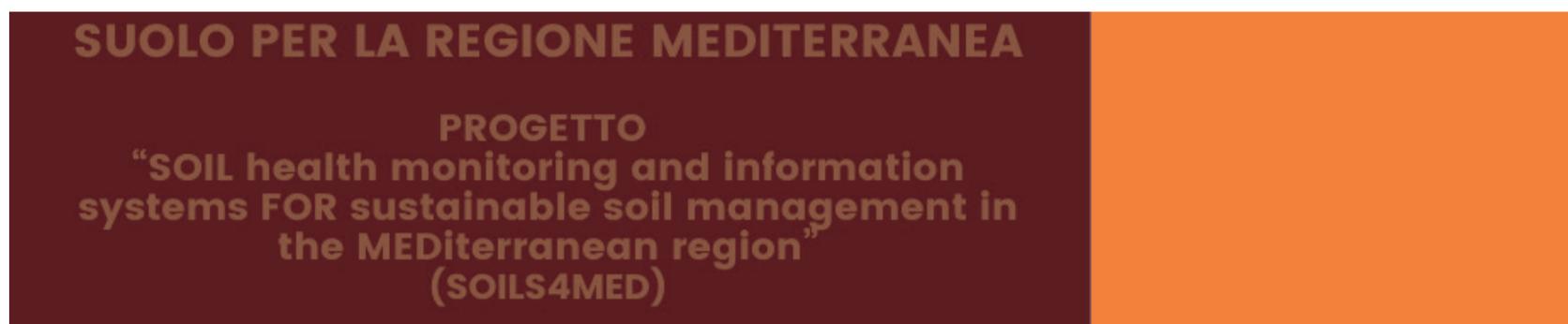
• Call For Papers (<https://link.springer.com/journal/10531/updates/27765276>)

• Collection page (<https://link.springer.com/collections/abcdahdcig>)

Sistemi armonizzati di monitoraggio e informazione sul suolo per la Regione Mediterranea – progetto SOILS4MED

Michele D'Amico, michele.damico@unimi.it | Anna Masseroli, anna.masseroli@unimi.it | Claudio Zucca, clzucca@uniss.it

Ludmila Ribeiro Roder, l.ribeiroroder@studenti.uniss.it | Sustainable Management of Soil and Landscape (SMSL), smsl@uniss.it



Testo proposto per l'avviso sulla Newsletter/Social (descrizione sintetica - non più di 500 parole - dell'evento con eventuale link al sito/programma)

Il progetto "SOIL health monitoring and information systems FOR sustainable soil management in the MEDiterranean region" (SOILS4MED), finanziato dalla fondazione "Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area" (PRIMA), partendo dall'esperienza maturata in Europa attraverso il programma LUCAS, sta sviluppando sistemi di monitoraggio della salute del suolo che tengano conto delle specificità degli ambienti e dei suoli della regione mediterranea, con particolare attenzione ai paesi del Nord Africa e del Medio Oriente.

Uno degli obiettivi del progetto è la realizzazione di sistemi informativi pedologici standardizzati per facilitare la protezione, la gestione e la valorizzazione delle informazioni sul suolo, sia quelle storiche (legacy data) che quelle risultanti dai processi di monitoraggio, a livello nazionale e/o regionale nei paesi partner (Italia, Grecia, Turchia, Libano, Giordania, Egitto, Tunisia, Marocco e Spagna).

Fino ad oggi sono stati raccolti oltre 9.000 dati legacy (profili di suolo storici), grazie anche al contributo dell'Istituto Agronomico per l'Oltremare (IAO), dell'Institute de Recherche pour le Développement (IRD/ORSTOM) e del

Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA). Circa 2000 dati da monitoraggio puntuale saranno inoltre acquisiti in campo entro la fine del progetto.

Al fine di armonizzare i dati storici e renderli interoperabili con quelli recenti e futuri, essi vengono convertiti utilizzando come riferimento il Word Reference Base (WRB) 4th Edition pubblicato nel 2022. Sia per quanto riguarda la classificazione dei suoli sia per quanto attiene alle informazioni raccolte in campo, la conversione dei dati viene svolta mediante matrici di conversione e linee guida per l'armonizzazione appositamente sviluppate.

Il processo in corso di digitalizzazione e integrazione in sistemi informativi pedologici standardizzati costituisce una novità assoluta nel contesto del bacino mediterraneo e risponde a una priorità primaria individuata per la regione dalla Global Soil Partnership. Tre paesi partner del progetto (Giordania, Libano, Marocco) hanno formalmente espresso interesse ad adottare il software e le procedure sviluppate dal progetto come base dei rispettivi sistemi informativi pedologici nazionali.

Questo sforzo collaborativo rappresenta anche un passo fondamentale verso la realizzazione dell'Atlante dei suoli della Regione Mediterranea.

Per ulteriori informazioni, vi invitiamo a visitare il nostro sito web e a seguire i nostri canali social:

Sito web: mel.cgiar.org/projects/soils4med
 Facebook: facebook.com/SMSoilLandscape
 X: x.com/SMSoilLandscape
 LinkedIn: [linkedin.com/company/smsoillandscape/](https://linkedin.com/company/smsoilandscape/)

SISS International “Antonio Berlese” Summer School. Soil Fauna: Applied Ecology and Systematics – First Edition –

abs_school@scienzadelsuolo.org

La recente evoluzione del concetto di salute del suolo pone un tema scottante per gli scienziati del suolo, gli stakeholder dei programmi di monitoraggio e i decisori politici. Come quantificare la salute del suolo e gli effetti delle minacce che incombono sul suolo, compresi i cambiamenti climatici, senza una valutazione approfondita e completa della fauna del suolo? E qual è la resilienza delle comunità edafiche una volta rimosse le cause di degrado del suolo? Questa scuola mira a colmare queste lacune, armonizzando e aggiornando le informazioni. La partecipazione consentirà un miglioramento e a una valutazione più completa dello stato, della distribuzione e della sistematica della fauna del suolo.



Un gruppo di esperti collaborerà con le reti internazionali esistenti per progettare un curriculum completo, approfondendo le complesse e diverse sfide della qualità, della salute e della resilienza del suolo, sia su scala spaziale che temporale. La scuola copre le basi della storia naturale e della distribuzione della fauna del suolo, la sua tassonomia, le interazioni ecologiche e la conservazione. Incorporerà anche esperienze pratiche dirette: campionamento, estrazione, identificazione, monitoraggio e progetti di ricerca per fornire ai partecipanti un'applicazione reale del loro apprendimento.



PROGRAMMA:

Lunedì: Soil taxonomy e biodiversità del suolo, ecologia del suolo, progettazione sperimentale, Habitat, metodologie di campionamento ed estrazione nella ricerca sugli artropodi del suolo, Festa di benvenuto

Martedì: Microfauna, focus su Protozoi, Nematodi, Rotiferi e Tardigradi, Habitat, metodologie di campionamento, estrazione e identificazione della microfauna

Mercoledì: Mesofauna, focus su microartropodi, Anellida Enchytraeidae, Habitat della mesofauna e prova pratica di calcolo del QBS

Giovedì: Macrofauna e Megafauna, focus su Insecta, Arachnida, Myriapoda, Anellida Lumbricidae, Vertebrata, Habitat della macrofauna ed estrazione sul campo

Venerdì: Prova pratica di identificazione di nematodi e lombrichi in laboratorio, prova pratica di identificazione delle forme biologiche dei microartropodi in laboratorio, esame finale



I potenziali partecipanti (massimo 24) devono avere una laurea triennale, sono, studenti di laurea magistrale, dottorandi o professionisti. Sono disponibili 12 posti tenda gratuiti, oppure il costo dell'alloggio a vostro carico dei partecipanti.

La summer school è finalizzata all'ottenimento di 3 Crediti Accademici Europei in Transfer and Accumulation System (ECTS =3 CFU italiani), da verificare con la propria Università prima dell'iscrizione, mostrando questo programma. Inoltre, gli albi professionali forniranno i relativi crediti (CPF).

I potenziali partecipanti sono dottorandi, studenti di master o professionisti esperti. 12 posti tenda gratuiti disponibili. Caffè di benvenuto, pranzo e pausa caffè sono inclusi. Alberghi suggeriti: Appartamento Giglio rosso, Mugello vacanze, Hotel Ebe, Locanda San Barnaba

Corpo docente e comitato scientifico in via di definizione

Comitato organizzatore: Lorenzo D'Avino (Segretario), Carlo Jacomini (Promotore), Giuseppe Corti (Presidente), Filiberto Altobelli, Claudia Becagli, Gaia Bigiotti, Miguel Angel Gambelli, Fabio Gatti, Federico Gavinelli, Maria Grazia Piazza, Malayka Samantha Picchi, Elena Tondini

<https://scienzadelsuolo.org/congressi.php>



“Pedologia applicata”

di Simone Priori, simone.priori@unitus.it

È appena stato pubblicato un nuovo libro di testo “Pedologia Applicata” (ISBN: 979-12-22781-33-4), scritto da Simone Priori, professore associato dell'Università della Tuscia.

Questo nuovo testo si rivolge a studenti universitari, ricercatori e professionisti del settore suolo ed offre un'analisi approfondita e tecnica della pedologia.

Il libro è articolato in tre sezioni:

- 1) fondamenti generali della pedologia, tassonomia e funzioni ecosistemiche del suolo;
- 2) tecniche di rilevamento e cartografia, con un focus su tecniche innovative come i sensori prossimali e la cartografia digitale;
- 3) applicazioni della pedologia in vari contesti, come la programmazione territoriale, l'agricoltura di precisione, la valorizzazione dei prodotti agro-alimentari e il ripristino ambientale.

Il libro è disponibile per l'acquisto nelle principali librerie online o presso l'editore Youcanprint.

Augusto, L., Borelle, R., Boča, A. et al. Widespread slow growth of acquisitive tree species. *Nature* 640, 395–401 (2025).

di Vito Armando Laudicina, vitoarmando.laudicina@unipa.it

Quale specie arborea fissa più carbonio?

Per rispondere a questa importante domanda, un gruppo internazionale di ricercatori ha studiato la crescita di 223 specie di alberi piantate in 160 foreste sperimentali in diverse parti del mondo. Le specie arboree forestali investigate sono rappresentative di tutti i principali biomi forestali. Precedenti ricerche avevano dimostrato che, in condizioni controllate (spesso in serra), le specie in grado di acquisire in modo efficiente risorse (luce, acqua, sostanze nutritive) crescono generalmente rapidamente. Tuttavia, in condizioni reali, nelle foreste boreali e temperate, i ricercatori hanno scoperto che le specie arboree conservative, ovvero quelle più efficienti nel conservare le proprie risorse (nutrienti, acqua, energia), tendono a crescere più velocemente.

Oltre alle tendenze generali osservate su scala di biomi principali, lo studio ha evidenziato il ruolo cruciale delle condizioni locali, ovvero del suolo e del clima. In climi favorevoli e suoli fertili, specie acquisitive come aceri e pioppi crescono più velocemente e, di conseguenza, fissano più carbonio rispetto a specie conservative come lecci, roverelle e alcune varietà di pini. Al contrario, in climi difficili e suoli poveri, sono le specie conservative a possedere il maggiore potenziale di accumulo di carbonio nella biomassa. La chiave è garantire che le specie selezionate siano adatte al loro ambiente specifico.

[Per inviare il tuo contributo
compila il modulo che trovi qui](#)