

SUOLO: MENO DEGRADO STUDIANDO LA BIODIVERSITA'

Al via il progetto Horizon BIOserviceES sulle sinergie fra organismi del suolo e servizi ecosistemici

Un suolo sano è in grado di garantire la produzione di cibo, beni e servizi. E, proprio nel prevenire il degrado del suolo e nel migliorarne la salute, la sua biodiversità gioca un ruolo fondamentale, ancora tutto da studiare. Questo è l'obiettivo del progetto quinquennale **HORIZION BIOserviceES - Linking soil biodiversity and ecosystem functions and services in different land uses** (Collegare la biodiversità del suolo con le funzioni e i servizi ecosistemici nei diversi usi del suolo) appena avviato, che vede il CREA, con i suoi centri di Agricoltura e Ambiente e di Genomica e Bioinformatica, fra i partner. Si tratta, nello specifico, da un lato di identificare i *drivers* (i fattori determinanti) responsabili dell'incremento o della diminuzione della biodiversità dei suoli (e, conseguentemente, della sua resilienza ai cambiamenti climatici); dall'altro di individuare nuovi indicatori e sistemi di monitoraggio per migliorarne la gestione. Contestualmente, verrà valutato anche il corrispettivo valore economico dei servizi ecosistemici forniti dalla biodiversità.

Il progetto. 25 siti sperimentali dislocati in rappresentanza delle maggiori aree pedoclimatiche europee (regioni alpine in Svizzera, regioni atlantiche e mediterranee in Spagna, regioni continentali in Germania e regioni boreali in Lettonia) e con condizioni differenti di salute del suolo (bassa, media ed elevata), a seconda delle differenti pratiche di gestione adottate, verranno monitorati per ottenere dati ambientali, sociali ed economici e sulla biodiversità del suolo. Inoltre, proprio per valutare l'intensità dell'impatto antropico e gli effetti delle pratiche di gestione sostenibile e delle azioni di ripristino, saranno studiate 8 tipologie di uso del suolo, appositamente selezionate. I dati, così raccolti, saranno analizzati con strumenti di intelligenza artificiale (IA), per ottenere informazioni sulle interazioni tra la biodiversità, le funzioni e i servizi ecosistemici dei suoli, identificando in questo modo gli organismi chiave per le funzioni del suolo, quelli più sensibili e quelli più resistenti alle pressioni, inclusi i cambiamenti climatici.

I risultati. La maggiore comprensione e conoscenza dei meccanismi e delle sinergie che si vengono a creare fra il suolo, i suoi principali organismi e la fornitura di servizi ecosistemici nei suoi differenti usi, ha ricadute non solo ambientali (prodotti salutari, acqua e aria pulite, regolazione del clima e habitat adeguati al benessere umano) ma anche economiche, tra cui anche la generazione di crediti di carbonio: l'individuazione degli organismi responsabili del sequestro e della conservazione del carbonio, associata a pratiche/strategie che ne favoriscano abbondanza e funzioni, contribuirà, infatti, ad accrescere le riserve di carbonio organico nel suolo. Inoltre, sarà realizzata una piattaforma di condivisione delle conoscenze, strumento a disposizione degli stakeholders, per integrare tutte le conoscenze sulla biodiversità e sulla salute del suolo, finalizzandole alla sua pianificazione e gestione sostenibile.

Il contributo del CREA. Il CREA raccoglierà e analizzerà tutti i campioni provenienti dai siti sperimentali, determinando le cellule "non vitali", cioè metabolicamente inattive o in stato di dormienza, per ottenere una misura indiretta dell'attività metabolica del suolo. Inoltre, grazie all'impiego di strumenti di Intelligenza Artificiale (apprendimento statistico e modelli predittivi)

CONTATTO STAMPA

MICAELA CONTERIO 3358458589 Giornalista

Capo Ufficio Stampa

CRISTINA GIANNETTI 345 0451707

CREA - via della Navicella 2/4 - 00184 Roma

@ stampa@crea.gov.it f W www.crea.gov.it

TWITTER CREARICERCA

FACEBOOK: CREA - RICERCA

LINKEDIN: CREA RICERCA

INSTAGRAM: CREARICERCA

CREAtube: <https://www.crea.gov.it/crea-tv>

CREAfuturo: <https://www.creafuturo.eu/it/>

individuerà la relazione tra gli organismi del suolo e i servizi ecosistemici, stimando l'effetto dei cambiamenti climatici e/o dell'uso del suolo sulla biodiversità. Infine, svilupperà un set di indicatori per collegare la biodiversità con i servizi ecosistemici e algoritmi, basati su machine learning, per estendere i risultati a scale spaziali più ampie.

Partner: Università politecnica di Cartagena (Spagna; coordinatore) Institute for Agricultural, Fisheries and Food Research (Belgio), Thünen Institute, Federal Research Institute for Rural Area, Forests and Fisheries (Germania), CREA, Zabala Innovation Consulting (Spagna), Spanish National Research Council (Spagna), Technical University of Munich (Germany), Wageningen University (Paesi Bassi), Latvian State Forest Research Institute "Silava" (Lettonia), Università della Tuscia (Italia), Agrocultivate - Spagna, Foundation Juana de Vega (Spagna), Flächenagentur Rheinland GmbH (Germania), SIA Rigas Mezi (Lettonia), Research Institute of Organic Agriculture (Svizzera), Arizona Board of Regents for and on behalf of Northern Arizona University (Stati Uniti d'America).

A cura di Micaela Conterio 3358458589