Contenuto archiviato il 2024-05-28

Integrated system of data collection technologies for mapping soil properties

Risultati in breve

Nuovo strumento in grado di mappare i terreni in profondità

Un recente progetto di ricerca ha sviluppato nuove tecnologie per la mappatura del terreno e le ha usate per sviluppare uno strumento di mappatura superiore. Una volta completato, lo strumento fornirà un dettaglio senza precedenti sulla qualità del suolo di un territorio e contribuirà a mantenere tale qualità per scopi di agricoltura e altri usi.

CAMBIAMENTO CLIMATICO E AMBIENTE

© A.Basler, Shutterstock

Gli scienziati hanno identificato la necessità di valutare le proprietà del suolo al fine di preservarle per gli ecosistemi e le attività agricole. Con l'obiettivo di effettuare questa operazione nel modo più dettagliato possibile, è necessario utilizzare le ultime tecnologie di mappatura.

In risposta a questa esigenza, il progetto DIGISOIL (Integrated system of data collection technologies for mapping soil properties), finanziato dall'UE, è nato con l'obiettivo di sviluppare tecnologie di rilevamento e misurazione per il terreno ai fini di valutare e prevenire il degrado del suolo. Il consorzio è stato incaricato di trovare le migliori tecnologie disponibili per questo scopo. In definitiva, i membri hanno mirato a generare mappe geofisiche dettagliate della qualità del suolo.

Il team ha iniziato identificando i sensori geofisici che potrebbero essere adattati per la mappatura digitale del terreno. Tuttavia, dati provenienti da singoli sensori rappresentano soltanto delle stime, quindi il progetto DIGISOIL ha sviluppato un metodo per integrare i dati ottenuti da diversi indicatori. Ciò ha garantito una diagnosi molto più accurata in termini di proprietà del suolo, relative minacce e funzioni.

I ricercatori hanno testato e migliorato una vasta gamma di sensori, tra cui quelli magnetici, sismici e di rilevamento iperspettrale. Questi miglioramenti sono stati integrati in un singolo strumento di mappatura testato e convalidato presso numerosi distaccamenti. Grazie a questi test, i ricercatori hanno prodotto svariate mappe dettagliate del suolo.

Il progetto DIGISOIL ha creato e condiviso un sondaggio per comprendere nel dettaglio le esigenze relative agli utenti finali degli strumenti. Ciò ha fornito ai ricercatori del progetto un quadro chiaro del tipo di utente che userebbe il loro strumento e del motivo per cui questo verrebbe utilizzato.

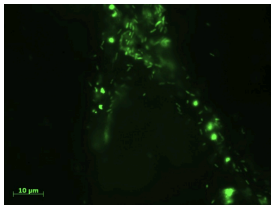
Il consorzio ha inoltre sviluppato una guida per gli utenti, per permettere di sfruttare appieno il nuovo strumento di mappatura. Il lavoro è stato presentato presso conferenze, e i risultati sono stati pubblicati su varie pubblicazioni scientifiche internazionali.

Il prossimo passo comprende sviluppi commerciali e tecnologici, come anche studi di economia, allo scopo di determinare se i prodotti del progetto DIGISOIL sono validi dal punto di vista commerciale. I progetti futuri saranno orientati verso la creazione di prototipi operativi dello strumento di mappatura.

Parole chiave

Suoli | mappatura del terreno | qualità del terreno | DIGISOIL | sensori geofisici

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



Ricercatori europei contestano il concetto che la nitrificazione si verifica solo nel suolo

10 Gennaio 2019

Informazioni relative al progetto

DIGISOIL

ID dell'accordo di sovvenzione: 211523

Progetto chiuso

Data di avvio
1 Settembre 2008

Data di completamento
31 Agosto 2011

Finanziato da
Specific Programme "Cooperation": Environment (including Climate Change)

Costo totale
€ 4 739 078,41

Contributo UE
€ 3 401 258,00

Coordinato da
BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES
France

Ultimo aggiornamento: 3 Agosto 2017

Permalink: https://cordis.europa.eu/article/id/86630-new-tool-can-map-soils-in-depth/it

European Union, 2025