

Tecnologie digitali in loco per il monitoraggio dei nutrienti e dei fattori di stress chimici o biologici nel suolo e nelle piante con rilevanza per la sicurezza alimentare e la nutrizione

Onsite digital technologies to monitor nutrients and chemical or biological stressors in soil and plants with relevance for food safety and nutrition

TOPIC ID: HORIZON-MISS-2023-SOIL-01-03

Ente finanziatore: Commissione europea, Programma Horizon Europe

Obiettivi ed impatto attesi: Le attività nell'ambito di questo tema contribuiranno a progredire verso gli obiettivi della Missione "A Soil Deal for Europe", in particolare l'obiettivo operativo 2, "Co-creare e diffondere innovazioni basate sul luogo per migliorare la salute del suolo in tutti i luoghi".

I risultati attesi sono i seguenti :

- Aumento della diffusione, della disponibilità e dell'uso di strumenti digitali in loco (ad esempio, tecnologie basate sulla luce, telerilevamento, intelligenza artificiale) per monitorare nutrienti, micronutrienti, fattori di stress chimici e biologici nel suolo, nelle piante e, successivamente, negli alimenti in varie fasi del processo produttivo (dall'azienda agricola alle fasi di lavorazione).
- Miglioramento delle capacità di mitigazione e gestione dei rischi per la sicurezza alimentare nelle varie fasi della produzione alimentare.

Ambito di applicazione:

Le tecnologie e le applicazioni digitali in loco stanno emergendo nella produzione alimentare e hanno il potenziale di rilevare i fattori di stress chimici e biologici nel suolo e nelle piante per aiutare a valutare, gestire ed eventualmente eliminare i potenziali rischi per la sicurezza alimentare che questi fattori di stress possono comportare. È necessario migliorare lo sviluppo e l'applicazione degli strumenti digitali nella produzione primaria e nelle industrie alimentari e incrementare la loro scalabilità tecnologica come mezzo per affrontare in modo più efficace il nesso suolo-cibo. Inoltre, queste tecnologie aiuteranno l'industria alimentare a monitorare la sicurezza e la qualità degli alimenti post-raccolto coltivati nel suolo.

Le attività proposte devono:

- Far progredire e/o sviluppare tecnologie e applicazioni digitali in loco (ad esempio, tecnologie basate sulla luce, telerilevamento, IA) per analizzare (rilevare e quantificare) i nutrienti che potrebbero supportare interventi appropriati nelle varie fasi della produzione alimentare (dall'azienda agricola alle fasi di lavorazione) per arricchire il suolo o rimuovere i nutrienti e i micronutrienti in eccesso.
- Avanzare e/o sviluppare tecnologie e applicazioni digitali in loco (ad esempio, tecnologie basate sulla luce, telerilevamento, IA) per analizzare (rilevare e quantificare) i contaminanti chimici (contaminanti, antinutrienti, inquinanti) e biologici (batteri, virus, funghi, parassiti) nel suolo, nelle piante e negli alimenti, con l'obiettivo di mitigare/gestire i potenziali rischi per la sicurezza alimentare associati alla loro presenza.

- Avanzare e/o sviluppare tecnologie e applicazioni digitali per il rilevamento sul campo di parametri del suolo rilevanti per la sicurezza alimentare e la nutrizione, al fine di migliorare le pratiche di gestione del suolo (ad esempio, fertilizzazione mirata, bonifica del suolo).
 - Promuovere e/o sviluppare tecnologie digitali innovative, compresa la modellazione esplorativa per la calibrazione e la previsione, per rilevare nutrienti e micronutrienti, contaminanti chimici e biologici che hanno un impatto sulla qualità e la sicurezza degli alimenti.
 - Individuare le sfide per la scalabilità delle tecnologie digitali esistenti relative al nesso suolo-cibo.
- Le proposte devono inoltre includere un compito dedicato, risorse adeguate e un piano su come collaborare con altri progetti finanziati nell'ambito di questo tema, e garantire sinergie con i progetti finanziati nell'ambito dei temi HORIZON-MISS-2021-SOIL-02-03: "Linking soil health to nutritional and safe food", e HORIZON-CL6-2023-GOVERNANCE: "Digital technologies supporting plant health early detection, territory surveillance and phytosanitary measures".

Le proposte devono dimostrare un percorso verso l'accesso aperto, la longevità, la sostenibilità e l'interoperabilità delle conoscenze e dei risultati attraverso una stretta collaborazione con l'Osservatorio del suolo dell'UE del Centro comune di ricerca (EUSO).

Potenzialmente, i progetti finanziati nell'ambito di questo tema potrebbero collaborare con i laboratori viventi e i fari che saranno creati in questo bando e nei futuri bandi della Missione.

In questo tema, l'integrazione della dimensione di genere (analisi del sesso e del genere) nei contenuti della ricerca e dell'innovazione non è un requisito obbligatorio.

Condizioni specifiche del tema:

Si prevede che le attività raggiungano il TRL 7-8 entro la fine del progetto - si veda l'Allegato generale B.

Criteri di eleggibilità: Per essere ammissibili, i richiedenti (beneficiari ed enti affiliati) devono:

- essere soggetti giuridici (enti pubblici o privati) avere sede in uno dei Paesi ammissibili, ovvero Stati membri dell'UE (compresi i Paesi e territori d'oltremare (PTOM)) Paesi non UE:
- Paesi SEE elencati e Paesi associati o Paesi che hanno in corso negoziati per un accordo di associazione e in cui l'accordo entra in vigore prima della firma della sovvenzione (elenco dei Paesi partecipanti)
- Paesi in via di adesione,

I beneficiari e gli enti affiliati devono iscriversi al Registro dei partecipanti - prima di presentare la proposta - e dovranno essere convalidati dal Servizio centrale di convalida (REA Validation). Per la convalida, sarà loro richiesto di caricare documenti che dimostrino lo status giuridico e l'origine.

Si applicano le seguenti eccezioni: Se i progetti utilizzano dati e servizi di osservazione della terra, posizionamento, navigazione e/o tempistica correlati basati su satelliti, i beneficiari devono utilizzare Copernicus e/o Galileo/EGNOS (possono essere utilizzati anche altri dati e servizi)

Contributo finanziario: Contributo UE previsto per progetto La Commissione stima che un contributo UE di circa 6,00 milioni di euro consentirebbe di affrontare adeguatamente questi risultati. Tuttavia, ciò non preclude la presentazione e la selezione di una proposta che richieda importi diversi. Budget indicativo Il budget totale indicativo per il tema è di 12,00 milioni di euro.

Tipo di azione: Azioni di innovazione

Scadenza: 20 Settembre 2023 17:00:00 CET

Ulteriori informazioni:

[wp-12-missions_horizon-2023-2024_en.pdf \(europa.eu\)](#)

pag. 117

