

Integrare una prospettiva olistica nella ricerca sul microbioma per sistemi alimentari resilienti, competitivi e sostenibili

Integrating a holistic perspective in microbiome research for resilient, competitive and sustainable food systems

TOPIC ID:

HORIZON-CL6-2026-02-FARM2FORK-11

Ente finanziatore:

Commissione europea
Programma Horizon Europe

Obiettivi ed impatto attesi:

Risultati attesi

Si prevede che i risultati del progetto contribuiscano a tutti i seguenti esiti:

- una migliore comprensione a livello di sistema, attraverso un approccio One Health, delle complesse interazioni e degli impatti funzionali dei microbiomi tra diversi ospiti (piante, esseri umani, animali...), ambienti (acqua, matrici alimentari...) ed ecosistemi interconnessi;
- l'identificazione di soluzioni per sistemi alimentari resilienti, competitivi e sostenibili che comprendano, ad esempio, sicurezza alimentare, durabilità e resilienza dei sistemi agroalimentari, applicazioni industriali, nutrizione, salute e aspetti rilevanti di biodiversità, cambiamenti climatici e ambiente;
- l'individuazione di sinergie tra le infrastrutture di ricerca europee esistenti per la biobancazione dei campioni e la raccolta/condivisione dei dati, al fine di facilitare lo scambio, l'aggregazione e l'analisi integrata dei (meta)dati sui microbiomi, promuovendo la collaborazione interdisciplinare e transdisciplinare tra i diversi portatori di interesse secondo i principi FAIR (Findable, Accessible, Interoperable and Re-usable).

Ambito

I microbiomi possiedono un enorme potenziale per le applicazioni nei sistemi alimentari, ma spesso vengono studiati in modo isolato o limitato a un singolo ecosistema alla volta. Sbloccare la diversità funzionale dei microbiomi alimentari per sviluppare applicazioni innovative richiede un approccio sistemico.

Il tema è rilevante per le politiche dell'UE collegate alla comunicazione della Commissione: "Costruire il futuro con la natura: rafforzare la biotecnologia e la biomanifattura nell'UE"[2], alla Strategia per le Scienze della Vita, alla Strategia UE per la Biodiversità 2030, al Piano d'Azione Inquinamento Zero, alla strategia UE sulle infrastrutture di ricerca e tecnologia, al quadro R&I Food 2030 e alle politiche relative alla transizione digitale (ad es. AI Act, ecc.), contribuendo inoltre agli obiettivi climatici e di biodiversità.

Le proposte dovrebbero affrontare tutte le seguenti attività

- stabilire un approccio sistemico olistico per studiare il microbioma e le sue interazioni con l'ospite e/o l'ambiente, la sua funzione e il contributo alle funzioni degli ecosistemi, collegando campi scientifici interdisciplinari e transdisciplinari (ad es. microbiologia, ecologia, IA e bioinformatica, biotecnologia, biologia sintetica/molecolare, agronomia, scienze vegetali, ecc.);
- indagare tecnologie di supporto esistenti e nuove, come tecnologie multi-omiche, sistemi di campionamento/fenotipizzazione ad alta produttività, modelli predittivi, IA, apprendimento federato, metodi di coltivazione e/o modelli validati in vitro (ad es. organoidi, organ-on-a-chip, ingegneria genetica e metabolica) per applicazioni negli studi integrati sui microbiomi;
- stabilire ulteriori sinergie tra le infrastrutture esistenti (ad esempio ELIXIR, MIRRI, BBMRI-ERIC, EOSC, ecc.) per rafforzare la loro capacità di integrare e valorizzare i dati sui microbiomi (integrando campioni e (meta)dati associati da fonti diverse), considerando anche l'integrazione con altri dataset ambientali, agricoli, nutrizionali o climatici;
- fornire ceppi di riferimento e/o campioni (ad es. per la sicurezza alimentare o la selezione dell'olobionte), protocolli standard, procedure operative e misure di controllo qualità attraverso le biobanche e i repository di dati esistenti, per supportare e facilitare ulteriori studi sui microbiomi.

Criteri di eleggibilità:

Qualsiasi soggetto giuridico, indipendentemente dal suo luogo di stabilimento, compresi i soggetti giuridici di Paesi terzi non associati o di organizzazioni internazionali (comprese le organizzazioni internazionali di ricerca europee) può partecipare (indipendentemente dal fatto che sia idoneo o meno al finanziamento), a condizione che siano state soddisfatte le condizioni stabilite dal regolamento Horizon Europe e qualsiasi altra condizione stabilita nel tema specifico del bando. Per "soggetto giuridico" si intende qualsiasi persona fisica o giuridica costituita e riconosciuta come tale ai sensi del diritto nazionale, del diritto dell'UE o del diritto internazionale, dotata di personalità giuridica e che può, agendo in nome proprio, esercitare diritti ed essere soggetta a obblighi, oppure un soggetto privo di personalità giuridica.

I beneficiari e gli enti affiliati devono registrarsi nel Registro dei Partecipanti prima di presentare la domanda, per ottenere un codice di identificazione del partecipante (PIC) ed essere convalidati dal Servizio Centrale di Convalida prima di firmare la convenzione di sovvenzione. Per la convalida, durante la fase di preparazione della sovvenzione, verrà chiesto loro di caricare i documenti necessari che dimostrino il loro status giuridico e la loro origine. Un PIC convalidato non è un prerequisito per presentare una domanda.

Contributo finanziario:

Contributo UE previsto per progetto

Contributo UE previsto per progetto

La Commissione stima che un contributo dell'UE compreso tra 5,00 e 6,00 milioni di EUR consentirebbe di affrontare adeguatamente questi risultati. Ciò non preclude tuttavia la presentazione e la selezione di una proposta che richieda importi diversi.

Bilancio indicativo

Il bilancio indicativo totale per il tema è di 11,00 milioni di EUR.

Tipo di azione

Azioni di Ricerca e Innovazione (Research and Innovation Actions)

Scadenza:

14Aprile 2026 17:00:00 Brussels time

Ulteriori informazioni:

[9. Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment](#)