

Comunicato stampa 5,
Febbraio 2022

Il team NHM di EXCALIBUR al lavoro per valorizzare l'importanza della biodiversità del suolo nella transizione verso un'orticoltura sostenibile

La 26° Conferenza sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite (COP26) tenutasi a Glasgow nel novembre 2021 ha sottolineato la necessità del settore agricolo di sviluppare delle strategie sostenibili che possano preservare e risanare la qualità e la biodiversità del suolo, e ridurre il deterioramento derivante dalle attività agricole, facendo fronte nel contempo alla domanda globale per l'approvvigionamento alimentare. Il progetto Excalibur unisce oltre 100 ricercatori provenienti da 11 Paesi Europei per individuare *soluzioni basate sulla natura* in grado di garantire la crescita e la salute di colture di pomodori, fragole e mele, attraverso l'applicazione di microrganismi benefici ed il potenziamento della biodiversità microbica del suolo per ridurre l'uso di fertilizzanti chimici e pesticidi.

Il team di ricerca del Natural History Museum - Museo di storia naturale (NHM) sta applicando tecnologie all'avanguardia per il sequenziamento e la caratterizzazione della biodiversità microbica del suolo e delle collezioni dei musei botanici, al fine di raggiungere una migliore comprensione delle interazioni pianta - microbioma. I ricercatori del Museo stanno svolgendo un ruolo leader nella valutazione delle interazioni del microbioma con i minerali del suolo, che determinano la disponibilità delle sostanze nutritive per le piante coltivate. Una parte significativa del progetto si basa sull'esperienza acquisita da NHM nella gestione del database PREDICTS, con il quale i ricercatori stanno sviluppando modelli statistici per valutare come la gestione del terreno e l'utilizzo di bioinoculi microbici influiscono sulla biodiversità nei sistemi agricoli.



Museo di storia naturale



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 817946.

	Press Release	Pages	2
		Rev	2
		Date	07/02/2022

Nonostante la pandemia globale da COVID-19 e i lockdown nazionali abbiano determinato la sospensione delle attività di EXCALIBUR per un anno, il team di NHM è riuscito a riprendere a pieno ritmo la ricerca nel 2021, con una serie di attività che si stanno svolgendo freneticamente nei laboratori e negli uffici dei Dipartimenti di Scienza della Vita e della Terra. Si stanno analizzando dati per lo sviluppo di strumenti di modellizzazione della biodiversità in orticoltura. Sono stati identificate e quantificate le specie di lombrichi dei campi sperimentali in tutta Europa, che verranno utilizzati come indicatori della qualità del suolo. Similmente, sta proseguendo la caratterizzazione di una vasta gamma di tipi di suolo e zone climatiche, in termini di ricchezza e composizione di comunità di batteri, archeobatteri, funghi ed altri eucarioti microscopici, attraverso il *sequenziamento del DNA "illumina" ad alto rendimento (geni 16s e 18s rRNA)*. Infine, il laboratorio di microbiologia di NHM sta organizzando esperimenti di grande portata sul suolo che consentiranno di scoprire se e come batteri e funghi estraggono sostanze nutritive dai minerali e le rendono biodisponibili per le piante coltivate. In sintesi, il lavoro di ricerca e gli esiti previsti formeranno una robusta base di conoscenza per un'efficace valutazione del potenziale dell'utilizzo di bioinoculi per una gestione sostenibile di colture orticole economicamente fondamentali in Unione Europea nel lungo termine.

Cos'è EXCALIBUR

EXCALIBUR - "Exploiting the multifunctional potential of belowground biodiversity in horticultural farming" (Sfruttare il potenziale multifunzionale della biodiversità del suolo in ortofrutticoltura) è un progetto di ricerca internazionale finanziato dal programma UE di ricerca e innovazione "Horizon 2020" coordinato dal Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) - Italia, ed inaugurato nel giugno del 2019. Allo scopo di promuovere un cambiamento nelle comuni pratiche agronomiche verso una gestione del suolo maggiormente incentrata sulla sua biodiversità, il progetto ha ricevuto un finanziamento di €6.995.197,50 e vede coinvolti 16 partner europei. Nell'arco di cinque anni i ricercatori studieranno le modalità d'interazione tra colture, suolo e microorganismi. Le conoscenze acquisite promuoveranno così un uso più efficiente di mezzi di lotta biologica e biofertilizzanti per pratiche produttive e sostenibili nel lungo termine in ortofrutticoltura. Per maggiori informazioni, è possibile contattare il Coordinatore del progetto Dr. Stefano Mocali all'indirizzo email: stefano.mocali@crea.gov.it; oppure visitare la pagina [facebook](#), [instagram](#), [twitter](#) e [l'homepage](#) di EXCALIBUR.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 817946.