

Communiqué de presse 5

Février 2022

L'équipe EXCALIBUR du National History Museum (NHM) met la biodiversité du sol à l'ordre du jour pour une horticulture durable

La 26e conférence des parties de l'ONU sur le changement climatique (COP26) à Glasgow en novembre 2021 a souligné la nécessité de développer une approche plus durable de l'agriculture, pour préserver et rétablir la qualité et la biodiversité des sols et réduire les effets négatifs de l'agriculture et de l'horticulture, tout en subvenant aux besoins alimentaires du monde entier. Le projet Excalibur rassemble plus de 100 chercheurs de 11 pays européens pour trouver des solutions naturelles qui favorisent le développement et la santé des cultures de tomates, fraises et pommes en se servant de la biodiversité microbienne des sols et en améliorant l'application de micro-organismes bénéfiques pour réduire à l'avenir l'emploi de fertilisants et pesticides chimiques.

Les équipes de recherche du Natural History Museum (NHM) utilisent des technologies de séquençage extrêmement avancées pour caractériser la biodiversité microbienne des sols et des collections botaniques du musée pour mieux comprendre l'interaction entre les microbes et les végétaux. Les chercheurs du musée jouent un rôle de premier plan dans l'évaluation de la façon dont les microbes interagissent avec les minéraux du sol pour favoriser la disponibilité des nutriments pour les plantes. Une composante importante du projet est basée sur l'expérience du NHM avec la base de données PREDICTS, où les chercheurs développent des modèles statistiques pour estimer et prédire comment la gestion des sols et les bio-inoculants microbiens affectent la biodiversité dans les systèmes agricoles.



Musée d'histoire naturelle

Alors que la pandémie mondiale de la COVID-19 et les confinements nationaux ont interrompu le projet pendant un an, l'équipe du NHM a pu lancer les activités de recherche en 2021 et la recherche



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	1
		Date	07/02/2022

bat maintenant son plein, avec une frénésie d'activités dans les laboratoires et bureaux des départements des sciences de la vie et de la terre. Les données sont déjà exploitées pour développer des outils de modélisation de la biodiversité pour les paysages horticoles. Les vers de terre ont été dénombrés et les espèces identifiées dans des champs expérimentaux dans toute l'Europe, et seront utilisés comme indicateurs de la qualité des sols. De même, un séquençage Illumina haut débit 16S et 18S rRNA de l'ADN est en cours pour déterminer la population et la composition des bactéries, archaea, champignons et autres eucaryotes microscopiques dans toute une gamme de types de sols et de zones climatiques. Enfin, de grandes expérimentations de sol sont maintenant mis en place dans le laboratoire de microbiologie du NHM qui permettront de déterminer si et comment les bactéries et champignons extraient les nutriments des minéraux et les transforment en nutriments qui peuvent être utilisés par les plantes. En résumé, les travaux de recherches et les résultats attendus constitueront une base solide pour évaluer le potentiel des bio-inoculants pour les cultures économiquement importantes et la gestion horticole durable – par exemple, en aidant les agriculteurs à obtenir de bons rendements de leurs champs de fraises, année après année.

À propos d'EXCALIBUR:

EXCALIBUR est un projet de recherche international financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne, coordonné par le Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) - Italie et a débuté en juin 2019. Le projet, financé à hauteur de 6 995 197,50 € et réunissant 16 partenaires européens, vise à amorcer une révolution en matière de pratiques de gestion des sols agricoles axée sur la biodiversité. Pendant cinq ans, les chercheurs étudieront les interactions existant entre les cultures, le sol et les micro-organismes.

Les connaissances acquises favoriseront une utilisation plus efficace des biopesticides et des biofertilisants pour des pratiques agricoles productives et durables à long terme.

Si vous souhaitez obtenir plus d'informations sur ce projet, veuillez contacter le coordinateur Dr Stefano Mocali à Stefano.mocali@crea.gov.it ou en savoir plus sur [Facebook](#), [Instagram](#), [Twitter](#) et [la page d'accueil](#) d'EXCALIBUR .



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