



giugno 2019

Numero 9

Società Italiana della Scienza del Suolo SISS Newsletter



Funded by the Horizon 2020
Framework Programme of the
European Union

p.1

EXCALIBUR: "EXPLOITING THE MULTIFUNCTIONAL POTENTIAL OF BELOWGROUND BIODIVERSITY IN HORTICULTURAL FARMING" (GRANT AGREEMENT: 817946), a cura di Loredana Canfora

Al via il 1° Giugno i lavori del progetto Horizon 2020 - EXCALIBUR, coordinato da Stefano Mocali, Ricercatore del CREA- Agricoltura e Ambiente, con un finanziamento di circa 7 milioni di euro ottenuto. Call SFS-01-2018 "Biodiversity in action: across farmland and the value chain", sub-topic A "Small organisms, big effects for plants - Belowground biodiversity interaction with plants (RIA).

Excalibur si propone di approfondire la conoscenza delle dinamiche della biodiversità del suolo e dei suoi effetti in orticoltura, attraverso un approccio multi-attore. Per perseguire questo obiettivo, nuovi formulati microbici (bio-inocula) saranno testati su tre colture modello di importanza agronomica e socio-economica, (pomodoro, mela, fragola) in diverse condizioni sperimentali ed in pieno campo in tutta Europa. Le principali sfide di Excalibur sono: maggiori rese, risparmio economico per le aziende, strategie integrate di gestione del suolo, migliorare l'efficacia di utilizzo dei bioinoculi e la "bio-based fertilization".

Le interazioni tra pianta, suolo e microrganismi saranno studiate attraverso un approccio integrato e l'utilizzo di tecniche molecolari innovative, che consentiranno la creazione di nuovi strumenti, di indicatori, e di sistemi di valutazione e modellizzazione che renderanno possibile lo sviluppo di nuovi bio-prodotti e pratiche agricole in grado di valorizzare la biodiversità nativa del suolo e di ridurre l'utilizzo di input chimici di almeno il 10-30% (a seconda della coltura, della qualità del suolo e delle condizioni pedoclimatiche). Sulla base, quindi, di un'analisi del comportamento delle popolazioni microbiche e delle molteplici interazioni tra le comunità microbiche spontanee ed i nuovi microrganismi introdotti, i ricercatori coinvolti nel progetto Excalibur potranno valutare l'efficacia di utilizzo di questi nuovi bio-prodotti ed ottimizzare la loro formulazione oltre che la loro applicazione. Prove sperimentali di pieno campo, in diverse regioni europee, saranno in grado di fornire agli agricoltori indicazioni sulle pratiche agronomiche più adatte per valorizzare la biodiversità microbica dei loro suoli, fornendo al contempo alle istituzioni uno strumento sia per il controllo sia per l'implementazione del contesto normativo in materia di fertilizzanti organici.



Funded by the Horizon 2020
Framework Programme of the
European Union

p.2

EXCALIBUR: "EXPLOITING THE MULTIFUNCTIONAL POTENTIAL OF BELOWGROUND BIODIVERSITY IN HORTICULTURAL FARMING" (GRANT AGREEMENT: 817946), a cura di Loredana Canfora

Infine, lo sviluppo di kit diagnostici specifici per il monitoraggio e la tracciabilità dei bioinoculi microbici nel suolo e del loro effetto sulla biodiversità microbica nativa del suolo rappresentano un prezioso strumento sia per gli organi di controllo che per l'implementazione del contesto normativo in materia di fertilizzanti organici. La co-innovazione sarà promossa attraverso la collaborazione di centri di ricerca di eccellenza con agricoltori e produttori, attraverso uno scambio reciproco di informazioni e feedback, che contribuirà a divulgare nuove conoscenze agli stakeholder e a proporre soluzioni pratiche, convalidate da analisi di processo (LCA), ai coltivatori.