



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo

Codice progetto

Borsa n. 5 CUP H92H18000370006 - DOT1302942

Importo del progetto: € € 85.743,06

Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Dottorato di Ricerca in Scienze del Suolo e degli Alimenti – XXXIII ciclo

**Sede amministrativa: Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti, via Amendola 165/A
70126 Bari**

Nome del beneficiario e titolo del progetto

Sabrina Strafella

**USO DI MICRORGANISMI BENEFICI PER MIGLIORARE LA
PRODUTTIVITÀ IN AGRICOLTURA E RIDURRE L'INCIDENZA
DELLE MALATTIE ANCHE IN FASE POST RACCOLTA**

Obiettivo principale dell'operazione

Il progetto prevede la valutazione della presenza di batteri lattici nella rizosfera di piante di frumento durante le diverse fasi fenologiche della pianta; isolare e caratterizzare tali batteri con potenziali attività di plant growth promotion; valutarne gli effetti sulle produzioni agrarie utilizzando sistemi a complessità crescente in vitro ed in vivo; sviluppare processi biotecnologici di produzione e di impiego agronomico ed alimentare di tali batteri

Asse prioritario I: "Investimenti in Capitale Umano"

Azione 1.1: "Dottorati Innovativi con caratterizzazione industriale"



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo



*Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*



PON
RICERCA
E INNOVAZIONE
2014 - 2020



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO
DISSPA – DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DEL SUOLO, DELLA
PIANTA E DEGLI ALIMENTI



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo



Dottorati Innovativi con caratterizzazione industriale

Dottorato di Ricerca in Scienze del Suolo e degli Alimenti

Il progetto di ricerca denominato "Uso di microrganismi benefici per migliorare la produttività in agricoltura e ridurre l'incidenza delle malattie anche in fase post raccolta" (CUP: H92H18000370006), afferente al Corso di Dottorato di Ricerca in SCIENZE DEL SUOLO E DEGLI ALIMENTI (codice DOT1302942- coordinatore Prof.ssa Maria De Angelis), presso il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro è stato selezionato nell'ambito del Programma Operativo Nazionale FSE-FESR Ricerca e Innovazione 2014-2020 - Asse prioritario I "Investimenti in Capitale Umano" Azione 1.1 "Dottorati Innovativi con caratterizzazione industriale" bandito nel 2017.

La borsa è stata assegnata al dott.ssa Sabrina Strafella, in posizione utile nella graduatoria di merito del Corso di Dottorato di Ricerca in SCIENZE DEL SUOLO E DEGLI ALIMENTI, come indicato nel Decreto Rettorale 3123 del 11/10/2017. Il progetto prevede la collaborazione con l'Azienda AgrigesSrl (<https://www.agriges.com>), in qualità di partner industriale, e il Department of Agricultural, Food and Nutrition Science (AFNS) dell'Università di Alberta (<https://www.ualberta.ca/>), come ente di ricerca estero.

Il progetto di ricerca prevede l'isolamento di batteri lattici (LAB) con potenziali attività di PlantGrowth Promotion da suolo rizosferico di frumento. Il fine ultimo è sfruttare le loro potenzialità per formulare biofertilizzanti utili a migliorare la produttività in agricoltura, in termini di rese e di difesa della pianta e dell'alimento dalle principali malattie, oltre a ridurre l'impatto ambientale derivante dall'uso di fitofarmaci.

La proposta si articola in diverse fasi; attraverso analisi di metagenomica verrà dapprima valutata la presenza dei batteri lattici nel suolo rizosferico di frumento durante le differenti fasi fenologiche della pianta. Dopodiché, i LAB verranno isolati, caratterizzati per le attività di PlantGrowth Promotion, come la solubilizzazione dei fosfati e del potassio, la produzione di sostanze fitoregolatrici, antibatteriche ed antifungine e saranno valutati gli effetti *in vitro* ed *in vivo* delle loro potenzialità. Si andranno a valutare miglioramenti delle piante prendendo in esame i parametri fisiologici e produttivi ed anche la loro risposta a stress biotici. Per ultimo, in azienda verranno sviluppati e messi a punto processi biotecnologici per la produzione su scala industriale di biofertilizzanti da utilizzare in campo agronomico.