



Urbino, 30 aprile 2015

### Progetto di ricerca – Valentina Sparvoli

#### Borsa di studio nell'ambito della Convenzione ANCT e Dipartimento Scienze biomolecolari Università di Urbino – stipulata nel Novembre 2014

Nell'ambito del progetto di microfiliera locale "El Tartuf" previsto nel PSR 2007-2013 della Regione Marche, promosso dall'ANCT (Associazione Nazionale Conduttori Tartufaie) di Acqualagna, è nata una collaborazione con il Dipartimento di Scienze Biomolecolari di Urbino, laboratorio della Dott.ssa Antonella Amicucci e del Dott. Francesco Palma, per la realizzazione di prove sperimentali sugli effetti dell'inoculazione di piante tartufigene con colture batteriche di *Bradyrhizobium japonicum*.

In letteratura questo microrganismo è stato ritrovato sia a livello della micorrizosfera sia nel corpo fruttifero di alcune specie di *Tuber* e viene definito Mycorrhizal Helper Bacteria (MHB) poiché, così come altre specie batteriche, sembra favorire il processo di micorrizzazione, lo sviluppo e la maturazione del corpo fruttifero.

Le finalità di questo progetto sono l'approfondimento delle conoscenze sulle tecniche colturali di *Tuber melanosporum* e lo studio del ruolo svolto dai batteri nella produzione di tartufo nero pregiato. Lo sviluppo di nuove tecniche di tartuficoltura può rappresentare un importante punto di partenza per progetti innovativi mirati all'implementazione delle produzioni locali, drasticamente in calo negli ultimi anni.

Sperimentalmente, nel laboratorio dell'Università degli Studi di Urbino, sono stati testati cinque diversi terreni di coltura per individuare il più idoneo per la coltivazione del *B. japonicum*, e sono state eseguite delle prove di persistenza in vita del batterio a temperatura ambiente. Contemporaneamente in due tartufaie, una in località Pelingo e l'altra in località Farneta, sono state scelte 24 piante da sottoporre alla sperimentazione. Nelle 24 ore successive alla preparazione della crescita, la coltura batterica è stata somministrata - opportunamente diluita - a 24 piante delle due tartufaie.

La attività di ricerca che svolgerà la Dott.ssa Sparvoli nel corso della sua borsa è finalizzata alle analisi quantitative del micelio di *Tuber melanosporum* nei terreni delle tartufaie trattate con le crescite batteriche di Rizobi, somministrate nel giugno e nel luglio 2014.

L'attività di ricerca si svolgerà con le seguenti attività sperimentali:

- Purificazione dal suolo del materiale biologico
- Esecuzione di estrazione ed analisi del DNA del suolo circostante le 48 piante tartufigene oggetto di prova (24 piante di test e 24 piante di controllo) in 3 distinti momenti successivi all' inoculazione.
- Analisi statistica dei dati





1506  
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI URBINO  
CARLO BO

DISB  
DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE BIOMOLECOLARI

Il confronto tra i risultati molecolari e i dati della raccolta della campagna 2014-2015 consentirà di ottenere informazioni sulle potenzialità dell'impiego dei batteri come biofertilizzanti per le piante tartufigene.

L'importanza dello studio di colture batteriche, in particolare del *B. japonicum*, con le quali aumentare la presenza di batteri nelle aree in cui è localizzata la raccolta del tartufo nero pregiato, risiede nella forte spinta a carattere economico-commerciale presente nel territorio. La tecnica di somministrazione di colture batteriche potrebbe in futuro essere utilizzata per rinvigorire le tartufige ed i cicli produttivi in fase di declino, mirando a ridurre l'impatto ambientale delle pratiche colturali e dei costi di produzione del tartufo, e ad incrementare la resa delle tartufige.

In fede,

Antonella Amicucci

Dr Antonella Amicucci



Dipartimento di Scienze Biomolecolari, Sezione di Biochimica e Biologia molecolare "Giorgio Fornaini"  
Via Saffi, 2 – 61029 Urbino PU – Tel. +39 0722 3051 Fax +39 0722 3051  
Indirizzo email [antonella.amicucci@uniurb.it](mailto:antonella.amicucci@uniurb.it) – [www.uniurb.it](http://www.uniurb.it)