

EU Green Week  
**PARTNER EVENT**

# La giornata green del dottorato | Acqua, resilienza ed oltre

@Distal multicampus  
30 Maggio 2024

#WaterWiseEU



PHD PROGRAMME  
HEALTH, SAFETY AND GREEN SYSTEMS

Sede di Imola dell'Università di Bologna



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE E TECNOLOGIE  
AGRO-ALIMENTARI

# Nuove biotecnologie per la produzione di piante micorrizate resilienti agli stress idrici e climatici

**Simone Graziosi**

Supervisore: Prof.ssa Alessandra Zambonelli

*Dottorato in Salute, Sicurezza e Sistemi del Verde*





# Contesto della Ricerca e Obiettivi



<sup>1</sup> Department of Agricultural and Food Sciences, University of Bologna, Viale G. Fanin 44, 40127 Bologna, Italy  
<sup>2</sup> Truffles & Mushrooms (Consulting) Limited, P.O. Box 268, Dunedin 9054, New Zealand  
\* Correspondence: alessandr.zambonelli@unibo.it





# Approccio Sperimentale e Principali Risultati



Studio delle relazioni simbiotiche tra tartufi (*Tuber borchii*, *T. magnatum*) e piante ospiti non ectomicorriziche tipiche del proprio habitat:

- PCR
- FISH (*Fluorescent In Situ Hybridization*)



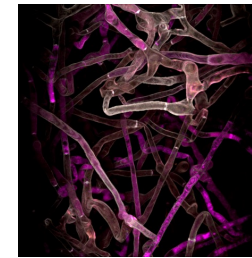
Caratterizzazione di bradirizobi essenziali per la crescita miceliare *in vitro* di *T. magnatum* e studio dell'interazione fungo-batteri:

- Analisi genomica, filogenetica e metabolica
- Test di co-coltura



Analisi dell'effetto di diversi trattamenti di stoccaggio degli ascocarpi sulla popolazione microbica pre e post inoculazione e sulla micorrizazione

- Trattamento degli ascocarpi ed inoculo
- *Metabarcoding* e studio degli effetti sulle popolazioni microbiche



IJM - Italian Journal of Mycology  
ISSN 2531-7342 - Vol. 51 (2022) - 58-65  
Journal homepage: <https://italianmycology.imbio.it/>

Short note

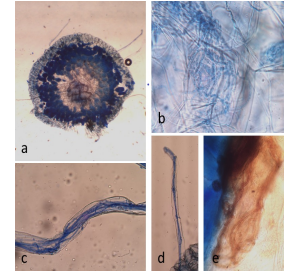
Symbiotic interactions between orchids and *Tuber borchii*

Simone Graziosi, Pamela Leonardi, Alessandra Zambonelli

Department of Agricultural and Food Sciences, University of Bologna, Viale Faini 44, 40127 Bologna, Italy

Corresponding author e-mail: [simone.graziosi@unibo.it](mailto:simone.graziosi@unibo.it)

ARTICLE INFO  
Received 11/08/2022; accepted 6/10/2022  
<https://doi.org/10.6092/issn.2531-7342.15348>



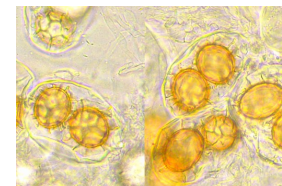
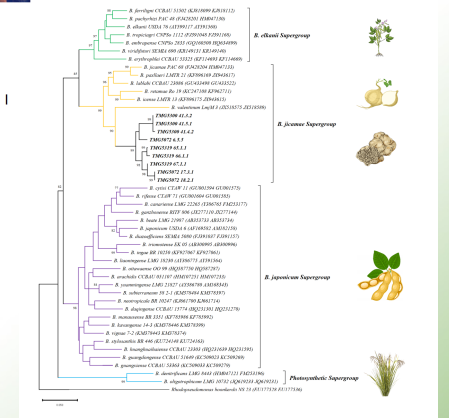
Received: 30 November 2023 | Accepted: 6 April 2024  
DOI: 10.1111/1758-2226.13271

RESEARCH ARTICLE

ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY

In vitro interactions between *Bradyrhizobium* spp. and *Tuber magnatum* mycelium

Simone Graziosi<sup>1</sup> | Federico Puliga<sup>1</sup> | Mirco Iotti<sup>2</sup> | Antonella Amicucci<sup>3</sup> | Alessandra Zambonelli<sup>1</sup>





# Ricadute Applicative



Sviluppo di nuove tecnologie per produzione di piante micorrizate con *T. magnatum* mediante inoculo sporale e miceliare



Introduzione di tecniche agronomiche per la coltivazione di *T. magnatum* mediante addizione di batteri e consociazione con essenze vegetali secondarie



Selezione di ceppi di tartufo più vantaggiosi per la coltivazione e resistenti agli stress ambientali indotti dal cambiamento climatico

