



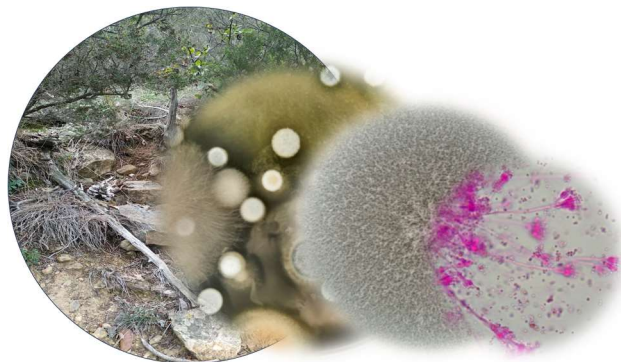
## **CICLO DI SEMINARI**

Giovedì 29/02 h: 14:30

### **Exploring serpentinite outcrops: insights into the mycodiversity**

Laura Canonica

Laboratorio di Micologia, Dipartimento di scienze della terra, dell'ambiente e della vita  
(DISTAV) - Genova



Serpentinite soils present edaphic conditions characterized by a deficiency in essential nutrients such as calcium (Ca), potassium (K), phosphorus (P), and nitrogen (N), an unfavorable calcium/magnesium (Ca/Mg) ratio, low water retention capacity, and elevated levels of geogenic potentially toxic elements (PTEs), particularly chromium (Cr), nickel (Ni), and cobalt (Co). Despite the harsh conditions imposed by toxic elements, these habitats offer ecological niches supporting a diverse array of organisms, including fungi, which play a crucial role in biogeochemical cycling within the ecosystem. The study site chosen for investigation is located in Sassello, Liguria, Italy, within the serpentinites of the High Pressure–Low Temperature (HP–LT) metaophiolites of the Voltri Massif. Soil samples exhibited PTE levels surpass the threshold values outlined by Italian law by up to one order of magnitude. The primary objectives of this study were twofold: first, to assess mycodiversity in naturally polluted serpentinite soil, and second, to isolate culturable fungal strains for potential application in mycoremediation protocols. Our research revealed the presence of viable fungi, which characterized the soil mycodiversity. Initial findings indicated that the predominant fungal strains belonged to three main genera. *Penicillium* emerged as the predominant genus, constituting 55.9% of the total, followed by *Umbelopsis* (16.5%) and *Aspergillus* (10.3%). These results provide a starting point for the study of strains capable of sequestering and accumulating contaminants, guiding the development of sustainable remediation strategies.

## **Curriculum vitae\_ Laura Canonica**

Laura Canonica ha conseguito nel 2019 la laurea magistrale in Monitoraggio Biologico presso l'Università degli Studi di Genova con una tesi dal titolo: *“Mycoremediation di miscele oleose di idrocarburi: saggi di biodegradazione e studio sull'impiego di surfattanti biodegradabili”*

Ha partecipato nel 2019 al programma Erasmus+ in collaborazione con il British Antarctic Survey (Cambridge, UK), nell'ambito della ricerca sull'inquinamento marino da microplastiche.

Ha sostenuto nel 2020 l'esame di stato per l'esercizio alla professione di Biologo.

Ha conseguito, nel 2021, il titolo di "Tecnico ambiente energia e sicurezza" frequentando il corso di specializzazione organizzato dalla Regione Piemonte (Alessandria).

È dottoranda di ricerca in Biologia applicata all'Agricoltura e all'Ambiente dell'Università di Genova, presso il Laboratorio di Micologia del DISTAV.

Le sue ricerche vertono principalmente sull'isolamento, caratterizzazione e conservazione di ceppi fungini isolati da ambienti estremi e impiegabili in diversi contesti biotecnologici.