

Laboratorio di MICOLOGIA



Il Laboratorio di Micologia del DISTAV, proseguendo una tradizione di studio e ricerca risalente agli inizi dell'Ottocento, si occupa sia di macro- che di microfunghi, isolando e caratterizzando funghi degli ambienti più disparati (naturali, urbanizzati, inquinati, estremi...).

I funghi sono un gruppo eterogeneo di organismi eucarioti, risultano protagonisti in diversi ambiti di ricerca, sia pura, che applicata e trovano impiego in vari campi biotecnologici. Le attività e le ricerche condotte nel Laboratorio di micologia del DISTAV riguardano principalmente le tematiche di seguito riportate.

Conservazione, tutela e valorizzazione della micodiversità: isolamento, crioconservazione di ceppi fungini e identificazione polifasica (approccio morfologico e molecolare). I ceppi isolati vanno ad incrementare la collezione CoLD-UNIGE JRU MIRRI-IT di UNIGE. CoLD è una collezione di ceppi fungini, batterici e lievitoidei che è entrata a far parte del MIRRI (*Microbial Resource Research Infrastructure*). La missione di MIRRI è soprattutto quella di ottimizzare la gestione e la qualità delle collezioni per ottemperare alle esigenze e alle sfide degli stakeholder interessati al trasferimento biotecnologico di queste risorse.

Micologia medica e forense: ricerche sui funghi non-dermatofiti (NDM) agenti di micosi superficiali e degli annessi cutanei; studi sul ruolo dei funghi nell'ambito delle scienze forensi (per esempio l'analisi della micoflora cadaverica per stimare l'intervallo postmortem).

Geomicrologia, micodiversità di ambienti estremi e *mycoremediation*: ruolo biologico dei funghi nei processi minerogenetici; caratterizzazione micologica dei comparti ambientali inquinati (acque comprese) da sostanze eco-tossiche; selezione di ceppi fungini biotolleranti, bioaccumulatori, biodegradatori di sostanze tossiche; micorisanamento (*mycoremediation*) di terreni e acque contaminati da metalli e idrocarburi; studio delle comunità fungine come bioindicatori.

Biodiversità macrofungina e coltivazione di macrofunghi commestibili: determinazione delle proprietà chimiche, fisiche e mineralogiche di suoli produttivi in relazione alla qualità, alla biodiversità e alla produttività macrofungina; indagini sull'ecologia, la distribuzione e la coltivazione di specie fungine ipogee di interesse alimentare (tartufi); caratterizzazione di prodotti alimentari per delineare una denominazione di origine controllata e protetta e/o denominazione geografica di origine di funghi commestibili spontanei, anche per evitare le frodi nel settore alimentare; coltivazione di funghi saprotrofi su diversi substrati, sia per riciclare rifiuti vegetali, sia per produrre sporomi dalle proprietà potenziate.

Micologia nei beni culturali: isolamento di funghi biodeteriogeni su diversi manufatti, lapidei compresi; studi sul *foxing* biologico.

Parole chiave: Onicomicosi, Funghi non dermatofiti, Micologia forense, Funghi di ambienti estremi, *Mycoremediation*, Geomicrologia, Micodiversità forestale, Funghi eduli, Funghi ipogei, Biodegradazione, *Foxin* biologico, Collezioni, CoLD-UNIGE JRU MIRRI-IT di UNIGE, Crioconservazione.

Personale DISTAV - DOCENTI: Mirca Zotti, Mauro Giorgio Mariotti, Enrica Roccotiello.

Collaboratori DISTAV: Simone Di Piazza (assegnista), Grazia Cecchi (assegnista), Ester Rosa (dottorando), Stefano Rosatto (assegnista) e i docenti Pietro Marescotti, Marco Capello, Marco Giovine, Sonia Scarfi, Luigi Vezzulli.

TECNICI: Carmela Sgrò

Enti finanziatori: Ricerca di Ateneo, Case farmaceutiche; p-tech s.r.l.; Piani di Sviluppo Rurale (PSR) finanziati da Regione Liguria.