



AREA

Biologia riproduttiva di piante e tartufi
Unità di Ricerca di Botanica Applicata

Unità di Ricerca di Botanica Applicata

Sede principale e altre sedi operative:
Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari e Ambientali- Borgo XX Giugno, Perugia
Persona di contatto e indirizzo e-mail
Giuseppe Frenguelli, giuseppe.frenguelli@unipg.it
Contatti: tel. 0755856406
Sito WEB: <http://www.agr.unipg.it/dbvba/ba/pol/pol.htm>

PRINCIPALI ATTIVITÀ E SETTORE TECNOLOGICO:

COMPETENZE E KONW-HOW:

Biologia riproduttiva di piante con impollinazione anemofila; analisi aerobiologica dell'atmosfera; riconoscimento morfologico di spore fungine e pollini; analisi degli effetti dello stress ossidativo su pollini; analisi degli effetti dei cambiamenti climatici sulla fenologia delle piante superiori. Biologia dei tartufi e sistematica; studio della micorrizzazione in campo e in vivaio e analisi delle comunità; sperimentazione su tecniche di coltivazione dei tartufi; micorrizzazione di piantine in vivaio con diverse specie di tartufi pregiati; protocollo di analisi e certificazione morfologica e biomolecolare di piantine tartufigene; identificazione di specie botaniche in sistemi naturali, agrari e forestali. Biologia riproduttiva delle piante a fiore; Anatomia e citologia vegetale; Studio dendrologico per l'identificazione e la caratterizzazione dei legni; Analisi e caratterizzazione di materiale vegetale tramite microscopia ottica ed elettronica; Analisi e certificazione morfologica di polveri (es. steroidi artificiali) tramite microscopia elettronica a scansione; Analisi per l'impatto di inquinanti atmosferici (es. polveri sottili) sullo sviluppo di piante arboree.

DOTAZIONI TECNOLOGICHE:

Catturatore volumetrico di tipo Hirst per pollini e spore fungine *outdoor*. Catturatore volumetrico portatile per pollini e spore fungine *indoor/outdoor*. Catturatore ciclonico Burkard® per aeroallergeni *outdoor*. Microscopio ottico e stereoscopico con sistema di acquisizione di immagine. Microscopio ottico e stereoscopico con sistema di acquisizione di immagine. Strumentazione per analisi biomolecolare in dotazione al Laboratorio di Biologia Molecolare del DSA3. Microscopio ottico a fluorescenza con sistema di analisi e di acquisizione di immagine; strumentazione necessaria per la realizzazione di preparati per la microscopia elettronica.

RISULTATI DELLA RICERCA:

Trattamento di piante di interesse agronomico con antiossidanti per migliorarne la resistenza allo stress idrico. Messa a punto di tecniche di coltivazione delle specie pregiate di tartufo e di metodiche di analisi e certificazione delle piante micorrizzate. Messa a punto di tecniche di analisi e caratterizzazione di materiale di origine vegetale.

SERVIZI E PRODOTTI OFFERTI:

Identificazione e caratterizzazione di pollini aerodiffusi; identificazione e caratterizzazione di spore fungine e forme conidiofore aerodiffuse; determinazione della vitalità/germinabilità dei pollini; rilievo dell'impatto di stress ambientali (biotici e abiotici) sullo sviluppo di piante a fiore; elaborazione di calendari di pollinazione.

Analisi e certificazione morfologica e biomolecolare della micorrizzazione in piantine tartufigene e in campioni di radici; identificazione e certificazione morfologica e biomolecolare di tartufi freschi e/o conservati; consulenza relativa alla micorrizzazione in vivaio delle piante tartufigene; consulenza per la coltivazione dei tartufi; consulenza per la gestione, il recupero e/o miglioramento delle tartufoie naturali; identificazione di piante o parti di piante fresche o essiccate.

Identificazione e caratterizzazione di legni; analisi e certificazione morfologica di polveri (es. steroidi artificiali) tramite microscopia elettronica a scansione; analisi e caratterizzazione di materiale vegetale tramite microscopia ottica ed elettronica; analisi dell'impatto di inquinanti atmosferici (es. polveri sottili) sullo sviluppo di piante arboree.

ALTRE INFORMAZIONI:**PROGETTI REGIONALI:**

“Effetti dell’arricchimento in selenio sull’olivo e sulle proprietà nutraceutiche delle olive da tavola, dell’olio e delle foglie nell’alimentazione umana e animale” progetto sostenuto dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia - Bando 2015.

“PoolTab: uso di antiossidanti per il risparmio idrico”. progetto finanziato dalla Mis.124 del Piano di Sviluppo Rurale (PSR) - Regione Umbria

Collaborazione con ARPA Umbria e rete POLLnet a livello regionale e nazionale.

Programma “*Futuro in Ricerca 2013*” – progetto “Studio della regressione di *Phragmites australis* in Italia centrale, come indicatore dello stato di conservazione degli ecosistemi palustri” – Responsabile Dott.ssa Lara Reale



Unione Europea
Fondo Europeo
di Sviluppo Regionale



REPUBBLICA ITALIANA



Regione Umbria



Programma Operativo Regionale
Fondo Europeo
di Sviluppo Regionale