

## Obiettivo

L'obiettivo del Master è quello di formare figure professionali specialistiche con competenze nel campo delle **biotecnologie applicate alle piante medicinale e aromatiche**, preparate ad operare in Enti pubblici e privati del settore agroalimentare, in laboratori di analisi, nel settore erboristico, farmaceutico e dell'impiego di prodotti naturali di origine vegetale nel settore della chimica verde.

## Destinatari

"BiotecMAP" è un percorso formativo idoneo a giovani neolaureati in diverse discipline scientifiche, tecnici del settore, liberi professionisti, dipendenti di strutture di ricerca pubbliche e private, associazioni professionali, industrie agroalimentari, farmaceutiche, erboristiche, chimiche, amministrazioni pubbliche (ministeri, assessorati, ecc...)

## Coordinatore

Prof. Giuseppe De Mastro  
E-mail: [giuseppe.demastro@uniba.it](mailto:giuseppe.demastro@uniba.it)  
tel. 0039 080 5443043

## Sede:

Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali  
Università degli Studi di Bari - A. MORO  
Via Amendola 165/A 70126 Bari - Italy

Scadenza, bando e modulistica disponibili su:

<http://www.uniba.it>  
(nella sezione "offerta formativa" alla voce "master universitari")

<http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disaat>  
Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali



*Prima attivazione*

**Master**  
*di II livello*

Bioteecnologie applicate  
alle Piante Medicinali e  
Aromatiche – **BiotecMAP**

Dipartimento di Scienze Agro-  
Ambientali e Territoriali

*Anno accademico*  
**2013-2014**

Il Master fornisce elementi di conoscenza scientifica e tecnologica validi per la valorizzazione delle opportunità bioimprenditoriali nel settore delle specie officinali.

A tal fine prevede l'acquisizione di un bagaglio culturale e professionale nell'ambito delle bioscienze e biotecnologie in materia di prodotti naturali nelle aree scientifiche e tecnologiche attuali ed emergenti.

## Programma

Il master è organizzato in tre moduli:

### - **Culture in vitro e micropropagazione: tecnologie ed applicazioni**

20 CFU (500 ore) - 10 insegnamenti:

- Rigenerazione di piante attraverso la coltivazione in vitro di tessuti
- Tecniche di colture in vitro
- Applicazione della coltura in vitro in patologia vegetale
- Applicazione di inoculi micorrizici alle piante officinali
- Produzione di metaboliti secondari mediante colture di sospensioni di cellule
- Rispondenza genetica e morfologica del materiale da micropropagazione
- Manipolazione genetica in vitro delle piante medicinali e aromatiche
- Metodologie molecolari per l'analisi e la caratterizzazione della variabilità genetica
- Metodi analitici per l'estrazione e l'identificazione della produzione di metaboliti secondari nella coltura in vitro
- Ingegneria impiantistica per migliorare l'efficienza delle produzioni in vitro

### **Biopesticidi: Applicazione e Meccanismi di Azione**

20 CFU (500 ore) - 12 insegnamenti:

- Biopesticidi di origine microbica
- Biopesticidi di origine vegetale
- Piante transgeniche e biopesticidi
- La coltivazione di piante biocide
- Insetticidi naturali: applicazione e modalità d'azione

- Fungicidi naturali: applicazione e modalità d'azione
- Nematocidi naturali: applicazione e modalità d'azione
- Erbicidi naturali: applicazione e modalità d'azione
- Fitochimica di piante ad azione biocida
- Estrazione, purificazione e caratterizzazione di sostanze naturali di origine vegetale ad azione biocida
- Processi e impianti industriali per la produzione e lavorazione di sostanze naturali ad azione biocida
- Caratterizzazione dei biopesticidi ed analisi dei residui

### - **Estrazione, Purificazione e Caratterizzazione di composti bioattivi dalle piante**

20 CFU (500 ore) - 9 insegnamenti:

- Fitochimica di composti bioattivi
- Estrazione e purificazione di composti bioattivi dalle piante
- Metodologie analitiche per determinazioni qualitative e quantitative
- Tecniche analitiche innovative per la caratterizzazione strutturale
- Casi di studio: relazioni struttura-attività
- Composti bioattivi e rischi ambientali
- Interazioni allelopatiche
- Determinazioni di biocomposti attivi nel suolo
- Destino dei composti bioattivi nel suolo e nell'acqua

## Organizzazione

Il Master ha una durata di 12 mesi per un totale di 1.500 ore di formazione (60 CFU) così suddivise: 725 ore di didattica in aula (lezioni, seminari, esercitazioni, testimonianze); 400 ore di studio individuale; 300 ore di stage; 75 ore di preparazione alla prova finale.

Lingua d'insegnamento inglese.

La frequenza delle lezioni è obbligatoria.

Per l'esame finale, lo studente deve frequentare le attività didattiche per almeno l'80% sulla base della raccolta di firme in entrata e in uscita.

La prova finale prevede la discussione di una tesi scritta in conformità con il regolamento di corsi di Master dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" esistente.

## Requisiti per l' ammissione

L'ammissione al Master avverrà mediante valutazione dei titoli e prova orale sul grado di conoscenza della lingua inglese. Ai **titoli** sarà attribuito un punteggio complessivo di punti 30; alla **prova orale** un massimo di 20 punti.

La domanda di ammissione al Master deve essere compilata secondo le modalità indicate nel bando consultabile nel sito: [www.uniba.it](http://www.uniba.it)

La quota di partecipazione è di 3.600 €, da versare in due quote, ciascuna di 1.800 €, all'atto dell'iscrizione ed entro il 30 dicembre 2013.

Saranno erogate n. 5 borse di studio di importo lordo di € 600,00 a copertura parziale della quota di iscrizione