

**Università degli Studi di Bari Aldo Moro**  
**PROPOSTA DI ISTITUZIONE - MASTER A.A.2013/2014**

**1. TITOLO**

<b>Titolo del Master</b>	<i>Biotecnologie applicate alle Piante Aromatiche e Medicinali - BiotecMAP</i>	
<b>Titolo (traduzione in lingua inglese)</b>	<i>Biotechnology for Medicinal and Aromatic Plants - BiotecMAP</i>	
<b>Livello</b>	<i>Il livello</i>	
<b>Durata</b>	<i>Annuale</i>	
<b>Crediti</b>	<i>60</i>	
<b>Settori scientifici disciplinari coinvolti</b>	<i>AGR/02; AGR/04; AGR/07;AGR/09; AGR/10; AGR/11; AGR/12; AGR/13;BIO/15</i>	
<b>Presenza/Distanza</b>	<i>Ore in presenza: 1500</i>	<i>Ore a distanza: 0</i>
<b>Lingue di insegnamento</b>	<i>Inglese</i>	
<b>Prima Attivazione/Rinnovo</b>	<i>Prima attivazione</i>	

**2a. TIPOLOGIA**

*Università degli Studi di Bari "A. Moro" - Dipartimentale;*

**2b. ENTI COLLABORATORI**

<b>n°</b>	<b>Nome ENTE</b>	<b>Modalità di collaborazione</b>	<b>Note</b>
41	<i>Azienda San Demetrio Srl, Strada Prov.le 374, Km 573040 SPECCHIA (LE)</i>	<i>tirocinio/stages</i>	<i>possibili contributi logistici e finanziari a master approvato</i>
51	<i>Centro Ricerche Trisaia ENEA SS Jonica 106 km 419+500 75026 Rotondella (MT)</i>	<i>tirocinio/stages</i>	
61	<i>CRA - FSO Unità di Ricerca per la Floricoltura e le Specie Ornamentali - Corso Inglesi. 508 , 18038 - Sanremo</i>	<i>tirocinio/stages</i>	
71	<i>Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la valorizzazione del legno - via Madonna del Piano, 10 50019 - Sesto Fiorentino (FI)</i>	<i>tirocinio/stages</i>	
81	<i>Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la protezione delle Piante - Sezione di Firenze - via Madonna del Piano edificio E, 50019 - Sesto Fiorentino (FI)</i>	<i>tirocinio/stages</i>	
91	<i>ICEA Istituto per la Certificazione Etica e Ambientale, via N. Sauro, 2 - Bologna</i>	<i>tirocinio/stages</i>	
: 1	<i>Lab. Instruments Srl S.S. 172 PUTIGNANO-ALBEROBELLO Km 28+20070013 CASTELLANA</i>	<i>tirocinio/stages</i>	<i>possibili contributi logistici e finanziari a</i>

	GROTTE (BA)		master approvato
; 1	CRA - CIN - Centro di ricerca per le colture industriali Via di Corticella, 133 (Bologna)	tirocinio/stages	

### 3.a STRUTTURA DI RIFERIMENTO

n°	Dipartimento	Data e delibera del Consiglio di Dipartimento
41	Scienze Agro-ambientali e Territoriali	26/03/2013

### 3.b Sede amministrativa e contabile del corso

Sede	Dipartimento Scienze Agro-Ambientali e Territoriali
Indirizzo completo (Via, n., CAP, Città)	Via Amendola 165/a, 70125 Bari
Referente	Giacomo Scarascia Mugnozza
Telefono	080/5442968
Fax	080/5442977
E-mail	giacomo.scarasciamugnozza@uniba.it
Sito Web del Master se presente	

### 3.c Sede Didattica del corso

Sede	Campus universitario "Ernesto Quagliariello"
Indirizzo completo (Via, n., CAP, Città)	Via Orabona, 4, 70125 Bari
Referente	Giuseppe De Mastro
Telefono	080/5443043 - 335 8762824
Fax	080/5443043
E-mail	giuseppe.demastro@uniba.it
Sito Web del Master se presente	

### 3.d DOCENTI PROPONENTI

n°	Cognome Nome	Qualifica	Settore Scientifico Disciplinare	ATENEO	Dipartimento	Telefono	E-mail
41	De Mastro Giuseppe	Professore Associato	AGR02	Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"	Scienze Agro-Ambientali e Territoriali		giuseppe.demastro@uniba.it
51	Avato Pinarosa	Professore Ordinario	BIO15	Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"	Farmacia-Scienze del Farmaco		pinarosa.avato@uniba.it

61	Ricciardi	Professore Ordinario	AGR07	Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"	Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti	luigi.ricciardi@uniba.it
71	Scarascia Mugnozza Giacomo	Professore Ordinario	AGR10	Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"	Scienze Agro-Ambientali e Territoriali	giacomo.scarasciamugnozza@uniba.it

### 3.e COORDINATORE DEL MASTER

Cognome	DE MASTRO
Nome	Giuseppe
Qualifica	PA
Settore Scientifico Disciplinare	AGR/02
Struttura di appartenenza	SCIENZE AGRO-AMBIENTALI E TERRITORIALI
Telefono / fax	080 5443043
E-mail	giuseppe.demastro@uniba.it

### 3.f COMITATO TECNICO SCIENTIFICO

#### 3.f.1 DOCENTI INTERNI all'Univ. di BARI

n°	Cognome Nome	Qualifica	Settore Scientifico Disciplinare	Telefono	E-mail	Dipartimento
41	De Mastro Giuseppe	Professore Associato	AGR/02		giuseppe.demastro@uniba.it	Scienze Agro-Ambientali e Territoriali
51	Avato Pinarosa	Professore Ordinario	BIO/15		pinarosa.avato@uniba.it	Farmacia - Scienze del Farmaco
61	Ricciardi Luigi	Professore Ordinario	AGR/07		luigi.ricciardi@uniba.it	Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti
71	Brunetti Gennaro	Professore Associato	AGR/13		gennaro.brunetti@uniba.it	Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti
81	de Lillo Enrico	Professore Associato	AGR/11		enrico.delillo@uniba.it	Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti
91	Nigro Franco	Professore Associato	AGR/12		franco.nigro@uniba.it	Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti
:1	Scarascia Mugnozza Giacomo	Professore Ordinario	AGR/10		giacomo.scarasciamugnozza@uniba.it	Scienze Agro-Ambientali e Territoriali
;1	Bianchi Biagio	Professore Associato	AGR/09		biagio.bianchi@uniba.it	Scienze Agro-Ambientali e Territoriali

**3.f.2 DOCENTI DI ALTRE UNIVERSITA'**

n°	Cognome Nome	Qualifica	Settore Scientifico Disciplinare	Ateneo/Strutture consorziate	E- mail	Telefono
----	-----------------	-----------	--	---------------------------------	------------	----------

**3.f.3 ESPERTI INTERNI**

n°	Cognome	Nome	Qualifica	Competenze specifiche
41	Ruta	Claudia	Tecnico Universitario D-D3	Specialista in Biotecnologie vegetali, indirizzo agrobiologico, PhD Agronomia mediterranea

**3.f.4 ESPERTI ESTERNI**

n°	Cognome	Nome	Qualifica	Competenze specifiche	Ente/Struttura di appartenenza
41	Lazzeri	Luca	ricercatore	Selezione e caratterizzazione di specie erbacee ad azione biocida	Centro di ricerca per le colture industriali (Bologna) (CRA-CIN)
51	D'Addabbo	Trifone	ricercatore	Controllo di nematodi fito parassiti mediante l'impiego di sostanze naturali e/o piante biocide	Istituto per la Protezione delle Piante (IPP) CNR - Bari

**4. PROGETTO FORMATIVO****4.a PRESENTAZIONE DEL CORSO E CONTENUTI GENERALI****testo in italiano:**

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.

Il superamento di prove intermedie e della prova finale dà diritto al titolo di Master in Biotecnologie applicate alle piante aromatiche e medicinali.

Il corso fornisce elementi di conoscenza scientifica e tecnologica validi per la valorizzazione delle opportunità bio-imprenditoriali nel settore delle specie officinali. A tal fine il corso 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.

**testo in inglese:**

The Master has a duration of 12 months for a total of 1,500 hours of training (60 credits), divided as follows: 725 hours of classroom teaching (lectures, seminars, tutorials, testimonials); 400 hours of individual study; 300 hours of stage and 75 hours of preparation for the final exam. The passing of exams and the final exam gives right to receive a certificate of Master Science in Biotechnology for Medicinal and Aromatic Plants by the University of Bari "A.Moro".

The course provides a solid scientific and technological base also emphasizing opportunities for bio-entrepreneurship in MAPs sector with the objectives to provide the background of biosciences and biotechnologies relating to natural products in the scientific and technology areas (MAP); the skills for the formation of a qualified scientific and professional career; to design, develop and implement projects for technological development and research, associated with the medicinal and aromatic plant valorization.

**4.b SBOCCHI OCCUPAZIONALI**

Descrizione della figura professionale	<b>in italiano:</b> Il Master è adatto ad una vasta gamma di	<b>In inglese:</b> The Master is appropriate for a wide range of
---	---	---

<p><b>che si intende formare e delle funzioni che sarà chiamata a svolgere in relazione al particolare settore occupazionale di riferimento</b></p>	<p><i>persone con esigenze diverse. Studenti post-laurea senza esperienza di lavoro, specialisti in discipline affini che desiderano integrare le loro conoscenze scientifiche e di specializzazione, dipendenti e dirigenti di strutture di ricerca pubbliche e private, di Ministeri dell' Agricoltura, dell'Ambiente e degli Alimenti, associazioni professionali e industrie agro-alimentari. 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 agro-alimentare, in laboratori di analisi, nel settore erboristico, farmaceutico e dell'impiego di prodotti naturali di origine vegetale (greenchemicals); figure che potranno inoltre essere di supporto agli organi ufficiali di governo per modifiche nella normativa in materia di raccolta, conservazione e utilizzo delle piante medicinali e aromatiche.</i></p>	<p><i>people with different needs. They are post-graduate students with no working experience, specialists in related disciplines who wish to integrate their scientific knowledge and specialization, employees and managers from public and private research structures, from Agriculture, Environment and Food Ministries, professional associations and agro-food industries. The aim of the Master is to form professional figures with expertise in the fields of biotechnology applied to the medicinal and aromatic plant, prepared to operate in public and private Institutions of agro-food sector, in analysis laboratories ,in the herbal and pharmaceutical sector, and the use of natural products of plant origin (greenchemicals); help Governors to modify regulations concerning collection, preservation and utilization of MAPs.</i></p>
<p><b>Documentata analisi dell'esigenza formativa di riferimento</b></p>	<p><b>in italiano:</b>  <i>In un contesto mondiale sempre più orientato alla sussidiarietà ed alla valorizzazione delle particolari vocazioni esistenti in specifici territori, è del tutto evidente come la qualità dell'offerta in materia di biotecnologie e ambiente innovativo costituisca un fondamentale strumento di stimolo per accrescere le risorse esistenti e catturarne di nuove, in alternativa ed in competizione con altre aree. Negli ultimi anni si è registrata una notevole espansione di tutti i settori correlati alle biotecnologie e allo sfruttamento delle piante officinali. Da qui la richiesta di personale altamente specializzato, i cui costi di formazione sono ingenti. Il progetto di formazione del master è ideato per preparare personale altamente qualificato nell'ambito delle "Biotecnologie applicate alle Piante Medicinali e Aromatiche (MAP)", in grado di impiegare al meglio le tecniche e le applicazioni della coltura dei tessuti e la micropropagazione delle MAP, nonché i composti bioattivi mediante la loro estrazione, l'isolamento e la caratterizzazione. Finalità del master è, inoltre, preparare personale in grado non solo di utilizzare tutte le tecniche di manipolazione biotecnologica, ma anche tecniche meno impattanti per interventi ispirati alla sostenibilità ed ecocompatibilità (Biopesticidi: Applicazione e meccanismo d'azione). Le peculiarità di questa figura professionale sono decisamente innovative e rispondono alla carenza sul mercato occupazionale di personale così qualificato. Il presente Master risponde, pertanto, ad una ben precisa esigenza occupazionale.</i></p>	<p><b>In inglese:</b>  <i>In a world increasingly oriented toward the subsidiarity and the enhancement of the particular vocations that exist in specific territories, it is quite evident that the quality of the offer in the field of biotechnology and innovative environment is a basic instrument of incentive to increase existing resources and capture of new, as an alternative and in competition with other areas. In recent years there has been a significant expansion of all areas related to biotechnologies and sustainable exploitation of medicinal plants. Hence the demand for highly qualified personnel, whose training costs are huge. The training program of this master is designed to prepare highly qualified personnel in the field of "Biotechnology for Medicinal and Aromatic Plants (MAP)", able to employ the best techniques and applications of tissue culture and micropropagation of MAP, as well as the bioactive compounds by their extraction, isolation and characterization. Purpose of the master is also preparing staff can not only use all the techniques for handling biotechnology, but also techniques for lower impact actions inspired by sustainability and environmental compatibility (Biopesticides: Application and mechanism of action). The peculiarities of this professional figure are very innovative and respond to shortages in the labor market of staff so qualified. This Master responds, therefore, to a very specific requirement of employment.</i></p>

## 5. STRUTTURA DEL PERCORSO FORMATIVO

<p><b>Frequenza Obbligatoria</b></p>	<p>80 %</p>
<p><b>Frequenza</b></p>	<p><i>Didattica frontale in aule attrezzate con esercitazioni di laboratorio. Le lezioni saranno articolate secondo un calendario che prevede dalle 4 alle 6 ore al giorno, per 4-5 giorni a settimana, per l'intera durata del Master. La frequenza del corso è obbligatoria. Per sostenere la prova finale è necessaria la frequenza delle attività didattiche nella misura minima dell'80%. E' prevista la raccolta delle firme in entrata e uscita.</i></p>

<b>Modalità della verifica</b>	<i>L'esame finale prevede la discussione di una dissertazione scritta relativa ad una o più materie del corso, oppure all'attività di tirocinio svolta secondo il vigente regolamento Master dell'Università degli Studi di Bari "A.Moro".</i>	
<b>Eventuali Verifiche periodiche e CFU</b>	<i>altro</i>	<i>CFU: 3</i>
<b>Prova finale e ammontare CFU</b>	<i>tesi</i>	<i>CFU: 3</i>
<b>Ulteriori Informazioni</b>	<i>(per es. attività pratiche/attività di ricerca/viaggi di studio ... ) (max 2000 caratteri) Ciascun insegnamento prevede la possibilità di proporre seminari, attività laboratoriali, di ricerca ed eventuali viaggi di studio.</i>	

### Tipologia Didattica

	Ore
Ore didattica frontale	375
Ore didattica assistita o laboratoriale	150
Ore stage	300
Ore seminari	25
Ore didattica e-learning	
Ore esercitazioni	125
Ore visite	50
Ore Verifica finale	75
Altro	
Studio individuale	400
<b>TOTALE</b>	1500

### 5.a Elenco dei MODULI

#### Modulo 1

##### 5.a.1 PRESENTAZIONE GENERALE DEL MODULO

<b>Titolo in italiano</b>	<i>Colture in vitro e micropropagazione: tecnologie ed applicazioni</i>
<b>Titolo in inglese</b>	<i>Tissue culture and micropropagation: Technology and Application</i>
<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<i>AGR/02-04-07-10-12; BIO/15</i>
<b>CFU</b>	<i>20,0</i>
<b>Responsabile</b>	<i>Ruta Claudia</i>
<b>Tipo attività</b>	<i>(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (c) Stage , (d) Seminari , (f) Esercitazioni , (g) Testimonianze e visite ,</i>

(h) Studio individuale  
(v) VERIFICA FINALE

### 5.a.2 CONTENUTO DEL MODULO

n°	Insegnamento in italiano	CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Nome Docente	Tipo attività
41	Rigenerazione di piante attraverso la coltivazione in vitro di tessuti	4,00	AGR/02-04	Ruta Claudia	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (c) Stage , (d) Seminari , (h) Studio individuale
51	Tecniche di colture in vitro	2,00	AGR/02-04	Morone Fortunato Irene	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (g) Testimonianze e visite , (h) Studio individuale
61	Applicazione della coltura in vitro in patologia vegetale	1,50	AGR/12	Bottalico Giovanna	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
71	Applicazione di inoculi micorrizici alle piante officinali	2,00	AGR/02-04	Campanelli Angela	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
81	Produzione di metaboliti secondari mediante colture di sospensioni di cellule	4,00	AGR/02-04	Ruta Claudia	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (c) Stage , (d) Seminari , (h) Studio individuale
91	Rispondenza genetica e morfologica del materiale da micropropagazione	1,00	AGR/07	Ricciardi Luigi	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale



1	Manipolazione genetica in vitro delle piante medicinali e aromatiche	1,50	AGR/07	Montemurro Cinzia	(a) Attività frontale (b) Attività didattica assistita o lab. (f) Esercitazioni (h) Studio individuale
1	Metodologie molecolari per l'analisi e la caratterizzazione della variabilità genetica	1,00	AGR/07	Lotti Concetta	(a) Attività frontale (b) Attività didattica assistita o lab. (f) Esercitazioni (h) Studio individuale
<1	Metodi analitici per l'estrazione e l'identificazione della produzione di metaboliti secondari nella coltura in vitro	2,00	BIO/15	Avato Pinarosa	(a) Attività frontale (b) Attività didattica assistita o lab. (f) Esercitazioni (h) Studio individuale
4.3.1	Ingegneria impiantistica per migliorare l'efficienza delle produzioni in vitro	1,00	AGR/10	Scarascia Mugnozza Giacomo	(a) Attività frontale (b) Attività didattica assistita o lab. (f) Esercitazioni (h) Studio individuale
<b>TOTALE</b>		<b>20,00</b>			

### 5.a.3 PROFILO DIDATTICO ED ECONOMICO DEL MODULO

Lingua del modulo	TIPOLOGIA ATTIVITA' DIDATTICA	MONTE ORE	CORRISPONDENZA CFU	N. MAX ISCRITTI	QUOTA DI PARTECIPAZIONE
Inglese	(a) Attività frontale (b) Attività didattica assistita o lab. (c) Stage (d) Seminari (h) Studio individuale	500	20	20	Importo in euro: 1200

## Modulo 2

### 5.a.1 PRESENTAZIONE GENERALE DEL MODULO

<b>Titolo in italiano</b>	Biopesticidi: Applicazione e Meccanismi di Azione
<b>Titolo in inglese</b>	Biopesticides: Application and Mechanism of Action
<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	AGR/02-07-09-11-12-13; BIO15-
<b>CFU</b>	20,0
<b>Responsabile</b>	De Mastro Giuseppe
<b>Tipo attività</b>	(a) Attività frontale



,  
(b) Attività didattica assistita o lab.  
,  
(c) Stage  
,  
(d) Seminari  
,  
(f) Esercitazioni  
,  
(g) Testimonianze e visite  
,  
(h) Studio individuale  
,  
(v) VERIFICA FINALE

### 5.a.2 CONTENUTO DEL MODULO

n°	Insegnamento in italiano	CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Nome Docente	Tipo attività
41	Biopesticidi di origine microbica	1,00	AGR/12	Nigro Franco	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
51	Biopesticidi di origine vegetale	2,00	AGR/02	De Mastro Giuseppe	(a) Attività frontale , (c) Stage , (d) Seminari , (g) Testimonianze e visite , (h) Studio individuale
61	Piante transgeniche e biopesticidi	1,00	AGR/07	Pavan Stefano	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
71	La coltivazione di piante biocide	1,00	AGR/02	Tedone Luigi	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
81	Insetticidi naturali: applicazione e modalità d'azione	1,50	AGR/11	de Lillo Enrico	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
91	Fungicidi naturali: applicazione e modalità d'azione	1,50	AGR/12	Nigro Franco	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. ,

					(f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
: 1	Nematocidi naturali: applicazione e modalità d'azione	2,50	AGR/12	D'Addabbo Trifone	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (c) Stage , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
; 1	Erbicidi naturali: applicazione e modalità d'azione	1,50	AGR/02	De Mastro Giuseppe	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (d) Seminari , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
< 1	Fitochimica di piante ad azione biocida	1,50	BIO/15	Avato Pinarosa	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
4 3 1	Estrazione, purificazione e caratterizzazione di sostanze naturali di origine vegetale ad azione biocida	3,00	BIO/15	Argentieri Maria Pia	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (c) Stage , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
4 4 1	Processi e impianti industriali per la produzione e lavorazione di sostanze naturali ad azione biocida	1,00	AGR/09	Bianchi Biagio	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
4 5 1	Caratterizzazione dei biopesticidi ed analisi dei residui	2,50	AGR/13	Fanizzi Paolo	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (c) Stage , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
	<b>TOTALE</b>	<b>20,00</b>			

### 5.a.3 PROFILO DIDATTICO ED ECONOMICO DEL MODULO

Lingua del	TIPOLOGIA	MONTE	CORRISPONDENZA	N. MAX	QUOTA DI
------------	-----------	-------	----------------	--------	----------

modulo	ATTIVITA' DIDATTICA	ORE	CFU	ISCRITTI	PARTECIPAZIONE
Inglese	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (c) Stage , (d) Seminari , (h) Studio individuale	500	20	20	Importo in euro: 1200

### Modulo 3

#### 5.a.1 PRESENTAZIONE GENERALE DEL MODULO

<b>Titolo in italiano</b>	<i>Estrazione, Purificazione e Caratterizzazione di composti bioattivi dalle piante</i>
<b>Titolo in inglese</b>	<i>Extraction, Purification and Characterization of bioactive compounds from plants</i>
<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	BIO/15; AGR/13
<b>CFU</b>	20,0
<b>Responsabile</b>	Avato Pinarosa
<b>Tipo attività</b>	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (c) Stage , (d) Seminari , (f) Esercitazioni , (g) Testimonianze e visite , (h) Studio individuale , (v) VERIFICA FINALE

#### 5.a.2 CONTENUTO DEL MODULO

n°	Insegnamento in italiano	CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Nome Docente	Tipo attività
41	<i>Fitochimica di composti bioattivi</i>	2,00	BIO/15	Avato Pinarosa	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
51	<i>Estrazione e purificazione di composti bioattivi dalle piante</i>	2,50	BIO/15	Argentieri Maria Pia	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (c) Stage , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale

6	1	Metodologie analitiche per determinazioni qualitative e quantitative	3,00	BIO/15	Argentieri Maria Pia	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (c) Stage , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
7	1	Tecniche analitiche innovative per la caratterizzazione strutturale	2,50	BIO/15	Avato Pinarosa	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (c) Stage , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
8	1	Casi di studio: relazioni struttura-attività	1,00	BIO/15	Avato Pinarosa	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
9	1	Composti bioattivi e rischi ambientali	2,00	AGR/13	Cavoski Ivana	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
:	1	Interazioni allelopatiche	2,00	AGR/13	Loffredo Elisabetta	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
:	1	Determinazioni di biocomposti attivi nel suolo	3,00	AGR/13	Brunetti Gennaro	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (c) Stage , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
<	1	Destino dei composti bioattivi nel suolo e nell'acqua	2,00	AGR/13	Loffredo Elisabetta	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (f) Esercitazioni , (h) Studio individuale
<b>TOTALE</b>			<b>20,00</b>			

## 5.a.3 PROFILO DIDATTICO ED ECONOMICO DEL MODULO

Lingua del modulo	TIPOLOGIA ATTIVITA' DIDATTICA	MONTE ORE	CORRISPONDENZA CFU	N. MAX ISCRITTI	QUOTA DI PARTECIPAZIONE
Inglese	(a) Attività frontale , (b) Attività didattica assistita o lab. , (c) Stage , (d) Seminari , (h) Studio individuale	500	20	20	Importo in euro: 1200

## 5.b.1 TABELLA RIEPILOGATIVA DOCENTI INTERNI

n°	Cognome	Nome	Qualifica	Settore Scientifico Disciplinare
41	Nigro	Franco	PA	AGR/12
51	Bianchi	Biagio	PA	AGR/09
61	Montemurro	Cinzia	RIC	AGR/07
71	Pavan	Stefano	RIC	AGR/07
81	De Mastro	Giuseppe	PA	AGR/02
91	Avato	Pinarosa	PO	BIO/15
: 1	Ricciardi	Luigi	PO	AGR/07
; 1	Brunetti	Gennaro	PA	AGR/13
< 1	Scarascia Mugnozza	Giacomo	PA	AGR/10
431	de Lillo	Enrico	PA	AGR/11
441	Loffredo	Elisabetta	PA	AGR/13
451	Argentieri	Maria Pia	RIC	BIO/15
	<b>TOTALE</b>			

## 5.b.2 TABELLA RIEPILOGATIVA DOCENTI DI ALTRE UNIVERSITA'

n°	Cognome	Nome	Qualifica	Settore Scientifico Disciplinare
41	Lotti	Concetta	PA	AGR/07
	<b>TOTALE</b>			

## 5.b.3 TABELLA RIEPILOGATIVA ESPERTI INTERNI

n°	Nome	Cognome	Breve Curriculum
41	Ruta	Claudia	(max 2.000 car.) Nata a Vasto (CH) il 20/03/1963. Ha conseguito la Laurea in Scienze Agrarie con la votazione di 110/centodieci presso l'Università di Bari nell'anno accademico 1988/89 con una tesi sulla micropropagazione di gladiolo. Borsista CNR nell'ambito della tematica: "Fisiologia delle piante agrarie" con un programma di ricerca sulla micropropagazione delle piante orticole (1990-1992). Specialista in Biotecnologie vegetali indirizzo agrobiologico, presso l'Università di Pisa con votazione di 50/cinquantesimi con la tesi: "Micropropagazione di cultivar precoci di carciofo ( <i>Cynara Scolymus</i> L.): problemi di radicazione e ambientamento" (1993). Ricercatore a tempo determinato (2^ comma dell'art.23 del D.P.R. 12.2.91) presso il CNR Centro di Miglioramento genetico degli ortaggi di Portici (Napoli) (1996).

			<p>Dottore di ricerca per il dottorato in Agronomia Mediterranea (XXII ciclo) presso il Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali – Bari (2010).</p> <p>Professore a contratto per il Diploma Universitario in "Tecnica vivaistica ortoflorofrutticola" Facoltà di Agraria - Università degli Studi di Bari - sede di Foggia del corso di "Fisiologia delle piante coltivate", dal 1993 al 1995 e del corso di "Tecnologie di propagazione e vivaismo" nell'anno accademico 1997-1998.</p> <p>Cultore della materia dal 2004 al 2009 e dal 2010 al 2012 del corso di insegnamento di Colture in vitro e Micropropagazione della Facoltà di Biotecnologie di Bari.</p> <p>Dal 2007 ad oggi è cultore della materia del corso di insegnamento Agrotecnica delle Colture del corso di laurea in Tecniche erboristiche della Facoltà di Farmacia di Bari.</p> <p>Ha pubblicato oltre 100 lavori su riviste specializzate e atti di convegni nazionali e internazionali.</p> <p>E' abilitata alla professione di Agronomo.</p> <p>Presta servizio come tecnico D-D3 presso il Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali.</p> <p>Responsabile del Laboratorio di micropropagazione e microscopia del Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e territoriali.</p>
51	Tedone	Luigi	<p>(max 2.000 car.)</p> <p>Il Dott. Luigi Tedone è nato il 26 Marzo 1971, ed ha ottenuto la laurea in Scienze Agrarie con il massimo dei voti con lode durante l'anno accademico 1994-95 presso L'Università di Bari sulla coltivazione di specie per produzione di bioenergie. Contrattista, nel 1996 presso l'Istituto di Agronomia e coltivazioni erbacee, è vincitore di una borsa di studio presso il centro ENEA in Trisaia (MT) su brassicacee. Dal 1996 ha collaborato con industria molitorie per attività riguardanti la valutazione qualitativa del frumento duro e tenero e dei suoi derivati.</p> <p>Dal 1998 è dipendente dell'Università di Bari, in servizio presso il Dipartimento di Scienze AgroAmbientali e Territoriali. E' attualmente Responsabile del servizio di Laboratorio di biologia e di controllo della qualità delle colture erbacee, nell'ambito del quale vengono effettuate rilevazioni analitiche su colture erbacee e officinali (piretro, origano, stevia rebaudiana, piante biocide).</p> <p>Ha vinto nel 2000 una borsa di dottorato in "Agronomia Mediterranea" XV ciclo conseguendo il titolo di Dottore di ricerca è stato conseguito nel 2004.</p> <p>Ha trascorso un periodo di studio, tra il 2002 e 2003, presso il Centro di ricerca "Scottish Crop Research Institute" in Invergovrie, Dundee, Scozia, effettuando studi di fisiologia.</p> <p>Ha svolto diversi periodi di formazione, stages e master su argomenti inerenti le problematiche agronomiche delle la fisiologia, la qualità delle colture erbacee e officinali.</p> <p>Ha collaborato alla stesura del volume "Piante Officinali" a cura di Adda Editore (autori V.Marzi, G. De Mastro).</p> <p>Ha pubblicato circa 90 lavori su rivista specializzate su, atti di convegni nazionali e internazionali, ed è stato coinvolto in diversi progetti di ricerca. Svolge attività di supporto ai corsi di coltivazioni erbacee e tecniche erboristiche.</p>
61	Bottalico	Giovanna	<p>(max 2.000 car.)</p> <p>Nata a Bari il 13/04/1960.</p> <p>Dal 2000 funzionario tecnico (Cat.D) dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro- Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti.</p> <p>Laurea in Scienze Agrarie (1985).</p> <p>Abilitazione all'esercizio della libera professione di agronomo (1985).</p> <p>Dottorato di ricerca in Protezione delle Colture, indirizzo virologico (1999).</p> <p>Esperienze acquisite</p> <p>Da giugno 1985 a marzo 1992 partecipa alla realizzazione di un progetto per la costituzione di un Centro di propagazione in vitro di piante orto floro frutticole ai sensi della legge n. 44 dell' 84.</p> <p>Da giugno 1993 fino a gennaio 2000 collabora con il Dipartimento di Protezione delle Pianta e Microbiologia Applicata e l'Istituto Agronomico Mediterraneo di Valenzano (Ba) per un programma di risanamento di cloni di vite e altre specie arboree interessandosi di tecniche di risanamento in vitro.</p> <p>In ottobre 2011 frequenta come esperta di tecniche di risanamento il laboratorio del "Departamento de sanidad Vegetal" dell'Università di Santiago in Cile.</p> <p>In ottobre 2012 frequenta i laboratori del "Foundation Plant Services" dell'Università di Davis in California come esperta in tecniche di risanamento di materiale di propagazione di olivo.</p> <p>Attività didattiche:</p> <p>2004: corso di Master di I livello in "Certificazione delle produzioni vivaistiche" modulo "Coltura in vitro di tessuti".</p> <p>2008: Corsi IFTS cod.326-Pu-Ba Ist. Sec. Sup. moduli "Produzione di fonti primarie: tecniche di risanamento" e "Certificazione fitosanitaria: principi ed organizzazione della certificazione.</p> <p>2009: aggiornamento docenti Piano intervento CIPE IFTS/Ricerca "L'istruzione e la Formazione Tecnica Superiore per lo Sviluppo della Ricerca nel Mezzogiorno modulo: "Applicazione della coltura in vitro per il risanamento e conservazione di germoplasma sanitarmente migliorato"</p> <p>Attività scientifica</p> <p>L'attività scientifica è documentata da oltre 40 pubblicazioni su riviste nazionali, internazionali e presentazioni a convegni.</p>
	<b>TOTALE</b>		

## 5.b.4 TABELLA RIEPILOGATIVA ESPERTI ESTERNI

n°	Nome	Cognome	Breve Curriculum
41	Lazzeri	Luca	<p>(max 2.000 car.)  Nato a Firenze il 12 Marzo 1960  Laurea in Scienze Agrarie conseguita presso l'Università di Firenze. Voto 108/110. Anno 1986.  Dal 1988 in servizio presso l'Istituto Sperimentale per le Colture Industriali di Bologna afferente prima al Centro di Ricerca per le Colture Industriali, poi al Consiglio per la Ricerca in Agricoltura (CRA).  Tra le numerose filiere della Chimica Verde ha operato prevalentemente nei settori dei biolubrificanti, delle molecole ad azione biocida e nel settore dei biocarburanti da colture oleaginose.  Lo studio della famiglia delle Brassicaceae ha previsto la valutazione sia come piante oleaginose a destinazione non alimentare, sia per il sistema secondario di difesa mirosinasi-glucosinolati. In tale ambito, ha contribuito allo sviluppo della tecnica della Biofumigazione. L'attività del settore ha spaziato dalla selezione non OGM di nuovi genotipi in funzione sia del contenuto di olio ad alto erucico per un'utilizzazione nel settore dei biolubrificanti o dei biocarburanti, sia del contenuto quali-quantitativo in glucosinolati nei vari organi della pianta, alla definizione ed applicazione della tecnica della biofumigazione in diverse realtà italiane attraverso l'uso di piante biocide da sovescio. Sono state inoltre definite tecnologie innovative per la produzione di materiali quali pellet e farine ammendanti e formulazioni oleose a base di biomasse delle Brassicaceae che hanno consentito un ulteriore sviluppo della biofumigazione in ambito nazionale ed internazionale.  Ha contribuito alla presentazione di 4 brevetti internazionali, e di registrazioni di nuovi genotipi delle brassicaceae (Crambe abyssinica cv. Mario, Crambe abyssinica cv. Belann Italia, Brassica carinata sel. ISCI 7, Brassica rapa e di piante biocide da sovescio (Brassica juncea sel. ISCI20, ISCI99, ISCI61, Eruca sativa cv. Nemat). Vanta oltre 30 pubblicazioni ISI e numerosi coordinamenti di progetti nazionali e regionali.</p>
51	D'Addabbo	Trifone	<p>(max 2.000 car.)  Place and date of birth: Bari, Italy, 24 May 1958.  Work experience: Dr. Trifone D'Addabbo is a C.N.R. researcher (Consiglio Nazionale delle Ricerche) in the Plant Protection Institute (IPP), Section of Bari, Italy.  He was graduated in 1982 at the University of Bari in Agricultural Sciences, Faculty of Agriculture, with full marks and laud (110/110 cum laude).  Since 1987 he is a nematologist. In particular, his research regarded the following aspects:  - Control of phytoparasitic nematodes by natural compounds and nematicidal plants;  - Control of phytoparasitic nematodes by soil organic amendments;  - Chemical control of phytoparasitic nematodes;  - Host-parasite relationship;  - Control of phytoparasitic nematodes by soil solarization (deriving model relating temperature x exposure time x nematode survival);  Partecipation to international projects:  Scientific responsible of the project "Effect of composting of agroindustrial wastes on animals and human pathogen germs and phytoparasitic nematodes", in the framework of the Bilateral Agreement CNR/SAV (Slovak Republic) (Years 2004/2006).  Scientific responsible of the project "Characterization of nematicidal activity of essential oils from aromatic and medicinal plants of Morocco", in the framework of the Bilateral Agreement CNR/CNRST (Morocco) (Years 2006/2007).  Collaboration to other Bilateral Projects CNR/ICCTI (Portugal) (years 1999/2000), CNR/SAV (Slovak Republic) (Years 2001/2003), CNR/MTA (Hungary) (Years 2004/2006).  Membership of professional Organizations:  European Society of Nematologists (ESN)</p>
61	Campanelli	Angela	<p>(max 2.000 car.)  Nata a Grumo Appula (BA) il 26/08/1980, il 20 febbraio 2007 si laurea in Scienze Forestali e Ambientali conseguita presso l'Università degli Studi di Bari con votazione 110/110 e lode con tesi sperimentale in Biologia Vegetale: "Inoculazione micorrizica di Spartium junceum L. per il possibile utilizzo in progetti di rivegetazione di ecosistemi desertificati del Mediterraneo".  Il 20 maggio 2011 consegue il titolo di Dottore di ricerca in "Agronomia Mediterranea" (XXIII ciclo) discutendo la tesi sperimentale: "Utilizzo di biotecnologie per migliorare la tolleranza delle piante alla salinità"  A giugno 2011 vince una selezione pubblica per attribuzione di un assegno di ricerca biennale sul progetto "Utilizzazione di funghi micorrizici e valorizzazione di germoplasma per la produzione di piantine di carciofo di qualità" presso il DiSAATT dell'Università di Bari.  Negli anni 2009-2010 partecipa a un progetto nazionale "CAR-VARVI" – Valorizzazione di germoplasma di carciofo attraverso la costituzione varietale e il risanamento da virus.  Negli anni 2009-2010 partecipa anche al progetto "Valutazione multifunzionale della famiglia delle Labiate", finanziato dall'Università degli Studi di Bari.  Per la sua attività di formazione ha seguito i seguenti corsi:</p>



			<p>10-14 settembre 2012: Segue Summer School of Floriculture in "Micropropagazione e tecniche avanzate di coltura in vitro", Sanremo-Pescia</p> <p>26-29 aprile 2010: Segue Seminario "Piante officinali: coltivazione e utilizzazione dei loro derivati" Corte Benedettina, Legnaro (PD)</p> <p>17-20 Giugno 2009: Segue Summer School in "Mineral nutrition in photosynthetic organism: molecular, physiological and ecological aspects"- Acquafredda di Maratea.</p> <p>12-16 Gennaio 2009: Segue un corso interdisciplinare "Biologia Funzionale degli Stress nelle Colture Agrarie" 12-16 gennaio 2009, Facoltà di Agraria, Portici.</p> <p>Dal 2010 è membro della Società Italiana di Agronomia (SIA).</p>
71	Ruffoni	Barbara	<p>(max 2.000 car.)</p> <p>Laurea in Scienze Biologiche - Università di Milano.</p> <p>Corso di perfezionamento in genetica (Univ. Pavia), in Biotecnologie (Univ. La Sapienza, Roma), in Crioconservazione delle risorse genetiche (ISFRU, Roma).</p> <p>Ricercatrice al CRA-FSO, Unità di Ricerca per la Floricoltura e le specie ornamentali dal 1988 presso il dipartimento di Propagazione; primo ricercatore dal 1999.</p> <p>Attività ed esperienze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Micropropagazione e risanamento di specie floricole, ornamentali ed aromatiche; tecniche in vitro a supporto del miglioramento genetico;</li> <li>- Risanamento da virus in ornamentali e detection molecolare.</li> <li>- Coltura in vitro di piante mediterranee e a rischio di estinzione per la conservazione della biodiversità.</li> <li>- Embriogenesi somatica per produzione di semi artificiali.</li> <li>- Sistemi di micropropagazione innovativi: coltura in immersione temporanea e bireattore.</li> <li>- Biologia molecolare legata ai processi di differenziamento.</li> <li>- Applicazioni biotecnologiche su piante a duplice attitudine ornamentali/medicinali, per la domesticazione e selezione di genotipi ornamentali e chemotipi.</li> <li>- Produzione di biomassa da colture cellulari o da hairy roots per estrazione di metaboliti secondari.</li> </ul> <p>Nell'editorial board della rivista Propagation of Ornamental Plants. Revisore per diverse riviste internazionali.</p> <p>Docenze: Biotecnologie vegetali - Master Piante aromatiche e medicinali - Univ. Pisa (2008 - 2010); Tecniche di propagazione - Corso di Laurea in Produzioni Vegetali - Florovivaiismo - Facoltà di Agraria - Torino (2009); Tecniche in vitro a supporto del miglioramento genetico - Summer School in floriculture - 2011 - Univ. Torino; Tecniche di micropropagazione - Univ. Catania, giugno 2012; Produzione di biomassa in vitro: induzione e scale up - Summer School in Floriculture 2012; Micropropagazione di specie ornamentali da interno e da esterno al Corso base di micropropagazione, teoria e pratica, Martorano di Cesena, ottobre 2012.</p> <p>Autore di più di 180 articoli scientifici e divulgativi.</p>
81	Lambardi	Maurizio	<p>(max 2.000 car.)</p> <p>Nato a Firenze il 12.2.1957.</p> <p>Primo Ricercatore CNR dell'IVALSA/Istituto per la Valorizzazione del Legno e delle Specie Arboree di Sesto Fiorentino (Firenze). Dal 2001 al 2010, Docente a contratto dell'Università di Modena e Reggio Emilia, Facoltà di Agraria, Corso di Laurea in Bioscienze e Biotecnologie.</p> <p>Attualmente, il Dr. M. Lambardi è:</p> <p>Nel CNR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabile della Commessa: Salvaguardia e valorizzazione delle specie arboree,</li> <li>- Membro eletto del Consiglio d'Istituto,</li> <li>- Responsabile del laboratorio di Tecnologie In Vitro e Crioconservazione</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chairperson della Commissione: Biotechnology and Molecular Biology dell'International Society of Horticultural Science</li> <li>- Chairman della Society for Low Temperature Biology</li> <li>- Responsabile del Gruppo di Lavoro Società di Ortoflororutticoltura Italiana "Micropropagazione e Tecnologie In Vitro"</li> <li>- Member dell'Editorial Board della rivista ISI CRYOLETTERS</li> <li>- Membro dell'Editorial Board della rivista ISI Propagation of Ornamental Plants</li> <li>- Accademico Corrispondente dell'Accademia dei Georgofili</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expert evaluator per : INTAS (International Association for the cooperation with scientists from the New Independent States, ex-Soviet Union), per valutazione proposte di finanziamento su propagazione e biotecnologie vegetali (dal 1998 al 2006);</li> <li>ISTC/MHTH (International Science &amp; Technology Center) per valutazione proposte di finanziamento su biotecnologie vegetali (dal 2004);</li> <li>EU/SEE-ERA.NET (Research and Thematic Network Projects in/with the Western Balkan Region) per valutazione proposte di finanziamento su biodiversità e biotecnologie vegetali (dal 2007);</li> <li>International Bureau of the Federal Ministry of Education and Research at the Project Management Agency per progetti sottoposti al Ministry of Education and Science of the Russian Federation (dal 2010 in avanti);</li> <li>Ministry of Science and Technological Development della Repubblica di Serbia (dal 2010 in avanti).</li> </ul> <p>Autore o co-autore di oltre 130 pubblicazioni</p>
91	Morone	Irene	<p>(max 2.000 car.)</p>

	Fortunato		<p>Consegue la laurea con voti 110/110 e lode presso l'Università di Bari dove presta servizio come professore associato fino al 31/10/2011.</p> <p>Date e curriculum accademico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dal 19/4/71 al 31/10/71 assistente incaricata presso la cattedra di Botanica della Facoltà di Scienze dell'Università di Bari.</li> <li>- Dall'1/11/71 al 31/12/74 titolare di una borsa di studio di addestramento didattico e scientifico presso la cattedra di Fisiologia vegetale della Facoltà di Scienze dell'Università di Bari.</li> <li>- Dal 1/11/74 al 31/5/79 titolare di un contratto di cui all'art. 5 del D.L. 1/10/79 n. 580, presso l'Istituto di Agronomia generale e Coltivazioni erbacee della Facoltà di Agraria dell'Università di Bari.</li> <li>- Dal 1/6/79 al 31/10/85 assistente ordinario presso la cattedra di Agronomia generale e Coltivazioni erbacee della Facoltà di Agraria dell'Università di Bari.</li> <li>- Dal 4/2/1985 al 31/10/2011 professore associato presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Bari di "Tecnologie di propagazione e vivaismo in Orticoltura e Floricoltura".</li> <li>- Dal 1/11/2004 al 31/10/2011 detiene, per incarico, la disciplina di "Micropropagazione e colture in vitro" presso la Facoltà di Biotecnologie dell'Università di Bari.</li> <li>- Dal 1997 al 2000 componente collegio docenti del dottorato di ricerca: "Politiche per lo sviluppo del territorio".</li> <li>- Dal 1999 al 2006 componente collegio docenti del dottorato di ricerca: "Miglioramento genetico delle piante coltivate".</li> <li>- Dal 2005 al 31/10/2011 componente collegio docenti del dottorato di ricerca: "Agronomia mediterranea"</li> <li>- Dal 2010 31/10/2011 coordinatore dell' INDIRIZZO IN PRODUZIONI VEGETALI della Scuola Di Dottorato Di Ricerca In Scienze Della Pianta E Tecnologie Per L'ambiente. E' stata responsabile di numerosi progetti nazionali. Relatore di numerose tesi di laurea e di dottorati.</li> </ul> <p>Ha presentato comunicazioni e relazioni su invito in numerosi convegni nazionali ed internazionali.</p> <p>E' autore di circa 150 pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali.</p>
; 1	Fanizzi	Paolo	<p>(max 2.000 car.)</p> <p>Responsabile produzione soluzioni di riferimento certificate (C.R.M.) per taratura strumentale presso "Lab Instruments s.r.l.", fine chemicals division, S.S. 172 Putignano Alberobello, Km 28+200, Castellana Grotte (Ba).</p> <p>Farmacista collaboratore presso la farmacia "Lucarella" in Martina Franca, (Ta).</p> <p>Docente del corso di "Elementi di Farmacologia" presso l'Istituto E.N.A.I.P. in Martina Franca.</p> <p>Dipartimento Farmaco-Chimico della Università degli Studi di Bari, progetto di ricerca sul "molecular modeling" del sito attivo del recettore <math>\beta</math>-3 adrenergico tramite farmacofori arilossipropanolacetici".</p> <p>Partecipazione a seminari formativi: "L'evoluzione della spettroscopia infrarossa (4/12/2012)", " Tecniche cromatografiche nel controllo ambientale della sicurezza alimentare (14/6/2012)", "Linee guida per la validazione dei metodi analitici ed il calcolo della incertezza di misura", Dott. Sandro Spezia, Thermofisher Scientific (17/2/2011) "Corretto impiego delle Pipette, linee guida GPP", (22/6/2012), dipartimento di Scienze Biologiche, Università di Bari.</p> <p>Attività di affiancamento degli "specialists" della Thermo Fisher Scientific presso clienti della "Lab Instruments s.r.l."</p> <p>Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche presso l'Università degli Studi di Bari (110/110). Tesi in Chimica Farmaceutica: "Sviluppo di un nuovo potenziale agonista <math>\beta</math>-3 adrenergico"</p> <p>L'esperienza come Responsabile della produzione di C.R.M. ha permesso di implementare la conoscenza delle tematiche normative e dei requisiti di accreditamento e certificazione afferenti alle ISO relative (EN ISO 17025, ISO Guide 34, 35, 31). Inoltre l'attività professionale svolta implica l'uso estensivo e quotidiano di tecniche ifenate al fine di controllo e produzione di soluzioni e miscele di riferimento certificate di fitofarmaci (LC-MS/MS, GCMS, HPLC/DAAD, GC-FID, ECD, spettroscopia IR e NMR).</p>
; 1	Cavoski	Ivana	<p>(max 2.000 car.)</p> <p>Date of birth 6 March 1977, Actual position: International officer and junior researcher at CIHEAM-MAIB. Academic qualifications: PhD Environmental and agricultural chemistry (2008), MSc Organic Agriculture (2004), BSc Agricultural engineer (2001). Visiting Scientist: Agrosphere Institute, ICG-4, Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich, Germany (2010) and Department for Toxicology, Food Toxicology Unit, High Resolution Mass Spectrometry Laboratory, University of Cagliari, Italy (2006). She has obtained several awards in 2006 she obtained Training award from Mediterranean group for pesticide research in the area of natural biopesticides. Her main interests have so far been focused on highly active natural products from plant origin. She was supervisor of four Master theses and one PhD thesis. Analytical skills: LC-MS-QTOF, LC/MS/MS, HPLC, GC/MS, GC, FT-IR, Fluorescence and EEM fluorescence spectroscopy.</p> <p>Cavoski I, Al Chami Z, Bouzebboudja F, Sasanelli N, Simeone V, Mondelli D, Miano T, Sarais G, Ntalli NG, Caboni P (2012) Melia azedarach controls Meloidogyne incognita and triggers plant defense mechanisms on cucumber. Crop Protection 35:85-90.</p> <p>Caboni P, Ntalli NG, Aissani N, Cavoski I, Angioni A (2012) Nematicidal Activity of (E,E)-2,4-Decadienal and (E)-2-Decenal from Ailanthus altissima against Meloidogyne javanica. J. Agric. Food Chem. 60, 1146-1151.</p> <p>Cavoski I, Caboni P, Sarais G, Cabras P, Miano T (2007) Photodegradation of Rotenone in Soils under Environmental Conditions. J. Agric. Food Chem., 55 (17), 7069-7074.</p>

		Cavoski I, Miano T (2013) Destino di biopesticidi nel suolo. In <i>Biopesticidi di origine naturale</i> , Ed. P. Caboni and A. Angioni, 285-335. Cavoski I, Caboni P, Miano T (2011) <i>Natural pesticides and future perspectives. In Pesticides in the Modern World - Pesticides Use and Management</i> , Ed. M. Stoytcheva, 169-190.
	<b>TOTALE</b>	

### 5.b.5 PROFILI DEI TUTOR: d'aula, scientifico,d'azienda, tecnologico

#### Tutor interni / d'aula

n°	Cognome Nome	Struttura di appartenenza	Profilo	Impegno orario
41	Tagarelli Anna	Dipartimento Scienze Agro-Ambientali e Territoriali	d'aula/tecnologico	30
51	Rodio Angelo	Dipartimento Scienze Agro-Ambientali e Territoriali	d'aula/tecnologico	30

#### Tutor esterni

n°	Quantità	Profilo	Impegno orario
----	----------	---------	----------------

### 5.b.6 TABELLA EVENTUALE PERSONALE INTERNO PER L'ORGANIZZAZIONE E LA GESTIONE AMMINISTRATIVA

n°	Cognome	Nome	Funzioni/mansioni	Struttura di appartenenza	Impegno orario
41	CORTESE	MARIA	supporto organizzazione del corso	Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali	100
51	STELLACCI	ROSALBA	supporto organizzazione del corso	Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali	100
61	RODIO	ANGELO	supporto organizzazione del corso	Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali	100
71	TAGARELLI	ANNA	entrambi: supporto alla didattica e all'organizzazione	Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali	100
81	MANOLIO	GIOVANNI	entrambi: supporto alla didattica e all'organizzazione	Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali	100
	<b>TOTALE</b>				<b>500</b>

### 5.b.7 TABELLA EVENTUALE PERSONALE ESTERNO PER LA ORGANIZZAZIONE E LA GESTIONE AMMINISTRATIVA

n°	Funzioni/mansioni	Impegno orario
	0.000	0.000

### 5.b.8 EVENTUALI MODULI DIDATTICI APERTI A PARTECIPANTI ESTERNI

Indicare n.ro max di moduli didattici a cui può accedere il partecipante (art. 5 lett. i) 1

### 6. POSTI DISPONIBILI

**6.a CORSISTI**

<b>N. MIN</b>	10
<b>N. MAX</b>	20

**6.b PARTECIPANTI**

<b>Numero di moduli</b>	1
<b>Numero partecipanti</b>	10

**6.c UDITORI**

<b>Numero uditori</b>	10
-----------------------	----

**7. TITOLI DI ACCESSO**

<b>LAUREE ANTE D.M. 509</b>	
<b>DIPLOMA UNIVERSITARIO DI DURATA TRIENNALE</b>	
<b>CLASSI DELLE LAUREE TRIENNALI</b>	
<b>CLASSI DELLE LAUREE SPECIALISTICHE D.M. 509</b>	<p>6/S-Classe delle lauree specialistiche in biologia,  7/S-Classe delle lauree specialistiche in biotecnologie agrarie,  8/S-Classe delle lauree specialistiche in biotecnologie industriali,  9/S-Classe delle lauree specialistiche in biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche,  14/S-Classe delle lauree specialistiche in farmacia e farmacia industriale,  62/S-Classe delle lauree specialistiche in scienze chimiche,  68/S-Classe delle lauree specialistiche in scienze della natura,</p> <p>77/S-Classe delle lauree specialistiche in scienze e tecnologie agrarie,  78/S-Classe delle lauree specialistiche in scienze e tecnologie agroalimentari,  79/S-Classe delle lauree specialistiche in scienze e tecnologie agrozootecniche,  82/S-Classe delle lauree specialistiche in scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio</p>
<b>CLASSI DELLE LAUREE MAGISTRALI D.M. 270</b>	<p>LM-6-Biologia,  LM-7-Biotecnologie agrarie,  LM-8-Biotecnologie industriali,  LM-9-Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche,  LM-13-Farmacia e farmacia industriale,  LM-54-Scienze chimiche,  LM-60-Scienze della natura,  LM-69-Scienze e tecnologie agrarie,  LM-70-Scienze e tecnologie alimentari,  LM-75-Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio</p>

Scuola di Specializzazione in:	
PROFESSIONI SANITARIE (L. 1/2002, art. 10 comma 1)	
Altri Titoli:	<i>titolo di pari valore rilasciato all'estero, riconosciuto idoneo dal Comitato Tecnico Scientifico del corso ai soli limitati fini dell'iscrizione al corso</i>
ALTRI TITOLI (traduzione in inglese - ALMA LAUREA: es. iscrizione ad albo professionale...)	<i>title of equal value issued abroad and recognized as eligible by the Technical and Scientific Committee of the course only to the limited purposes for the course</i>

## 8. SELEZIONE

<b>Titoli</b>	<i>Laurea</i>	<i>Punteggio: 5</i>	<i>con lode</i>
	<i>Altro</i>	<i>Punteggio: 10</i>	
	<i>Altre Pubblicazioni</i>	<i>Punteggio: 5</i>	
	<i>Altri titoli</i>	<i>Punteggio: 10</i>	
		<b>TOTALE: 30</b>	

### Prova scritta

*Sarà cura del Coordinamento didattico-scientifico del Master comunicare data e luogo della prova tramite:*

*e-mail*

*, pubblicazione sul sito di Ateneo*

### Colloquio

*Sarà cura del Coordinamento didattico-scientifico del Master comunicare data e luogo della prova tramite:*

*e-mail*

*, pubblicazione sul sito di Ateneo*

### REQUISITI PREFERENZIALI

*Criteri di valutazione:*

*- colloquio: grado di conoscenza della lingua inglese fino a 20 punti;  
- valutazione del curriculum vitae et studiorum (voto di laurea, esperienze lavorative pertinenti, altri titoli ammissibili): fino a 30 punti.*

*Il punteggio minimo per l'ammissione al corso è pari a 30/50.*

### REQUISITI PREFERENZIALI

**(traduzione in inglese - ALMA LAUREA es. conoscenze di base o avanzate in specifici ambiti disciplinari, voto di laurea...)**

*Evaluation criteria:*

*- Oral exam: degree of knowledge of the English language up to 20 points;  
- Evaluation of the curriculum vitae (degree, relevant work experience, other qualification eligible): up to 30 points.*

*The minimum score for admission to the course is 30/50.*

## 8.a QUOTA D'ISCRIZIONE E CONTRIBUTO

Quota di iscrizione	<i>Euro 3.600,00</i>
Prima rata (per chi la prevede)	