

**Università degli Studi di Bari**  
**PROPOSTA DI ISTITUZIONE - MASTER A.A.2012/2013**

**1. DENOMINAZIONE**

<b>Denominazione del Master</b>	SALUTE, SICUREZZA ALIMENTARE E POLITICHE RELATIVE PER L'AREA MEDITERRANEA - HEFSA
<b>Denominazione (traduzione in lingua inglese - ALMA LAUREA)</b>	HEALTH, FOOD SAFETY AND RELATED POLICIES FOR THE MEDITERRANEAN AREA - HEFSA
<b>Livello</b>	I livello
<b>Durata</b>	Annuale
<b>Crediti</b>	60
<b>Settore scientifico disciplinare</b>	AGR07, MED26, BIO09, SECS-P06
<b>Presenza/Distanza</b>	in presenza
<b>Lingua</b>	<b>Italiano</b> ; <b>Inglese</b>
<b>se altro:</b>	
<b>Prima Attivazione/Rinnovo</b>	Prima attivazione

**2a. TIPOLOGIA**

Università degli Studi di Bari "A. Moro"

## 2b. ENTI COLLABORATORI

n°	Nome ENTE	Modalità di collaborazione
1.	COMUNITA' DELLE UNIVERSITA' MEDITERRANEE - C.U.M.	contributi logistici
2.	COMUNITA' DELLE UNIVERSITA' MEDITERRANEE - C.U.M.	borse di studio

## 3.a STRUTTURA PROPONENTE

n°	Dipartimento	Data e delibera del Consiglio di Dipartimento
1.	(DiBCA)	30/03/2012

## Ulteriori informazioni (Didattica, prove di selezione, calendario, comunicazioni ufficiali post lauream...)

<b>Sede Amministrativa e contabile</b>	COMUNITA' DELLE UNIVERSITA' MEDITERRANEE - C.U.M.
<b>Indirizzo completo (Via, n., CAP, Città)</b>	CELSO ULPIANI, VILLA LA ROCCA, 70126, BARI
<b>Referente</b>	PROF. LUIGI RICCIARDI
<b>Telefono</b>	0039 080 5443001; 0039 080 5442479
<b>E-mail</b>	ricciard@agr.uniba.it; info@cmungo.org
<b>Sito Web del Master se presente</b>	www.cmungo.org

## 3.b DOCENTI PROPONENTI

n°	Nome e Cognome	Qualifica	ATENEO	Telefono	E-mail
1.	LUIGI RICCIARDI	PROFESSORE ORDINARIO	ATENEO DI BARI	080 5443001	ricciard@agr.uniba.it
2.	PIERO PORTINCASA	PROFESSORE ASSOCIATO	ATENEO DI BARI	080 5478227/234	pieroportincasa@gmail.com
3.	FRANCESCO LOSURDO	PROFESSORE ORDINARIO	ATENEO DI BARI	080 5717254	f.losurdo@lex.uniba.it
4.	ANTONIO IPPOLITO	PROFESSORE ORDINARIO	ATENEO DI BARI	080 5443062	ippolito@agr.uniba.it

5.	MAURO MINERVINI	ASSISTENTE ORDINARIO r.e.	ATENE0 DI BARI	080 5478415	m.minervini@fisiol.uniba.it
6.	GIUSEPPE DE MASTRO	PROFESSORE ASSOCIATO	ATENE0 DI BARI	080 5443043	demastro@agr.uniba.it

### 3.c COORDINATORE

<b>Nome</b>	LUIGI
<b>Cognome</b>	RICCIARDI
<b>Qualifica</b>	PROFESSORE ORDINARIO
<b>Settore scientifico disciplinare</b>	AGR/07
<b>Struttura di appartenenza</b>	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E CHIMICA AGROFORESTALE ED AMBIENTALE
<b>Telefono</b>	080/5443001
<b>E-mail</b>	ricciard@agr.uniba.it

### COMITATO TECNICO SCIENTIFICO

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

n°	Nome e Cognome	Qualifica	ATENE0	Telefono	E-mail
1.	LUIGI RICCIARDI	PROFESSORE ORDINARIO	ATENE0 DI BARI	080 5443001	ricciard@agr.uniba.it
2.	PIERO PORTINCASA	PROFESSORE ASSOCIATO	ATENE0 DI BARI	080 5478227/234	pieroportincasa@gmail.com
3.	ANTONIO IPPOLITO	PROFESSORE ORDINARIO	ATENE0 DI BARI	080 5443062	ippolito@agr.uniba.it
4.	FRANCESCO LOSURDO	PROFESSORE ORDINARIO	ATENE0 DI BARI	080 5717254	f.losurdo@lex.uniba.it
5.	GIUSEPPE DE MASTRO	PROFESSORE ASSOCIATO	ATENE0 DI BARI	080 5443007	demastro@agr.uniba.it

### 3.d.2 DOCENTI ESTERNI all'Univ. di BARI

n°	Cognome	Nome	Qualifica	Strutture consorziate	Settore scientifico disciplinare
----	---------	------	-----------	-----------------------	----------------------------------

### 3.d.3 ESPERTI ESTERNI

n°	Nome	Cognome	Qualifica	Competenze specifiche	Altre Università/Enti Privati
1.	LUIGI	AMBROSI	PROFESSORE ORDINARIO A RIPOSO	MEDICINA DEL LAVORO	PRESIDENTE C.U.M.
2.	CARLO	DI BENEDETTA	PROFESSORE ORDINARIO A RIPOSO	FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE	TITOLARE CATTEDRA UNESCO-UNITWIN E DELEGATO CUM PER LE POLITICHE DEL MEDITERRANEO

### 3.e SEDE DIDATTICA

<b>Struttura</b>	COMUNITA' DELLE UNIVERSITA' MEDITERRANEE - C.U.M.
<b>Indirizzo completo (Via, n., CAP, Città)</b>	VILLA LA ROCCA, VIA CELSO ULPIANI, 27, 70126, BARI
<b>E-mail</b>	presidente@cum.uniba.it

### 4. OBIETTIVI DEL MASTER

La "Health and Food Safety" deve garantire una minima protezione da malattie e stili di vita scorretti. La corretta nutrizione, derivante dalla disponibilità di cibo prodotto in modo eco-sostenibile e alimenti preparati e conservati adeguatamente, è in grado non solo di prevenire l'insorgere di malattie, ma anche di promuovere il buono stato di salute. Obiettivo del Master è di formare figure professionali con competenze nel settore agrario e medico-biologico, che possano suggerire ai propri governanti opportune modifiche delle regolamentazioni vigenti nell'areale mediterraneo, inerenti: l'insegnamento e la conoscenza delle migliori modalità di produzione, conservazione ed utilizzazione delle produzioni agrarie e degli alimenti, il rilievo di patologie legate a malnutrizione per difetto o per eccesso, l'analisi comparata delle abitudini e dell'organizzazione alimentare, promuovendo corrette strategie di politica agraria, socio-sanitaria, alimentare e nutrizionale.

### 4.a SBOCCHI OCCUPAZIONALI (V. art. 6 comma 1 regolamento)

<p><b>La descrizione della figura professionale che si intende formare e le funzioni che sarà chiamata a svolgere in relazione al particolare settore occupazionale al quale si riferisce</b></p>	<p>Nell'area mediterranea, caratterizzata dalla contemporanea presenza di Paesi industrializzati e società pre-industriali, sussiste un diverso grado di sicurezza alimentare e una diversa consapevolezza dell'opinione pubblica sulla salvaguardia della salute. Infatti, in detta area sono presenti scenari alimentari, nutrizionali e dietologici completamente differenti e, spesso, i costumi alimentari determinano importanti patologie. Nelle società preindustriali sussistono malattie di origine infettiva e parassitaria, dovute alla scarsa igiene dell'ambiente ed, a volte, alla difficoltà di reperire gli alimenti in modo quanti-qualitativamente sufficiente. In dette società la cultura degli alimenti e la sanità pubblica potrebbero derivare grande giovamento dall'attuazione di strategie e campagne di sensibilizzazione, condotte in modo organizzato dai Governi di quei Paesi, volte ad accrescere la salubrità degli ambienti di produzione e conservazione del cibo e degli alimenti e alla diffusione di informazioni relative ai basilari e corretti regimi alimentari da adottare. Nelle società industriali l'abbondante reperibilità, disponibilità e variabilità dei cibi e degli alimenti, concorrono a determinare malattie soprattutto a carattere degenerativo, devastanti sia dal punto di vista personale che sociale. Anche in questo caso appare fondamentale poter fornire all'opinione pubblica utili e corrette informazioni alimentari, suggerendo limitazioni nell'assunzione di cibo e diete maggiormente equilibrate.</p> <p>Da quanto esposto appare evidente come l'intero territorio mediterraneo possa essere interessato all'attuazione di strategie e politiche sanitarie, agricole, alimentari e nutrizionali che promuovano la produzione sostenibile ed ecocompatibile di cibo e la corretta conservazione degli alimenti al fine di prevenire l'insorgere di malattie e favorire il buono stato di salute dei cittadini. Dunque, si ritiene vi sia un importante bisogno da parte dei citati territori e dei rispettivi Governi di significative domande formative, che curino l'approfondita preparazione di discenti nel settore agrario, per la produzione e conservazione agro-sostenibile del cibo e degli alimenti, e nel settore medico e dietologico, al fine di formare operatori esperti e motivati in grado di incidere sulle politiche sanitarie e alimentari dei propri Paesi, suggerendo sia itinerari agronomici, dietetici e salutistici sicuri sia la modifica o l'abolizione di abitudini alimentari inadeguate.</p>
---	---

<b>La documentata analisi dell'esigenza formativa di riferimento</b>	<p>La domanda potenziale di formazione riferibile al Master, anche se di difficile quantificazione all'unità, è certamente ampia e differenziata. Per offrire un'idea di ordine quantitativo su di essa si può considerare che, sommando la popolazione dell'Europa mediterranea e quella dell'arco afro-asiatico dello stesso bacino, i potenziali beneficiari di un programma di alta formazione, come quello in cui si inserisce il Master, ammonta a 400 milioni di persone. Se si adottasse un rapporto-obiettivo di 1:10.000 abitanti, tra operatori ed esperti direttamente coinvolti nell'educazione culturale e produttiva e nelle funzioni di controllo della salute pubblica, e popolazione residente, il fabbisogno teorico di operatori potenzialmente interessati al Master è calcolabile in 40.000 unità. Si tratta di un ampio bacino di domanda, con diversi fabbisogni formativi secondo le aspettative di impiego e del grado di formazione posseduto dai discenti. Infatti, al Master potrebbero essere interessati giovani appena usciti dalle università e non ancora inseriti nel mondo del lavoro, specialisti di discipline collaterali, che vogliono integrare le proprie conoscenze scientifiche e l'originaria specializzazione, funzionari e dirigenti della sanità pubblica e di strutture sanitarie private, Ordini professionali, industrie agro-alimentari. In base a queste considerazioni, il Master offre un'offerta didattica diversificata, con un corso completo di 60 CFU e, in aggiunta, tre moduli didattici per operatori interessati a specifiche tematiche: Dieta mediterranea e salute; Qualità e analisi delle produzioni agrarie e degli alimenti; Difesa dei prodotti agricoli ed alimentari da agenti biotici e abiotici.</p> <p>Un segmento di domanda particolarmente interessante è quello riconducibile alla formazione e riqualificazione dei funzionari apicali e dirigenti della sanità pubblica, secondo la metodologia e la logica comunitaria del long life learning, fortemente e costantemente sostenuta dall'U.E. nell'ambito delle politiche per la valorizzazione delle risorse umane e, tra l'altro, ripresa in numerosi documenti di programmazione e rapporti della Commissione europea (per es. la nota "Strategia di Lisbona"). Tale esigenza discende dal fatto che in molti Paesi dell'UE le funzioni dirigenziali e responsabilità di alto livello sono ricoperte da persone che, pur sopperendo con la propria esperienza on the job, hanno una formazione di base inadeguata, superata o, comunque, datata.</p>
--	--

## 5. ORGANIZZAZIONE DEL CORSO

<b>Frequenza Obbligatoria</b>	80,00 %	
<b>Frequenza</b>	<p>La partecipazione alle attività didattiche del Master è obbligatoria. Sarà consentita l'assenza dalla partecipazione alle attività di didattica frontale entro il limite massimo del 20%. Le ore di frequenza settimanali medie saranno pari a 30 e saranno svolte dal lunedì al venerdì ripartendole tra il mattino ed il pomeriggio. La frequenza dei discenti sarà verificata mediante registro del corso debitamente firmato dai discenti e dai docenti.</p>	
<b>Tipologia Didattica</b>	<p>La tipologia didattica che sarà adottata prevede lo svolgimento di lezioni frontali, seminari, workshop, esercitazioni di laboratorio e di campo, visite d'istruzione guidate dai Docenti del Master. Il Master prevede l'espletamento da parte dei discenti di una verifica intermedia, condotta mediante la somministrazione di test e/o colloqui, volta all'accertamento del grado di apprendimento delle discipline svolte nel percorso formativo. Inoltre è prevista una prova finale, che consisterà nella stesura e dissertazione di una tesi realizzata approfondendo argomenti considerati nel Master e concordati tra i discenti e i propri relatori. La tempistica di realizzazione della verifica e della preparazione e discussione della tesi finale del Master sarà stabilita dal Comitato Tecnico Scientifico.</p>	
<b>Verifiche periodiche e CFU</b>	per ogni singolo insegnamento	
<b>Prova finale con obbligo di presentazione tesi e CFU (specificare tipologia di verifica:)</b>	prova scritta/orale	CFU: 3
<b>Ulteriori Informazioni</b>	<p>(per es. attività pratiche/attività di ricerca/viaggi di studio ... ) (max 2000 caratteri)</p> <p>Gli obiettivi formativi del Master saranno raggiunti attraverso lo svolgimento del piano didattico proposto, che sarà attuato in larga parte da Docenti delle Facoltà di Agraria di Bari e Foggia e di Medicina e Chirurgia di Bari, ma anche dall'apporto di Docenti di altre Università italiane e mediterranee, aderenti alla Comunità delle Università Mediterranee (CUM). La realizzazione del Master prevede l'utilizzazione dell'impostazione didattica già frequentemente applicata del "train the trainers", con lezioni frontali impartite in lingua italiana ed inglese. Al Master potranno accedere laureati e funzionari dei diversi Paesi del Mediterraneo, con l'auspicio che essi possano in futuro suggerire ai propri governanti opportune modifiche delle regolamentazioni vigenti, inerenti: l'insegnamento e la conoscenza delle migliori modalità di produzione (proponendo, ad esempio, l'istituzione di specifici corsi di laurea focalizzati sulle rilevate disfunzioni delle comunità locali), raccolta, conservazione ed utilizzazione delle produzioni agrarie e degli alimenti, il rilievo di patologie legate a malnutrizione per difetto o per eccesso, l'analisi comparata delle abitudini e dell'organizzazione alimentare.</p> <p>Quest'ultimo obiettivo verrà particolarmente curato e realizzato attraverso convegni (almeno uno iniziale e uno finale) e seminari tematici, volti all'incontro e al confronto tra operatori di diversa provenienza scientifica, culturale, territoriale ed esperienza professionale. Su queste tematiche saranno coinvolti esperti ed operatori provenienti dai Paesi mediterranei ed extra-mediterranei.</p>	

**5.a ATTIVITA' DIDATTICHE**

Legenda:

- ° (a) Attività frontale (non meno di 360 ore)
- ° (b) Attività didattica assistita o laboratori
- ° (c) Tirocinio (non meno di 300 ore con indicazione della sede ospitante)
- ° (d) Testimonianze e visite/workshop aziendali (non meno di 100 ore)
- ° (e) Studio individuale
- ° (f) Esercitazioni, attività di reparto
- ° (g) Seminari
- ° (h) Didattica a distanza

n°	Insegnamento in italiano	Insegnamento in inglese	Programma in italiano (max 1500 car.)	Programma in inglese	SSD	Docente Respons.	Ente di appartenenza	Qualifica	Ore di didattica frontale							(h)	cfu Tot.
									(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)		
1	DIVERSIFICAZIONE DELLE SPECIE E VARIETA' DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE VEGETALE	SPECIES DIVERSIFICATION AND VARIETY OF FOODS FROM PLANTS	SINOPSI DELL'ALBERO DELLA VITA E ORIGINI DELLE PIANTE MODERNE: Il Paleozoico terminale e l'alternanza di generazione degli aplo diplonti; origine delle piante vascolari (pro-gimnosperme), cambio, radici, semi 'nudi' e foglie; i supercontinenti e la grande moria del Permiano-Triassico. Il Mesozoico: la diffusione di conifere e di Ginkgo biloba, ipotesi sulle origini delle Angiosperme (e della doppia fertilizzazione). Il Cenozoico: prevalenza delle Angiosperme e comparsa delle Graminacee; il trasferimento genico laterale (interspecifico) in Allopteris. EVOLUZIONE DEI GENOMI DELLE PIANTE: Isolamento riproduttivo, ibridazione, evoluzione e speciazione. Fluttuazioni della biodiversità. Mutazione e ricombinazione in geni per caratteri mendeliani e quantitativi alla base della variabilità delle popolazioni naturali e del miglioramento genetico. Il metabolismo secondario. INTRODUZIONE E DOMESTICAZIONE DELLE PIANTE COLTIVATE: caratteristiche ed esempi. LA RIPRODUZIONE: popolazioni prevalentemente allogame, autogame, ed a propagazione vegetativa. Autoincompatibilità e alloincrocio. ALIMENTI FUNZIONALI DI ORIGINE VEGETALE: Erbe naturali e spezie vs nutraceutici. Cenni e/o esempi di sostanze biologicamente attive in frutti, ortaggi, legumi, cereali e amidacei, grassi e oli.	SYNOPSIS OF THE TREE OF LIFE AND ORIGINS OF THE MODERN PLANTS: Paleozoic closing stages and alternate generations in aplo-diplonts; origin of vascular plants (pro-gymnosperms), cambium, roots, 'naked' seeds and leaves; the supercontinents and the Great Dying of the Permian-Triassic. Mesozoic: conifer diffusion and Ginkgo biloba, hypotheses on the origin of Angiosperms (and of double fertilization). Cenozoic: prevalence of Angiosperms and surfacing of Gramineae; lateral gene transfer (inter-specific) in Allopteris. EVOLUTION OF PLANT GENOMES: Reproductive separation, hybridization, evolution and speciation. Fluctuations in biodiversity. Mutation and recombination in genes for mendelian and quantitative characters at the base of variation in natural populations and breeding practices. Secondary metabolism. INTRODUCTION AND DOMESTICATION OF CULTIVATED PLANTS: characteristics and examples. THE REPRODUCTION: Mostly-allogamous, autogamous, and vegetatively propagated populations. Self-incompatibility and outcross. FUNCTIONAL FOODS FROM PLANTS: Natural herbs and spices vs nutraceuticals. Mention and/or examples of biologically active substances in fruits, vegetables, legumes, cereals and starchy plants, fats and oils.	AGR07	Prof. Paolo Resta	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Ricercatore	8,0	4,0			13,0				1,0
2	ECONOMIA, POLITICHE E MARKETING PER LE PRODUZIONI AGRO-ALIMENTARI	AGRIFOOD ECONOMICS, POLICIES AND MARKETING	Il sistema agroalimentare: le imprese e la produzione; le curve di offerta; i prodotti freschi e trasformati; le integrazioni tra imprese; i caratteri dei mercati	Agrifood system: firms and production; supply line; fresh and processes products; firms cooperation; agrifood markets; supply channels and	AGR01	Prof. Rocco Roma	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Ricercatore	12,0	8,0			17,0				1,5

			agroalimentari; i canali distributivi e la distribuzione moderna; il consumatore e l'evoluzione della sua curva di domanda. Le politiche agroalimentari: l'UE e il settore agroalimentare; le riforme del sostegno diretto; politiche per la sicurezza alimentare; politiche per l'ambiente. Il marketing dell'agroalimentare: inquadramento teorico; marketing mix management; qualità come strumento di marketing per le produzioni agroalimentari.	mass channel; consumer behaviours and demand line evolution. Agrifood policy: EU and agrifood sector; direct subsidy reforms; policies for food safety and security; environmental policies. Agrifood marketing: theoretical framework; marketing mix management; quality as marketing tool for agrifood products.														
3.	SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ VEGETALE PER LA RICHIESTA GLOBALE DI ALIMENTI E LA SALUTE UMANA. (PER MODULO A)	PROTECTING AND PROMOTING PLANT BIODIVERSITY FOR THE GLOBAL DEMAND OF FOOD AND HEALTH SAFETY.	Il concetto di biodiversità. L'erosione genetica e le risorse genetiche vegetali (RGV). Principali cause di erosione genetica. Crisi alimentare: un problema planetario. La salvaguardia e valorizzazione delle risorse genetiche. I Centri internazionali per la salvaguardia delle RGV. Le tecniche tradizionali e innovative del Miglioramento genetico delle specie agrarie per l'incremento quanti-qualitativo della produzione e della disponibilità globale di alimenti.	Biodiversity concept. The genetic erosion and the plant genetic resources (PGR's). The main factors of genetic erosion. Food crisis: a worldwide problem. The safeguard and valorisation of PGR's. The international Centres for PGR's safeguard. The traditional and innovative methodologies for the plant breeding. Strategies to improve qualitative and quantitative traits of yield and to increase food availability.	AGR07	Prof. Luigi Ricciardi	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. ordinario	8,0	6,0			11,0					1,0
4.	INFLUENZA DELLA GESTIONE AGRONOMICA SULLA QUALITÀ E VALORE SALUTISTICO DELLE MATERIE PRIME DERIVATE DALLE PRODUZIONI VEGETALI. (PER MODULI A, B, C)	RELATIONSHIPS BETWEEN AGRONOMICAL PRACTICES AND HEALTH VALUE AND QUALITY OF RAW MATERIALS DERIVED FROM CROP PRODUCTIONS.	Ottimizzazione dei metodi di gestione agronomica di colture erbacee ed orticole. Effetto dei metodi di gestione agronomica di colture erbacee ed orticole sulla qualità globale dei prodotti. Valutazione della sostenibilità di metodi e sistemi di agricoltura applicati alle produzioni erbacee ed orticole.	Optimization of the methods of agronomic management of field crops and vegetables cultivations. Effect of the methods of agronomic management of the crops on the total quality of the products. Evaluation of the sustainability of agricultural methods and systems applied to the field crops and vegetables production.	AGR02	Prof. Giuseppe De Mastro	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. associato	16,0	12,0			22,0					2,0
5.	INFLUENZA DELLA TECNOLOGIA PRODUTTIVA SULLA QUALITÀ NUTRIZIONALE DEGLI ALIMENTI A BASE DI CEREALI (PER MODULO B)	NUTRITIONAL INFLUENCES OF PROCESSING TECHNOLOGY ON CEREAL BASED FOOD.	Struttura e composizione della cariossida dei cereali. Caratteristiche tecnologiche e nutrizionali delle proteine del grano. Caratteristiche tecnologiche e nutrizionali dell'amido del grano. La frazione lipidica: olio di germe di grano. Micronutrienti del grano duro e del grano tenero a confronto. Influenza della macinazione sulla qualità nutrizionale. Influenza della tecnologia di pastificazione sulla qualità nutrizionale. Essiccazione ad alta e bassa temperatura a confronto. Reazione di Maillard. Qualità nutrizionale della pasta fresca e secca a confronto. Influenza della tecnologia di panificazione sulla qualità nutrizionale. Metodo diretto e indiretto a confronto. Qualità nutrizionale del pane e dei prodotti da forno.	Structure and composition of cereal caryopsis. Technological and nutritional characteristics of wheat proteins. Technological and nutritional characteristics of wheat starch. The lipidic fraction: oil of wheat germ. Micronutrients of durum and soft wheat: a comparison. Influence of milling process on nutritional quality. Influence of pasta-making process on nutritional quality. Low temperature and high temperature drying: a comparison. Maillard reaction. Nutritional quality of fresh and dry pasta: a comparison. Influence of bread-making process on nutritional quality. "Straight dough" and "sponge and dough" methods: a comparison. Nutritional quality of bread and bakery products.	AGR15	Prof.ssa Antonella Pasqualone	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. associato	8,0	4,0			13,0					1,0
6.	RELAZIONI TRA GESTIONE AGRONOMICA E QUALITÀ DELLE PRODUZIONI FRUTTICOLE PER IL CONSUMO FRESCO E LA TRASFORMAZIONE INDUSTRIALE: CARATTERISTICHE SENSORIALI,	INFLUENCE OF AGRONOMICAL PRACTICES ON QUALITY OF FRUIT PRODUCTION FOR FRESH CONSUMPTION AND PROCESSING: SENSORY, NUTRITIONAL AND HEALTH CHARACTERISTICS.	Inquadramento sistematico, cenni sull'origine e diffusione, caratteristiche botaniche e stadi fenologici, biologia fiorale e di fruttificazione; interazioni tra fenologia, fisiologia e gestione agronomica di Pomacee, Drupacee, Vite e Olivo. Qualità organolettica del frutto e metodi di determinazione in funzione delle destinazioni delle produzioni. Fattori di controllo della qualità dei frutti in relazione alla gestione del suolo e della	Drupacee, Pomacee, Grape and Olive crops: systematic framework, origin and spread, botanical characteristics and phenological stages, flowering and fruiting biology; interactions between phenology, physiology and agronomical management. Fruit organoleptic quality and methods of determination according to the destinations of their productions. Factors quality monitoring results in	AGR03	Prof.ssa Alessandra Gallotta	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Ricercatore	12,0	10,0			15,0					1,5

	NUTRIZIONALI E SALUTISTICHE ( PER MOD A B, C)		pianta: monitoraggio dello stato nutrizionale ed idrico del frutteto; concimazione e qualità dei frutti con particolare riferimento alle caratteristiche salutistiche, nutrizionali e sensoriali. Uso di fitoregolatori per il miglioramento delle caratteristiche qualitative	relation to the management of soil and plant: monitoring nutritional and water status of fruit trees, fertilization and fruit quality in relation to sensory, nutritional and health benefits. Using of phytohormones to improve fruit quality.													
7	PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE IN RELAZIONE ALLA SALUTE UMANA: ASPETTI QUANTI-QUALITATIVI (PER MODULI A, B, C)	PRODUCTS OF ANIMAL ORIGIN AND HUMAN HEALTH: QUANTITATIVE AND QUALITATIVE ASPECTS.	Aspetti generali delle produzioni animali. Cenni sul sistema di gestione della qualità, della certificazione e della rintracciabilità delle produzioni animali. Cenni sulla qualità della carne e del latte e principali fattori d'influenza (genotipo, alimentazione, sistema e tecnologie di allevamento). Macellazione e classificazione delle carcasse. Tagli commerciali e loro utilizzo. Cenni sulle tecnologie di produzione e qualità delle uova. Alcuni aspetti delle produzioni ittiche e caratteristiche di qualità. Proprietà fisiche e biochimiche delle proteine del tessuto muscolare in relazione alla qualità dell'alimento. Strategie antiossidanti per prevenire il deterioramento della qualità dei prodotti di origine animale. Impatto degli acidi grassi essenziali e CLA presenti negli alimenti di origine animale quali precursori del benessere e della salvaguardia nella salute umana. Gastronomia e tipicità nella produzione animale. Tradizioni e futuro nelle produzioni animali. Prodotti di origine animale in qualità di alimenti nutraceutici. La Nutrigenomica e gli alimenti di origine animale.	General aspects of animal production. Work on the system of quality management, certification and traceability of animal products. Work on the quality of meat and milk and the main influencing factors (genotype, feeding, breeding system and technologies). Slaughter and carcass classification. Cuts and commercial usage. Work on production technologies and quality of eggs. Some aspects of fish production and quality characteristics. Physical and biochemical properties of the proteins of muscle tissue in relation to the quality of the food. Strategies antioxidants to prevent the deterioration of the quality of the products of animal origin. Impact of essential fatty acids and CLA in foods of animal origin as precursors for the welfare and protection in human health. Gastronomy and typical in animal production. Traditions and livestock production in the future. Animal products as food nutraceuticals. The Nutrigenomics and food of animal origin.	AGR19	Prof. Francesco Nicastro	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Ricercatore	12,0	8,0			17,0				1,5
8	ALTERAZIONI BIOTICHE ED ABIOTICHE DEI PRODOTTI VEGETALI E CONTAMINAZIONE DA MICOTOSINE (PER MODULO C)	MYCOTOXINS AND DAMAGES CAUSED BY BIOTIC AND ABIOTIC AGENTS ON AGRICULTURAL PRODUCTS AND PRODUCE.	Il corso si propone di analizzare gli elementi caratterizzanti le malattie biotiche ed abiotiche e le micotossine che contribuiscono alla riduzione della qualità post-raccolta dei prodotti vegetali freschi. Aspetti peculiari del ciclo dei patogeni post-raccolta; mezzi e metodi di prevenzione e lotta contro le alterazioni post-raccolta. Principali malattie biotiche in post-raccolta di ortofrutticoli freschi (agrumi, drupacee, pomacee, vite, actinidia, fragola, ortaggi, ecc.) e derrate agrarie. Generalità, sintomatologia, fattori predisponenti e specifici interventi di lotta. Principali malattie abiotiche di prodotti ortofrutticoli allo stato fresco e relativi mezzi di difesa: alterazioni nutrizionali e respiratorie, da basse ed elevate temperature, da anomala composizione atmosferica. Principali micotossine e relativi funghi produttori associati alle derrate alimentari; caratterizzazione chimica e biologica delle micotossine e loro effetto sulla salute dell'uomo e degli animali; metodi di prevenzione della contaminazione di alimenti da micotossine.	The course aims to analyze the elements characterizing biotic and abiotic diseases and mycotoxins that contribute to the reduction of postharvest quality of produce. Peculiar aspects of the cycle of postharvest pathogens; means and methods of prevention and control of postharvest disorders. Main biotic postharvest diseases of fruit and vegetables (citrus, stone fruits, pome fruits, grapes, kiwi, strawberries, vegetables, etc.). General aspects, symptoms, predisposing factors and specific control means. Main abiotic postharvest disorders of fruit and vegetables and relevant means of control: nutritional and respiratory disorders, low and high temperatures, abnormal atmospheric composition. Main mycotoxins and related producing fungi, chemical and biological characterization of mycotoxins, their effect on humans and animals, methods for preventing contamination of food by mycotoxins.	AGR12	Prof. Antonio Ippolito	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. ordinario	16,0	12,0			22,0				2,0
9	CONTAMINAZIONI DA INSETTI NEGLI	INSECT CONTAMINATIONS IN	Introduzione al controllo degli insetti degli alimenti; il danno alla sicurezza e	Introduction to stored food and goods pest management; the damage to food	AGR11	Prof. Francesco	UNIVERSITA' BARI ALDO	Prof. associato	12,0	10,0			16,0				1,5



	ALIMENTI E SICUREZZA ALIMENTARE (PER MODULO C)	FOOD PRODUCTS AND HEALTH SAFETY ISSUES	all'alimento; autoecologia e sinecologia degli insetti contaminanti; sequenze ecologiche e contaminazioni negli alimenti; rapporti patogeno-insetto e contaminazione dell'alimento; dinamica delle popolazioni; storia e geografia degli insetti contaminanti e vettori, loro gestione; quantificazione dei danni. Strategie, mezzi e metodi di lotta contro gli insetti contaminanti e pregiudizievoli la sicurezza alimentare; misure legislative; aspetti socio-sanitari del controllo; insetticidi; cenni di controllo biologico; IPM. Principali gruppi tassonomici di insetti vettori e contaminanti gli alimenti: generalità e casi di studio.	health and safety: mean and perception; autoecology and synecology of food insect pest & vectors; food contamination ecology and sequences; contaminant to pest and food interrelationship; population dynamics; pest, vectors and food contaminants control techniques in times and places; loss assessment. Insect pest management methods, means and strategies; insect pest and vectors rules and regulations; stored food and goods sanitation; insecticides, biological control; IPM. Main insect Taxa harmful to food: generalities and case study.		Porcelli	MORO										
10	CONTAMINAZIONE DEGLI ALIMENTI DA ACARI E SICUREZZA ALIMENTARE (PER MODULO C)	MITE CONTAMINATION IN FOOD PRODUCTS AND HEALTH SAFETY ISSUES	° Acari infestanti gli alimenti: sistematica, biologia ed ecologia; ° Caratteri morfologici della famiglia Acaridae; ° Rischi correlati alla presenza di Acari nelle derrate: Acari come allergeni e contaminanti delle derrate ° Metodi e mezzi di monitoraggio, prevenzione e gestione degli Acari nelle derrate; ° Manipolazione, preparazione e conservazione degli alimenti in modo da prevenire e controllare la presenza degli Acari; ° HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points); ° Acari ed impurità solide negli alimenti: Filth test protocolli.	° Mites infesting stored food: identification, life cycle and habits, ecology; ° Key to mites commonly infesting households and stored foods; ° Health risks and safety hazards related to mites in stored food: mites as sources of contaminants of stored products and allergens; ° Guidelines for risk assessment, prevention and management; ° Handling, preparation, and storage of food in ways to prevent and control mite presence; ° HACCP guidelines: key actions required by all stakeholders to minimize risks; ° Filth test protocols	AGR11	Prof.ssa Antonella Di Palma	UNIVERSITA' FOGGIA	Prof. associato	8,0	4,0				13,0			1,0
11	LABORATORIO PER LA TRACCIABILITÀ DELLE PRODUZIONI VEGETALI E DEGLI OGM (PER MODULO B)	ANALYTICAL AND METHODOLOGICAL ISSUES IN DETECTING GMOS AND/OR DERIVATIVES.	Il corso ha l'obiettivo di fornire al discente abilità di laboratorio mirate alla tracciabilità delle produzioni vegetali e degli OGM. In particolare, le attività si concentreranno su: estrazione di DNA da matrici vegetali semplici e complesse; quantizzazione, verifica dell'integrità e della qualità del DNA estratto su gel e per via spettrofotometrica; ottenimento di marcatori molecolari della classe dei microsatelliti, visualizzazione su gel di agarosio e di poliacrilammide, e discriminazione di genotipi; amplificazione di DNA transgenico sulla base di primer specifici.	The course is aimed to provide laboratory skills for the traceability of plant productions and GMO. In detail, activities will be focused on: DNA extraction from simple and complex matrices; quantification, verification of the integrity and quality of DNA on gel and through spectrophotometry; obtainment of microsatellites molecular markers, visualization on agarose and polyacrylamide gels and genotype discrimination; amplification of transgenic DNA on the basis of specific primers.	AGR07	Prof. Stefano Pavan	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Ricamatore	8,0	6,0				11,0			1,0
12	APPROCCI GENETICO-MOLECOLARI PER LA CERTIFICAZIONE DI QUALITÀ E LA TRACCIABILITÀ DELLE PRODUZIONI AGRARIE (PER MODULO B)	GENETIC AND MOLECULAR APPROACHES FOR THE TRACEABILITY OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND THE IDENTIFICATION OF GMOS.	Metodologie avanzate di biologia molecolare per la tracciabilità e la certificazione di produzioni agrarie: PCR e principali classi di marcatori molecolari. Uso dei marcatori molecolari per il fingerprinting. Analisi statistiche per lo studio dell'uniformità e diversità genetica e per il fingerprinting	Advanced molecular techniques for traceability and certification of agricultural products: PCR technique and main classes of molecular markers. Fingerprinting by means of molecular markers. Statistical analysis for studies on genetic uniformity and diversity.	AGR07	Prof.ssa Concetta Lotti	UNIVERSITA' FOGGIA	Prof. associato	8,0	6,0				11,0			1,0
13	SICUREZZA ALIMENTARE DEI CIBI TRANSGENICI E NORMATIVE SUGLI OGM.	SAFETY OF TRANSGENIC FOOD PRODUCTS AND CURRENT GMO REGULATIONS	Sviluppo dell'ingegneria genetica nelle piante coltivate. Metodologie di trasformazione genetica vegetale: metodi basati sull'Agrobacterium, trasformazione genetica diretta. I componenti principali dei	Development of genetic engineering in crops. Plant genetic transformation methods: methods based on Agrobacterium, direct genetic transformation. The main components	AGR07	Prof. ssa Agata Gadaleta	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Ricamatore	12,0	10,0				15,0			1,5

			<p>geni vegetali. Vettori di trasformazione. Promotori. Terminatori. Geni marcatori selezionabili. Geni reporter. Geni killer. Integrazione ed espressione di geni esogeni in piante transgeniche. Tracciabilità di organismi geneticamente modificati (OGM) in sementi, colture agrarie e alimenti derivati. Inquadramento del problema nel contesto agricolo, sementiero, alimentare. Sicurezza degli alimenti transgenici. Il quadro normativo. Metodologie qualitative e quantitative di rilevamento di OGM. Rilievo e quantificazione di OGM in alimenti. Problematiche analitico-metodologiche nelle analisi OGM. GMO approvati e commercializzati. Campionamento e analisi delle sementi. Campionamento e analisi delle colture. Gestione delle colture e dei campi. Espressione dei risultati e certificati di analisi.</p>	<p>of plant genes. Transformation vectors. Promoters. Terminators. Selectable marker genes. Reporter genes. Killer genes. Integration and expression of exogenous genes in transgenic plants. Traceability of genetically modified organisms (GMOs) in seeds, crops and food products. GMO problems in farming, seed production, food. Safety of GM foods. The regulatory framework. Qualitative methodologies and quantitative detection of GMOs. Detection and quantification of GMOs in food. Analytical and methodological issues in the analysis of GMOs. GMO approved and marketed. Sampling and analysis of the seed. Sampling and analysis of crops. Management of crops and fields. Expression of results and certificates of analysis.</p>													
14.	<p>EFFETTI DELLE LAVORAZIONI DI RACCOLTA E POST-RACCOLTA SULLA QUALITÀ DEI PRODOTTI ORTO-FRUTTICOLI E OLEARI (PER MODULO B)</p>	<p>EFFECTS OF HARVEST AND POSTHARVEST TECHNOLOGY ON THE QUALITY OF HORTICULTURAL AND FRUIT PRODUCTS AND OLIVE OILS.</p>	<p>Raccolta e tecnologia del post-raccolta per le colture ortofrutticole. Sistemi di raccolta: raccolta manuale; raccolta meccanica; -Dal campo al mercato: tecniche di imballaggio in campo; confezionamento in un impianto centralizzato; lavorazione e selezione del prodotto; confezionamento del prodotto. Impianti di preraffrigerazione; metodi di preraffrigerazione; celle frigorifere; sistemi di stoccaggio in cella. Impianti per l'estrazione dell'olio dalle olive ed influenza sulla qualità dell'olio. Influenza del sistema di frangitura delle olive: Macchine utilizzate per la frangitura delle olive; Influenza delle tecniche di preparazione della pasta di oliva sulle caratteristiche nutrizionali e organolettiche dell'olio; Effetti della macchina denocciolatrice sulla qualità dell'olio. La gramolazione della pasta di oliva: influenza sulla qualità dell'olio: gli enzimi coinvolti nel processo di gramolazione e la loro influenza sul contenuto in polifenoli totali e sull'aroma dell'olio extra vergine di oliva; Macchine utilizzate per la gramolazione ed evoluzione impiantistica della gramola; Condizioni di gramolazione ed effetti sulla qualità dell'olio. Influenza del sistema di estrazione sul contenuto in antiossidanti e sulla shelf life dell'olio di oliva. Sistemi di estrazione; -Il sistema di estrazione per centrifugazione; -Differenza tra sistema di estrazione a due fasi e sistema di estrazione a tre fasi ed effetti sulla qualità dell'olio.</p>	<p>Harvest and postharvest technology and machine for horticultural crops: harvesting system; - hand harvesting; - mechanical harvesting; - from grower to the market: field packing; harvesting for packing in a central facility; preparation for packing; packing the product; cooling horticultural commodities; cooling methods: room cooling; storage systems</p> <p>Olive Oil machinery and their effects on the olive oil quality Influence of the crushing system: - machines for olive crushing; - the influence of olive paste preparation machines on organoleptic and healthy properties of olive oil; - effect of de-stoning on olive oil quality.</p> <p>The malaxation process: influence on olive oil quality: - enzymes involved during malaxation and their influence on phenolic content and volatile compounds; - malaxer machine and its evolution in enhancing olive oil quality; - mixing conditions and their effect on the olive oil quality.</p> <p>Influence of different centrifugal extraction systems on antioxidant content and stability of virgin olive oil: - virgin olive oil extraction systems; - decanter centrifuge technology; - differences between two- and three-phase centrifugal decanters; - three and two-phase centrifugal decanters: Operation and technological innovation; - effect of three- and two-phase centrifugal decanters on virgin olive oil</p>	AGR09	<p>Prof.ssa Antonia Tamborrino</p>	<p>UNIVERSITA' BARI ALDO MORO</p>	<p>Esperto esterno</p>	12,0	10,0				16,0			1,5

15.	ANALISI E CONTROLLO DELLA QUALITÀ NUTRIZIONALE DEGLI OLI VERGINI DI OLIVA E DEI VINI (PER MODULO B)	ANALYSIS AND NUTRITIONAL QUALITY CONTROLS ON VIRGIN OLIVE OILS AND WINES.	<p>Settore oleario</p> <p>Determinazioni analitiche specifiche per la valutazione della qualità degli oli vergini di oliva: acidità, numero di perossidi, K232, K270, &amp;#61508;K, polifenoli totali, composizione fenolica, composizione tocoferolica, analisi sensoriale.</p> <p>Settore enologico</p> <p>Determinazioni analitiche specifiche per la valutazione della qualità dei vini: pH, acidità titolabile, acidità volatile, grado alcolico, anidride solforosa libera e totale, indici del colore, antociani totali, flavonoidi totali, polifenoli totali, flavani reagenti con la vanillina, proantocianidine, analisi sensoriale.</p>	quality	AGR15	Prof. Giuseppe Gambacorta	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. associato	16,0	16,0		18,0			2,0
16.	SORVEGLIANZA NUTRIZIONALE NELLE COMUNITA' LOCALI	NUTRITIONAL SURVEY IN LOCAL COMMUNITIES	<p>Squilibri quantitativi e qualitativi dell'alimentazione e patologie associate</p> <p>La valutazione dello stato nutrizionale: BMI, BMI for age</p> <p>Metodologia epidemiologica: proporzioni, rapporti, tassi, prevalenza, incidenza, studi di coorte, studi caso-controllo, campionamento, cenni sull'inferenza statistica</p> <p>Costruzione dei questionari: revisione bibliografica, individuazione delle variabili, formulazione dei quesiti, validazione e revisione.</p> <p>Creazione di maschere per l'inserimento dei dati e data cleaning</p> <p>Analisi e comunicazione dei dati</p>	<p>Eating disorders and health risks</p> <p>Nutritional status evaluation: BMI, BMI for age</p> <p>Epidemiology: proportion, rates, prevalence, incidence, coorth study, case-control study, sampling, biostatistic</p> <p>Tools to make a questionnaire: bibliographic revision, finding variables, making questions, validation, final revision</p> <p>Data input. Data cleaning</p> <p>Data analysis. Reporting</p>	MED42	Prof. Michele Quarto	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. ordinario	8,0	6,0		11,0			1,0
17.	VALUTAZIONE DELLO STATO NUTRIZIONALE	NUTRITIONAL STATE ASSESSMENT	<p>La valutazione dello stato nutrizionale è la prima fase di valutazione del paziente da sottoporre a terapia dietetica, sia in soggetti apparentemente in stato di buona salute che in soggetti affetti da patologie. Comprende il "monitoraggio" delle caratteristiche morfologiche generali, dello stato della mucosa del cavo orale, delle gengive e dei denti, di parametri clinici di laboratorio e/o strumentali.</p>	<p>Assessment of nutritional status is the preliminary step in order to prescribe a dietary regime either in well being or in diseased subjects. It includes the control of general morphological features, particularly those related to the conditions of the mouth, the evaluation of clinical, laboratory and instrumental parameters.</p>	BIO09	Prof. Mauro Minervini	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. associato	12,0	10,0		16,0			1,5
18.	DIETETICA E DIETOLOGIA - FORMULAZIONE DI UNA DIETA (PER MODULO A)	DIETETICS AND DIETOLOGY - DIET ORGANIZATION	<p>L'organizzazione di una "dieta" richiede anzitutto, come atto imprescindibile, la valutazione clinica del paziente (attenta anamnesi, controllo dei parametri di laboratorio ed, eventualmente, strumentali, in riferimento anche ad età, sesso, stati fisiologici (es. gravidanza, allattamento) per individuare, aldilà delle molteplici "diete di moda" il cui unico scopo è sovente il dimagrimento a dispetto delle reali necessità nutrizionali, il corretto apporto nutrizionale finalizzato anche alla prevenzione in particolare di malattie cardiovascolari e neoplastiche (vedi, per es, la insulinoresistenza e la sindrome plurimetabolica oggi tanto diffuse nel mondo occidentale e sovente misconosciute).</p>	<p>In order to set up a correct alimentary regime it is compulsory to assess the clinical status of the subject (anamnesis, laboratory parameters and instrumental evaluation with respect also to gender, age and physiological conditions like pregnancy, breast feeding, development etc... It is also mandatory to avoid dietary suggestions concerned only with the objective of loosing weight without considering the actual needs of the subject. The correct nutritional intake, therefore, is important to prevent degenerative diseases (cardiovascular and neoplastic) and other pathologies like the insulin resistance and the metabolic syndrome.</p>	BIO09	Prof. Mauro Minervini	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. associato	16,0	12,0		22,0			2,0

19	PIANTE GENETICAMENTE TRASFORMATE: APPLICAZIONI	PLANT GMOS: THEIR APPLICATION	La trasformazione genetica delle piante: i principi La resistenza derivata dal patogeno: scopi e meccanismi d'azione I "transgeni naturali" nelle piante Rischi e benefici delle applicazioni biotec per la resistenza ai patogeni delle piante	Genetic transformation of plants: the principles Pathogen-derived resistance: aims and mechanism of action The "natural transgenes" in plants Benefits and risks of biotec applications for resistance to plant pathogens		Prof. Giovanni Martelli		Esperto esterno	8,0	6,0			11,0				1,0
20	ANATOMIA E FISILOGIA DELL'APPARATO DIGERENTE (PER MODULO A)	DIGESTIVE SYSTEM ANATOMY AND PHYSIOLOGY	Descrizione e discussione sulle caratteristiche peculiari dell'anatomia e fisiologia dell'apparato digerente per la migliore comprensione degli aspetti dietologici e degli scompensi alimentari.	Description and discussion on the peculiar features of the anatomy and physiology of the digestive system in order to give the bases for a better understanding of the dietological aspects and their derangements.		Prof. Carlo Di Benedetta		Esperto esterno	16,0	16,0			18,0				2,0
21	MARCATORI DELLO STATO NUTRIZIONALE (PER MODULO A)	NUTRITIONAL BIOMARKERS, DIETARY PATTERNS AND BIOLOGICAL CONSEQUENCES	Marcatore nutrizionale può essere qualsiasi campione biologico che sia indice di una condizione nutrizionale in rapporto all'introduzione o metabolismo di componenti dietetici. Può, in effetti, essere un fattore biologico, funzionale o clinico preso come indice dello stato di un nutriente essenziale o di altro costituente della dieta. In altri termini un marcatore biologico può essere considerato in termini più generali come il risultato dell'assunzione di un nutriente o di un meccanismo dietetico. Si farà riferimento allo stato dell'arte rispetto a biomarcatori come indice della energia dipendente dall'introduzione di grassi, proteine, minerali, vitamine ed altri componenti nutrizionali non necessariamente classificabili come nutrienti.	A nutritional biomarker can be any biological specimen that is an indicator of nutritional status with respect to intake or metabolism of dietary constituents. It can be a biochemical, functional or clinical index of status of an essential nutrient or other dietary constituent. Nutritional biomarkers may be interpreted more broadly as a biologic consequence of dietary intake or dietary patterns. We will address the state of knowledge regarding biomarkers of intake and status for food energy, fat, protein, minerals, vitamins and some other food components that are not classified as nutrients.		Prof. Antonio Capurso		Esperto esterno	12,0	12,0			14,0				1,5
22	SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA IN CLUSTER EPIDEMICI	EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE DURING OUTBREAK	Sorveglianza epidemiologica: definizione, obiettivi, strumenti Sistema di sorveglianza attiva, passiva, sentinella Le fonti dei dati La raccolta e l'analisi dei dati La comunicazione dei risultati ai portatori di interesse La sorveglianza sindromica; Epidemic intelligence	Epidemiological surveillance: aim, methods Surveillance systems: active, passive, sentinel Sources of data Analysis and collection of data Communication of results to the stakeholders Syndromic surveillance Epidemic intelligence	MED42	Prof.ssa Cinzia Germinario	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. associato	16,0	16,0			18,0				2,0
23	IGIENE DEGLI ALIMENTI (PER MODULI A E C)	FOOD SAFETY	Sicurezza alimentare: valutazione e gestione del rischio Malattie trasmesse da alimenti e tossinfezioni alimentari Pericoli chimici: contaminanti, residui e sostanze tossiche naturali Pericoli derivanti dal packaging Tecniche di conservazione degli alimenti: disidratazione, calore, freddo, radiazioni ionizzanti, microonde, conservanti chimici Standard microbiologici nei controlli di qualità degli alimenti Metodiche biomolecolari in corso di outbreak e nei controlli di qualità degli alimenti La filiera alimentare Buone prassi HACCP: aspetti normativi ed applicativi La formazione dell'alimentarista Il controllo ufficiale in Italia: Ministero	Food safety: risk assessment and management Burden of foodborne disease Hazards related to packaging Chemical hazard: contaminants, residues and natural toxins Techniques for food preservation: dehydration, heat, cold, ionizing radiation, microwaves, chemical preservatives Microbiological standards in food quality checks The role of molecular methods in food quality checks and during outbreaks investigation Food chain Good practice HACCP Worker of food chain learning Official check: Health Ministry,	MED42	Prof. Michele Quarto	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. ordinario	16,0	16,0			18,0				2,0

			della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Regioni, Dipartimento di Prevenzione, Nucleo Antisofisticazione I regolamenti europei del pacchetto igiene	National Institute of Health, Regions, Public Health Department European regulation for food safety														
24.	ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI	FOOD INSPECTION	Ispezione degli alimenti, valutazione del rischio e procedure di ispezione per la produzione primaria e la trasformazione degli alimenti. Identificazione dei pericoli microbiologici, chimici e fisici ai fini della sicurezza degli alimenti. I controlli ufficiali applicati agli alimenti manipolati, immagazzinati, prodotti, trasformati, trasportati, preparati, distribuiti e venduti in conformità con i requisiti della regolamentazione europea cogente. Aspetti generali di ispezione degli alimenti: base normativa sulla sicurezza e qualità degli alimenti, competenze necessarie per l'esecuzione del controllo ufficiale nonché misure e procedure di adempimento, controllo, appello e richiamo.	Food inspection, risk-based inspection approach and procedures for primary production operations and food processing establishments. Identification of microbiological, chemical and physical hazards affecting the food safety. Official controls applied to food handled, stored, manufactured, processed, transported, prepared, served and sold in accordance with the requirements of european laws and regulations. General aspects of food inspection, such as the regulatory basis of food safety and quality, the knowledge and skills needed by food inspectors and the compliance, enforcement, appeal and recall processes.	VET04	Prof.ssa Elisabetta Bonerba	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Ricercatore	8,0	6,0			11,0					1,0
25.	TOSSICOLOGIA DEGLI ALIMENTI (PER MODULO C)	FOOD TOXICOLOGY	Standard di sicurezza per alimenti, componenti degli alimenti e contaminanti. Sicurezza degli alimenti (reazioni avverse agli alimenti e importanza dell'etichettatura). Livelli di tolleranza per gli alimenti: residui di pesticidi, farmaci usati in zootecnia, contaminanti inevitabili. Sostanze per le quali non può essere stabilito un livello di tolleranza: tossine nei pesci e nei molluschi; agenti microbiologici e tossine batteriche preformate; sostanze prodotte durante la cottura.	Introduction to toxicology of foods, and foodborne chemicals and organisms. Scientific basis for determining biological and environmental safety of the food supply from food development, growth and production, through harvesting, processing, storage and eventual consumption. This course will provide a general understanding of toxicology related to food and the human food chain. Fundamental concepts will be covered including dose-response relationships, absorption of toxicants, distribution and storage of toxicants, biotransformation and elimination of toxicants, target organ toxicity, food allergy and sensitivity, and risk assessment. The course will examine chemicals of food interest such as food additives, mycotoxins, and pesticides, and how they are tested and regulated. The etiology of foodborne disease related to naturally-occurring toxins will be explored, and the ecology of food will be examined.	BIO14	Prof.ssa Maria Rosaria Carratù	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. ordinario	16,0	16,0			18,0					2,0
26.	IL RUOLO PROTETTIVO DELLA DIETA MEDITERRANEA. QUELLO CHE DOVREMMO SAPERE. (PER MODULO A)	THE PROTECTIVE ROLE OF A MEDITERRANEAN DIET. WHAT WE SHOULD KNOW	° La composizione dei costituenti nella dieta come macro (lipidi, proteine e carboidrati) e micronutrienti (minerali, sali, vitamine). ° L'effetto protettivo di una dieta cosiddetta prudente. ° L'impiego della dieta mediterranea come paradigma di dieta prudente. ° Modalità di studio degli stili di vita e di costruzione di una dieta appropriata nell'individuo sano e con patologie.	° The nutritional constituents of a diet differentiated in major (lipids, proteins and carbohydrates) and minor (vitamins, mineral, and salts). ° The protective effect of a correct (prudent) diet. ° The use of mediterranean diet as paradigm of a prudent diet. ° How to survey dietary lifestyles and how to construct the appropriate diet in health and disease.	MED09	Prof. Piero Portincasa	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. associato	16,0	16,0			18,0					2,0

27	MERCEOLOGIA DEI PRODOTTI AGRO-ALIMENTARI: L'IMPATTO DEI DOLCIFICANTI	COMMODITY SCIENCE OF AGRI-FOOD PRODUCTS: IMPACT OF SWEETENERS	L'obiettivo del modulo è fornire una generale conoscenza dei dolcificanti naturali e artificiali, calorici e non calorici. Attraverso l'analisi delle loro specifiche caratteristiche merceologiche verranno esaminati i possibili impieghi dei dolcificanti nel settore food (dolcificanti da tavola, bevande e alimenti) e no food (farmaceutico, igiene personale, cosmesi). La conoscenza delle disposizioni legislative in merito all'approvazione e all'uso dei dolcificanti risulterà utile strumento per la valutazione dell'impatto sociale del loro utilizzo. Inoltre, la valutazione dell'evoluzione del mercato dei dolcificanti, importante segmento del comparto agro-alimentare internazionale, completerà le conoscenze in merito a questa particolare categoria di additivi alimentari.  Programma Dolcificanti naturali e artificiali. Dolcificanti calorici e non (o poco) calorici. La produzione dei dolcificanti. Le proprietà dei dolcificanti. Uso dei dolcificanti nel settore food e no-food. Disposizioni legislative relative all'approvazione e all'uso dei dolcificanti Il mercato dei dolcificanti. Impatti economici, ambientali e sociali legati all'uso dei dolcificanti.	The aim of the program is to provide a general knowledge of natural and artificial sweeteners, caloric and no caloric. Through the analysis of their specific characteristics it will be possible to examine the possible sweeteners uses in food (as table sweeteners and/or in food and beverage industries) and non-food (pharmaceutical, personal care, cosmetics) sectors. The knowledge of dispositions related to the approval and the use of sweeteners will be a useful tool for assessing the social impact of their utilization. Furthermore, the evaluation of the sweeteners market, an important segment of the international agro-food industries, will complete the knowledge about this particular category of food additives.  Program Sweeteners production. Natural and artificial sweeteners. Sweeteners properties and attitudes Sweeteners applications in food and no food industries. National and international dispositions related to sweeteners approval and utilization. Sweeteners market trend. Social, economic and environmental impacts related to sweeteners utilization.	SECS-P/13	Prof. ssa Vera Amicarelli	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Ricercatore	8,0	4,0			13,0				1,0
28	LE POLITICHE DELL'UNIONE EUROPEA PER LA SICUREZZA ALIMENTARE (PER MODULO B)	FOOD SAFETY GOVERNANCE. EU POLICY	I bisogni umani di base: alimentazione, salute, informazione e conoscenza; Dinamiche di mercato e preferenze collettive per l'alimentazione e la salute: l'interesse pubblico per la sicurezza alimentare dal punto di vista economico; Il modello di governance e organizzazione della sicurezza alimentare nell'Unione Europea: la catena di comando e controllo in alcuni stati membri. Una visione comparativa; Il Principio del Mutuo Riconoscimento: un'opportunità o una minaccia per la sicurezza alimentare e la salute?	Human basic needs: nutrition, health, information, knowledge; Market trends and social preference for nutrition and health: the public interest for nutrition safety under economic view; EU food safety governance and its application at national level; Governance structure and organization in EU: the control-chain in selected member states. A comparative view; Mutual Acknowledgment Principle: an opportunity or a threat for the nutrition safety and health?	SECS-P06	Prof. Francesco Losurdo	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. ordinario	8,0	4,0			13,0				1,0
29	LE FRODI ALIMENTARI (PER MODULO B)	FOOD FRAUDS	1- Il concetto di frode alimentare e la tutela della persona; 2-Le frodi sanitarie (adulterazione, sofisticazione, contraffazione alterazione) e frodi commerciali; 3-Le tradizioni alimentari come bene culturale immateriale. La frode alimentare come cancellazione della memoria delle tipicità; 4-Le azioni di contrasto come lotta alla illegalità. L'organizzazione istituzionale.	1-The concept of food fraud and the protection of person; 2-Health frauds (adulteration, doctoring, counterfeiting, alteration) and commercial frauds; 3-Food traditions as intangible cultural good. Food fraud as an erasure of memory of typical; 4-The enforcement actions as fight against lawlessness. The institutional organization;	IUS11	Prof. Gaetano Dammacco	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Prof. ordinario	8,0	4,0			13,0				1,0
30	LE FRODI ALIMENTARI: NORMATIVE (PER MODULO B)	FOOD FRAUDS: REGULAMENTATION	Le principali fattispecie delittuose e la reazione dell'ordinamento. Le principali sentenze. Le politiche comunitarie e le politiche antifrode. Frodi alimentari e	The main criminal cases and the legal system reaction. The main sentences. The EU policies and the anti-fraud policies; Food frauds and religious		Prof.ssa Raffaella Losurdo		Esperto esterno	8,0	4,0			13,0				1,0

			fattore religioso. Violazioni alimentari e contaminazione della religione.	factor; Food violations and contamination of religion.															
31.	MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI	FOOD MICROBIOLOGY	- Ecofisiologia dei microrganismi, fattori intrinseci ed estrinseci; - Cenni sulle risposte di adattamento ambientale; - Cenni sui principali metabolismi microbici; - Controllo della crescita microbica negli alimenti: agenti chimici e metodi fisici - Microbiologia degli alimenti fermentati (derivati lattiero caseari, lievitati da forno, vegetali, microbiologia enologica) - Starter naturali e starter selezionati nella produzione di alimenti fermentati - Analisi microbiologiche (tecniche tradizionali ed innovative) e qualità alimentare - Laboratorio: enumerazione e isolamento dei microrganismi negli alimenti	- Ecophysiology of microorganisms : intrinsic and extrinsic factors; -Principles of environmental adaptability; - Principles of microbial metabolisms - Control of microbial growth in foods: chemical agents and physical methods; - Microbiology of fermented foods (dairy products, enologic microbiology, leavened baked goods, vegetables); - Selected and natural starter cultures for fermented food production - Microbiological analysis (traditional and innovative techniques) and food quality. - Laboratory: Enumeration and isolation of microorganisms from foods.	AGR16	Prof. Carlo Rizzello	UNIVERSITA' BARI ALDO MORO	Ricercatore	16,0	14,0				20,0					2,0
32.	STAGE												300,0						12,0
33.	VERIFICA E TESI													75,0					3,0
Tot.									360,0	288,0	300,0	0,0	552,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,0

## 5.b MODULI

n°	Nome Modulo	DOCENTE	Qualifica	Settore scientifico disciplinare	Lingua del modulo	Tipologia attività didattica	Carico didattico (ore)	corrispondenza in CFU
1.	MODULO A: "LA DIETA MEDITERRANEA" (Per le discipline vedere attività didattica: punto 5.a)	Prof. Carlo Di Benedetta (Referente)	P.O. a.r.		italiano e inglese	Lezioni	120,0	15,0
2.	MODULO B: "LA QUALITA' DELLE PRODUZIONI AGRARIE ED ANALISI DEGLI ALIMENTI" (Per le discipline vedere attività didattica: punto 5.a)	Prof. Giuseppe De Mastro (Referente)	P.A.		italiano e inglese	Lezioni	120,0	15,0
3.	MODULO C: "LA DIFESA DEI PRODOTTI AGRICOLI ED ALIMENTARI DA AGENTI BIOTICI ED ABIOTICI" (Per le discipline vedere attività didattica: punto 5.a)	Prof. Antonio Ippolito (Referente)	P.O.		italiano e inglese	Lezioni	108,0	13,5
Totale							<b>348,0</b>	<b>43,5</b>

### 5.c.1 TABELLA DOCENTI INTERNI all'Univ. di BARI

n°	Nome	Cognome	Settore scientifico disciplinare	Numero ore	corrispondenza in CFU
1.	LUIGI	RICCIARDI	AGR07	8,0	1,0
2.	PIERO	PORTINCASA	MED09	16,0	2,0
3.	ANTONIO	IPPOLITO	AGR12	16,0	2,0

4.	FRANCESCO	LOSURDO	SECS-P/06	8,0	1,0
5.	MAURO	MINERVINI	BIO09	28,0	3,5
6.	GIUSEPPE	DE MASTRO	AGR02	16,0	2,0
7.	PAOLO	RESTA	AGR07	8,0	1,0
8.	ROCCO	ROMA	AGR01	12,0	1,5
9.	ANTONELLA	PASQUALONE	AGR15	8,0	1,0
10.	ALESSANDRA	GALLOTTA	AGR03	12,0	1,5
11.	FRANCESCO	NICASTRO	AGR19	12,0	1,5
12.	FRANCESCO	PORCELLI	AGR11	12,0	1,5
13.	STEFANO	PAVAN	AGR07	8,0	1,0
14.	AGATA	GADALETA	AGR07	12,0	1,5
15.	GIUSEPPE	GAMBACORTA	AGR15	16,0	2,0
16.	VERA	AMICARELLI	SECS- P/13	8,0	1,0
17.	MICHELE	QUARTO	MED42	24,0	3,0
18.	CINZIA	GERMINARIO	MED42	16,0	2,0
19.	GAETANO	DAMMACCO	IUS11	8,0	1,0
20.	MARIA ROSARIA	CARRATU'	BIO14	16,0	2,0
21.	ELISABETTA	BONERBA	VET04	8,0	1,0
22.	CARLO	RIZZELLO	AGR16	16,0	2,0
	<b>TOTALE</b>			<b>288,0</b>	<b>36,0</b>

### 5.c.2 TABELLA DOCENTI ESTERNI all'Univ. di BARI

n°	Nome	Cognome	Qualifica	Settore scientifico disciplinare	Numero ore	corrispondenza in CFU	Breve Curriculum
1.	CARLO	DI BENEDETTA	PROFESSORE ORDINARIO A.R.	BIO09	16,0	2,0	(max 2.000 car.) Carlo Di Benedetta è nato a Chiaiano-Napoli il 22/09/38: 1962: laurea in Medicina e Chirurgia 110/110; 1966: assistente ordinario in Fisiologia Umana-Napoli; 1966-69: Medical Research Associate III - Illinois State Psychiatric Institute - Chicago - USA; 1968: Libera Docenza in "Fisiologia Umana" e "Fisiologia della Nutrizione e Razionamento"; 1975: Direttore Istituto di Fisiologia Umana - Facoltà Medica - Bari; 1980 : Professore Associato "Fisiologia Umana"; 1986 : Professore Ordinario di "Fisiologia Umana" e "Neurofisiologia"; 1997: Direttore Dipartimento Farmacologia e Fisiologia Umana; Interessi di ricerca: 1) Coagulazione del sangue; 2) Muscolo scheletrico e cardiaco; 3) Effetti della malnutrizione neonatale sullo sviluppo del sistema nervoso centrale; 4) Organizzazione del sistema nervoso centrale. Autore di 225 pubblicazioni in italiano, inglese e francese. Primo Editor di: "Multidisciplinary approach to brain



							development” (Elsevier/North Holland Biomedical Press, Amsterdam). Socio di Società scientifiche nazionali ed internazionali. (1990-1993/1996-2002) Segretario Generale della Società Italiana di Fisiologia, rappresentante/membro della Giunta Esecutiva della Federation of European Physiological Societies (FEPS), vice-presidente/Direttore della sezione di Puglia, Basilicata e Molise del Consorzio interuniversitario “Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi” (INBB); Coordinatore di programma Tempus su “Community-oriented and Learning-centered Education in Medical School”; attualmente coordinatore della segreteria tecnico-scientifica della Comunità delle Università Mediterranee (CUM). Ha partecipato a molte attività dell'UNESCO come rappresentante della CUM.
2.	CONCETTA	LOTTI	PROFESSORE ASSOCIATO	AGR07	8,0	1,0	(max 2.000 car.) Laureata in Scienze Biologiche con indirizzo bio-molecolare nel 1994 presso l'Università degli Studi di Bari. Nel 1995, è risultata vincitrice di una borsa di studio CNR svolgendo la sua attività di ricerca presso l'Istituto del Germoplasma di Bari. Nel 1998, è risultata vincitrice del concorso di Dottorato di Ricerca in Genetica Agraria -XIII ciclo, occupandosi dello sviluppo di marcatori molecolari per la saturazione di una mappa genetica di frumento duro. Ha conseguito il titolo di dottore di ricerca nel febbraio 2000. Nel 2001, presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Foggia è risultata vincitrice di un concorso a Ricercatore per il settore scientifico disciplinare AGR/07, prendendo servizio in data 1/10/2001. Dal 1 marzo 2006 è Professore Associato per il settore scientifico-disciplinare AGR/07. Dall'anno accademico 2001-2002 è docente incaricato del corso di "Genetica Agraria" e di "Biodiversità Vegetale" per il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie Sostenibili; dall'a.a. 2002-2003 dei corsi di "Genetica e Miglioramento Genetico" per il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie Sostenibili e di "Elementi di Genetica Agraria" per il corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia attivato presso la sede di San Severo (Fg); dall'a.a. 2004-2005 dei corsi di "Elementi di Genetica Agraria" per il corso di Laurea in Scienze delle Produzioni e del Marketing Agro-alimentare" attivato presso la sede di Cerignola (Fg) e del corso di "Botanica sistematica" e di "Biotecnologie e miglioramento genetico" per il corso di Laurea Specialistica in Scienze e Tecnologie Agrarie.
3.	ANTONELLA	DI PALMA	PROFESSORE ASSOCIATO	AGR11	8,0	1,0	(max 2.000 car.) -Dicembre 1992: Laurea in Scienze Forestali (con votazione 110 e lode). Tesi di laurea in Zoologia Generale svolta presso l'Istituto di Entomologia Agraria, Università degli Studi di Bari. -Giugno 1997: Titolo di Dottore di Ricerca in “Protezione delle Colture” (IX ciclo) presso l'Università degli Studi di Bari, Istituto di Entomologia Agraria. Tesi dal titolo "Typhlodromus rhenanoides Athias-Henriot e T. exhilaratus Ragusa (Acari: Mesostigmata: Phytoseiidae): osservazioni morfologiche, strutturali e considerazioni funzionali" Tesi discussa con esito positivo il 24/6/97. -Nel 1999: borsa di specializzazione all'estero di un anno svolta presso lo Zoologisches Institut und Museum dell'Università di Greifswald (Germania) collaborando con il Prof. G. Alberti. Argomento: “Il sistema riproduttore negli acari Gamasida”. -2000-2001: Assegnista di ricerca presso l'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università degli studi di Bari, settore disciplinare G06A titolo dell'argomento di ricerca: “Chemio-recettori impiegati nelle interazioni tra insetti o acari o con le piante ospiti”. -1999-2001: ricercatore responsabile del Programma Vigoni-Italia Germania presso lo Zoologisches Institut und Museum dell'Università di Greifswald, Argomento della ricerca: “Il sistema riproduttore negli acari Fitoseidi”. -Luglio 2001: vincitrice del concorso per un posto da ricercatore nel S.S.D AGR/11. Il 1° Ottobre 2001 prende servizio come ricercatore presso l'università degli Studi di Foggia, Facoltà di Agraria. -Luglio 2004: idoneità nella procedura di valutazione comparativa ad un posto di professore associato settore scientifico disciplinare AGR/11. -Dal Gennaio 2005: professore associato presso l'Università degli Studi di Foggia, Facoltà di Agraria settore scientifico disciplinare AGR/11. -Giugno 2008: conferma in ruolo come associato settore scientifico disciplinare AGR/11.
4.	ANTONIO	CAPURSO	PROFESSORE ORDINARIO A.R.	MED09	12,0	1,5	(max 2.000 car.) Dal 1986, Professore Ordinario Universitario di Geriatria presso l'Università di Bari; Responsabile apicale di struttura ospedaliera complessa Università di Bari - Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico, Bari, Medicina Interna, Geriatria  1962: Laurea in Medicina e Chirurgia 1967: Specializzazione in Medicina Interna 1976: Specializzazione in Gerontologia e Geriatria 1962-68: Assistente Volontario, Clinica Medica, Università degli Studi di Bari 1969: Assistente Incaricato, Clinica Medica, Università degli Studi di Bari 1971: Assistente di Ruolo, Clinica Medica, Università degli Studi di Bari 1984: Professore Associato di Semeiotica Medica, Università degli Studi di Bari 1986: Professore Ordinario di Gerontologia e Geriatria, Università degli Studi di Bari

							<p>1986 Responsabile Unità Operativa Geriatria 1992: Direttore della Scuola di Specializzazione in Geriatria, sino al 2009.</p> <p><b>PRINCIPALI AREE DI RICERCA</b> Metabolismo lipoproteico, aterosclerosi, cardiologia, invecchiamento cerebrale, malattia d'Alzheimer e demenze, alimentazione. Il Prof. Capurso ha fondato, ed ha diretto: 1. Centro Universitario per lo Studio del Metabolismo Lipoproteico; 2. Centro Universitario per lo Studio dell'Invecchiamento Cerebrale - Unità di Ricerca della Memoria. Per tale attività di ricerca, egli è stato autore e coautore di numerose pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali ed ha partecipato in qualità di relatore a numerosi congressi nazionali ed internazionali.</p>
5.	GIOVANNI	MARTELLI	PROFESSORE ORDINARIO A.R.	AGR12	8,0	1,0	<p>(max 2.000 car.) Nato a Palermo il 17.01.35. E' stato Professore ordinario di Virologia Vegetale nell'Università di Bari dal 1973 al 2010 anno del suo pensionamento. Già Direttore del Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata dell'Università di Bari, è Responsabile della Sezione di Bari dell'Istituto di Virologia Vegetale del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Ha iniziato gli studi di virologia vegetale nell'Università di California, a Davis, nel 1961 che ha continuato nel tempo, studiando virus e malattie da virus delle colture mediterranee, con speciale riferimento a quelle della vite, di cui è una riconosciuta autorità internazionale. E' Presidente dell'International Council for the Study of Viruses and Virus Diseases of the Grapevine. Ha descritto e/o collaborato alla descrizione di circa 40 nuove specie e generi di virus e molti altri li ha caratterizzati dal punto di vista fisico-chimico, sierologico, ultrastrutturale e molecolare. Ha studiato a lungo il rapporto ospite-parassita a livello ultrastrutturale, utilizzando la sierologia di cui ha fatto largo uso, come mezzo diagnostico e tassonomico. I suoi studi epidemiologici hanno interessato virus trasmessi da nematodi, cocciniglie, semi e polline. Ha organizzato un laboratorio per le applicazioni biotecnologiche e lo sviluppo di reagenti di laboratorio basati sulle tecnologie del DNA ricombinante e degli anticorpi monoclonali. Ha pianificato e realizzato programmi di certificazione e strutture per la conservazione e premoltiplicazione del materiale certificato. Ha al suo attivo oltre 250 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali indicizzate, cinque libri su virus della vite e delle piante ortive, un volume didattico sulla Virologia vegetale ed altri contributi a stampa per un totale di circa 600 scritti. E' stato Presidente dell'Associazione Fitopatologica Italiana, della Società Italiana di Patologia Vegetale, di cui è past-president, e membro di numerose altre Società scientifiche.</p>
6.	ANTONIA	TAMBORRINO	RICERCATORE VINCITORE CONCORSO UNIBA	AGR09	12,0	1,5	<p>(max 2.000 car.) <b>POSIZIONE ATTUALE</b> VINCITORE DI CONCORSO PER RICERCATORE per il Settore Scientifico Disciplinare AGR09 - Meccanica Agraria in attesa di presa di servizio presso l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro. ASSEGNISTA DI RICERCA dall'aprile 2001 nel Settore Scientifico Disciplinare AGR09 - Meccanica Agraria presso il Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro. <b>STUDI, FORMAZIONE ED ESPERIENZE INTERNAZIONALI</b> Laurea con LODE nell'anno accademico 1999/2000 in "Scienze Agrarie" presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Bari, discutendo una tesi sperimentale in Tecnologie degli Oli, Grassi e derivati. DOTTORE DI RICERCA, in "Scienze Zootecniche, Ittiche e Faunistiche" XIX Ciclo, Università degli Studi di Bari svolgendo attività di ricerca attinente al Settore Scientifico Disciplinare AGR/09 - Meccanica Agraria e discutendo la tesi dal titolo "Valutazione delle fluttuazioni di vuoto durante la mungitura meccanica delle bovine". CULTORE DELLA MATERIA presso l'Università degli Studi di Foggia per il Settore Scientifico Disciplinare AGR/09 - Meccanica Agraria. Svolge funzione di REFEREE per la rivista internazionale "Food and Bioprocess Technologies". Nell'anno 2005 è stata RICERCATORE OSPITE presso il Laboratory of Postharvest Physiology and Technology del Department of Plant Sciences, UNIVERSITY OF CALIFORNIA - DAVIS, (CA), USA. Nell'anno 2007 ha partecipato al Programma Internazionale ICPT - INTERNATIONAL CERTIFICATE ON POSTHARVEST TECHNOLOGY - UNIVERSITY OF CALIFORNIA - DAVIS, (CA), USA. Collabora con il CULINARY INSTITUTE OF AMERICA sede di Greystone (Napa Valley - (CA), U.S.A. in qualità di esperto per il Sud Italia relativamente alle produzioni agro alimentari di qualità e alle più innovative tecnologie di raccolta, produzione e trasformazione dei prodotti agroalimentari. E' autrice di oltre 90 NOTE SCIENTIFICHE a divulgazione nazionale ed internazionale.</p>
7.	RAFFAELLA	LOSURDO	LIBERO PROFESSIONISTA	SECS-P06	8,0	1,0	<p>(max 2.000 car.) <b>STUDI</b> Diploma di laurea in Giurisprudenza conseguito il 5 luglio 2000 presso l'Università di Bari con votazione di 110/110 e lode.  Certificato di partecipazione allo stage "Ingegneria e montaggio dei progetti europei", tenuto dalla Camera di</p>

						<p>Commercio di Tolouse (FR), nel luglio 2000.</p> <p>Test of English as a Foreign Language (TOEFL, voto 513) e Test of Written English (TWE, voto 3.0), sostenuti in data 19 Ottobre 2002.</p> <p>Iscrizione all'Albo degli Avvocati di Bari dal 22 ottobre 2003.</p> <p>Vincitrice di una borsa di studio finanziata dalla Hankuk University of Foreign Studies di Seoul (Corea del Sud) per un periodo di studio da trascorrere presso la stessa Università dal 14 giugno al 12 agosto 2004, durante il quale ha frequentato la International Summer Session in Diritto e Cultura coreana.</p> <p>Membro della International Society of Family Law dal 25 ottobre 2004.</p> <p>Dottorato di ricerca in Diritti umani, Globalizzazione e Libertà fondamentali (XVIII ciclo) presso l'Università degli Studi di Bari, conseguito il 14 luglio 2006.</p> <p>Summer Corse in "Art, Language and Culture: a Social Approach in a Mediterranean Context", tenutasi presso l'Università di Coimbra dal 15 al 27 luglio 2007.</p> <p>Master congiunto Università degli Studi di Bari-Alta scuola universitaria "Alcide De Gasperi" di Jozefow-Varsavia (PL) in "Diritto Economico europeo e Diritti Umani", conseguito in data 21 aprile 2008.</p> <p>Docente nell'ambito del Master EMCT "Euromediterranean Master in Culture &amp; Tourism" 2008-2009 promosso dall'Emuni e tenutosi a Bari, presso la CUM (Comunità delle Università Mediterranee).</p> <p>Titolare di Assegno di ricerca dal titolo "La famiglia nelle costituzioni dei Paesi mediterranei" dal 16/12/2009.</p>
	<b>TOTALE</b>				<b>72,0</b>	<b>9,0</b>

### 5.c.3 TABELLA ESPERTI ESTERNI

n°	Nome	Cognome	Numero ore	corrispondenza in CFU	Breve Curriculum
	<b>TOTALE</b>		<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

### 5.c.4 TABELLA COLLABORATORI

n°	Nome	Cognome	Funzioni/mansioni	Ente di appartenenza	Impegno orario
	<b>TOTALE</b>				<b>0,0</b>

### 5.d ATTIVAZIONE OFFERTA MODULI SINGOLI A PARTECIPANTI ESTERNI

E' prevista l'iscrizione a singoli moduli didattici di partecipanti esterni?

Si

Indicare n.ro max di moduli didattici a cui può accedere il partecipante (art. 4 lett. i)

3

**5.d MODULI DIDATTICI SINGOLI A PARTECIPAZIONE ESTERNA**

<b>n°</b>	<b>MODULO</b>	<b>N. MAX ISCRITTI</b>	<b>QUOTA DI PARTECIPAZIONE</b>
1.	LA DIETA MEDITERRANEA (MODULO A)	10	Importo Euro: 800,00
2.	QUALITA' DELLE PRODUZIONI AGRARIE ED ANALISI DEGLI ALIMENTI (MODULO B)	10	Importo Euro: 800,00
3.	LA DIFESA DEI PRODOTTI AGRICOLI ED ALIMENTARI DA AGENTI BIOTICI ED ABIOTICI (MODULO C)	10	Importo Euro: 800,00

**6.a POSTI DISPONIBILI**

N. MIN 25	CORSISTI
N. MAX 35	CORSISTI
N. 10	Partecipanti a singoli moduli
N. 5	Posti riservati a uditori art 4 lett. k del regolamento

**6.b TITOLI DI ACCESSO**

<b>LAUREE ANTE D.M. 509</b>	Biotecnologie agrarie-vegetali, Biotecnologie agro-industriali, Biotecnologie farmaceutiche, Biotecnologie mediche, Biotecnologie veterinarie, Chimica e tecnologia farmaceutiche, Comunicazione internazionale, Discipline economiche e sociali, Economia delle amministrazioni pubbliche e delle istituzioni internazionali, Farmacia, Ingegneria biomedica, Ingegneria medica, Medicina e chirurgia, Medicina veterinaria, Scienze agrarie, Scienze agrarie tropicali e sub-tropicali, Scienze biologiche, Scienze della produzione animale, Scienze delle preparazioni alimentari, Scienze e tecnologie agrarie, Scienze e tecnologie alimentari, Scienze e tecnologie delle produzioni animali
<b>DIPLOMA UNIVERSITARIO DI DURATA TRIENNALE</b>	

Analisi chimico-biologiche,  
 Biologia,  
 Biotecnologie agro-industriali,  
 Biotecnologie agro-industriali,  
 Dietista,  
 Dietologia e dietetica applicata,  
 Economia del sistema agro-alimentare e dell'ambiente,  
 Economia e amministrazione delle imprese agricole,  
 Educatore nelle comunità infantili,  
 Educatori di comunità,  
 Educatori professionali,  
 Gestione delle imprese alimentari,  
 Gestione tecnica e amministrativa in agricoltura,  
 Igiene e sanità animale,  
 Ingegneria biomedica,  
 Operatore della pubblica amministrazione,  
 Operatore della sicurezza e del controllo sociale,  
 Produzioni animali,  
 Produzioni vegetali,  
 Scienze infermieristiche,  
 Tecnico sanitario di laboratorio biomedico,  
 Tecnologie alimentari,  
 Tecnologie farmaceutiche,  
 Viticoltura ed enologia

**CLASSI DELLE LAUREE TRIENNALI**

L-2 - Classe delle lauree in biotecnologie,  
 L/SNT4 - Classe delle lauree in professioni sanitarie della prevenzione,  
 SNT/4 - Classe delle lauree in professioni sanitarie della prevenzione,  
 L/SNT3 - Classe delle lauree in professioni sanitarie tecniche,  
 SNT/3 - Classe delle lauree in professioni sanitarie tecniche,  
 L/SNT1 - Classe delle lauree in professioni sanitarie, infermieristiche e professione sanitaria ostetrica,  
 SNT/1 - Classe delle lauree in professioni sanitarie, infermieristiche e professione sanitaria ostetrica,  
 12 - Classe delle lauree in scienze biologiche,  
 L-13 - Classe delle lauree in scienze biologiche,  
 33 - Classe delle lauree in scienze delle attività motorie e sportive,  
 L-22 - Classe delle lauree in scienze delle attività motorie e sportive,  
 L-25 - Classe delle lauree in scienze e tecnologie agrarie e forestali,  
 20 - Classe delle lauree in scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali,  
 L-26 - Classe delle lauree in scienze e tecnologie alimentari,  
 24 - Classe delle lauree in scienze e tecnologie farmaceutiche,  
 L-29 - Classe delle lauree in scienze e tecnologie farmaceutiche,  
 40 - Classe delle lauree in scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali,  
 L-38 - Classe delle lauree in scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali

**CLASSI DELLE LAUREE SPECIALISTICHE D.M. 509**

6/S - Classe delle lauree specialistiche in biologia,  
 7/S - Classe delle lauree specialistiche in biotecnologie agrarie,  
 9/S - Classe delle lauree specialistiche in biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche,  
 14/S - Classe delle lauree specialistiche in farmacia e farmacia industriale,  
 46/S - Classe delle lauree specialistiche in medicina e chirurgia,  
 47/S - Classe delle lauree specialistiche in medicina veterinaria,  
 53/S - Classe delle lauree specialistiche in organizzazione e gestione dei servizi per lo sport e le attività motorie,  
 69/S - Classe delle lauree specialistiche in scienze della nutrizione umana,  
 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,  
 SNT\_SPEC/1 - Classe delle lauree specialistiche nelle scienze infermieristiche e ostetriche,  
 SNT\_SPEC/2 - Classe delle lauree specialistiche nelle scienze delle professioni sanitarie della

	riabilitazione, SNT_SPEC/3-Classe delle lauree specialistiche nelle scienze delle professioni sanitarie tecniche, SNT_SPEC/4-Classe delle lauree specialistiche nelle scienze delle professioni sanitarie della prevenzione
<b>CLASSI DELLE LAUREE MAGISTRALI D.M. 270</b>	LM-6-Biologia, LM-7-Biotecnologie agrarie, LM-9-Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche, LM-13-Farmacia e farmacia industriale, LM-41-Medicina e chirurgia, LM-42-Medicina veterinaria, LM-61-Scienze della nutrizione umana, LM-69-Scienze e tecnologie agrarie, LM-70-Scienze e tecnologie alimentari, LM-81-Scienze per la cooperazione allo sviluppo, LM-86-Scienze zootecniche e tecnologie animali, LM/SNT1-Scienze infermieristiche e ostetriche, LM/SNT2-Scienze riabilitative delle professioni sanitarie, LM/SNT3-Scienze delle professioni sanitarie tecniche, LM/SNT4-Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione
<b>PROFESSIONI SANITARIE (L. 1/2002, art. 10 comma 1)</b>	
<b>Altri Titoli:</b>	Lauree equipollenti rilasciate da Università della U.E. o da Università di Paesi non U.E. del bacino del Mediterraneo.
<b>ALTRI TITOLI (traduzione in inglese - ALMA LAUREA: es. iscrizione ad albo professionale...)</b>	Equipollent Bachelor or higher degree certified by Universities of U.E or by Universities of Mediterranean Countries (no U.E.).

## 6.b.1 SELEZIONE

<b>Titoli</b>	Curriculum , Tesi , Altre Pubblicazioni , Altri titoli che il candidato ritenga utili	
<b>Prova scritta</b>	NO	Sarà cura della Direzione comunicare data e luogo della prova tramite:
<b>Colloquio</b>	SI	Sarà cura della Direzione comunicare data e luogo della prova tramite: pubblicazione sul sito di Ateneo

### REQUISITI PREFERENZIALI

Voto di laurea: sino ad un massimo di 20p.;  
99-101: 4p.;  
102-104: 8p.;  
105-107: 12p.;  
108-110: 16p.;

110 e lode 20p..

Master: considerata l'attinenza, 10 p./anno sino ad un massimo di 20 p.;  
Esperienze di lavoro documentate in corso e/o pregresse, considerata l'attinenza: sino ad un massimo di 30 p.;  
Altri titoli: sino ad un massimo di 20 p.;  
Grado di conoscenza della lingua inglese certificato: sino ad un massimo di 10 p.

#### **REQUISITI PREFERENZIALI**

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

Final score of the acquired degree: up to 20 points;

99-101: 4p.;

102-104: 8p.;

105-107: 12p.;

108-110: 16p.;

Degree with honours 20p..

Possession of Master degree(s): up to 20 points (based on relevancy): 10 p/year;

Certified work experience, previous or ongoing, up to 30 points (based on relevancy);

Other titles and/or specifications, up to 20 points;

Fluency in English (certified), up to 10 points.

---

## **7.a QUOTA D'ISCRIZIONE E CONTRIBUTO**

<b>Quota di iscrizione</b>	Euro 3.000,00
<b>Prima rata (per chi la prevede)</b>	Euro 1.500,00
<b>Seconda rata (per chi la prevede)</b>	Euro 1.500,00
<b>Contributo</b>	Euro 100,00

## **7.b AGEVOLAZIONE PER I MERITEVOLI**

<b>Esenzione tasse</b>	Secondo il regolamento vigente nell'Università di Bari Aldo Moro
<b>Borse di studio</b>	SI - N. borse 3 - Importo Singola Borsa: Euro 3000

---

Bari,

Il Coordinatore del Master \_\_\_\_\_

Il Direttore del Dipartimento proponente \_\_\_\_\_

---