



investiamo nel vostro futuro

Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Competitività 2007-2013"

Asse I – Sostegno ai mutamenti Strutturali.

Obiettivo Operativo 4.1.1.1- Aree Scientifico-Tecnologiche generatrici di processi di trasformazione del sistema produttivo e creatrici di nuovi settori

Azione II - Interventi di sostegno della ricerca industriale

TECNOLOGIE E MATERIALI ANTICONTRAFFAZIONE E APPLICAZIONI NANOTECNOLOGICHE PER L'AUTENTIFICAZIONE E LA TUTELA DELLE PRODUZIONI AGROALIMENTARI DI ECCELLENZA (F

Riapertura Termini

Bando di Ammissione

**Master Universitario biennale di II livello in
TECNICHE ANALITICHE E NANOTECNOLOGIE APPLICATE ALLA TUTELA E SICUREZZA
DELL'AGROALIMENTARE DI ECCELLENZA**

Anno Accademico 2012/2013

Data di pubblicazione : 30.11.2012

Decreto Rettorale di attivazione: n. _____ del 30.11.2012

Scadenza: 14.12.2012

Segreteria amministrativa: Servizio Formazione post lauream, Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, Tel. 0965 3695402, fax 0965 3695403, e-mail postlaurea@unirc.it.

Info e coordinamento didattico: Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Forestali ed Ambientali - STAFA dell'Università *Mediterranea* di Reggio Calabria; Tel. 0965/332642, fax 0965 817794, e-mail master@agraria.unirc.it.

Art. 1 – Attivazione e obiettivi

1.1. L'Università "Mediterranea" di Reggio Calabria - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Forestali ed Ambientali Meccanica e Materiali - DISTAFA nell'ambito del Progetto di ricerca PON01_00636 "Tecniche analitiche e nanotecnologie applicate alla tutela e sicurezza dell'agroalimentare di eccellenza [FINGERIMBALL]" cofinanziato dall'Avviso n. 01/Ric del 18 gennaio 2010 Asse I - Sostegno ai mutamenti strutturali - PON Ricerca e Competitività 2007-2013, istituisce il Master Universitario di II livello di durata biennale in "Tecniche analitiche e nanotecnologie applicate alla tutela e sicurezza dell'agroalimentare di eccellenza".

1.2. Con le modalità di seguito descritte, ai partecipanti che concluderanno il presente percorso formativo sarà rilasciato il titolo accademico di Master Universitario di II livello in "Tecniche analitiche e nanotecnologie applicate alla tutela e sicurezza dell'agroalimentare di eccellenza".

1.3. L'obiettivo generale del percorso formativo è quello di formare delle figure di ricercatore specializzato



Dipartimento
SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-FORESTALI ED AMBIENTALI FingerImball - PON 01_00636

Università *Mediterranea* di Reggio Calabria - Dipartimento STAFA

Sedi:

Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

Area Industriale, padiglione F3 – comparto 15- 89046 Lamezia Terme (CZ)





investiamo nel vostro futuro

in tecniche analitiche e nanotecnologie applicate alla tutela e sicurezza dell'agroalimentare di eccellenza con competenze specifiche su tecniche analitiche avanzate per l'autenticazione dei prodotti alimentari di qualità e sistemi nanotecnologici per piattaforma innovative di tracciabilità/rintracciabilità.

1.4. Il programma formativo è articolato in due obiettivi denominati "curricula" finalizzati alla formazione di due figure professionali con finalità differenti ma complementari.

In particolare, il primo curriculum si propone di completare le conoscenze biologico-analitiche con quelle ingegneristico-nanotecnologiche, mentre il secondo affianca alle conoscenze ingegneristiche conoscenze complementari di tipo biologico-analitico di alta professionalità.

Curriculum 1: Esperto in tecniche analitiche distruttive e non distruttive (n. 4. posti con borsa + n. 2 uditori).

L'obiettivo è quello di formare ricercatori altamente qualificati dotati di solida conoscenza di base nel settore chimico-biologico e l'acquisizione di conoscenze e competenze con riferimento alla sensoristica (sensori MOS, sensori ottici, ecc.) per la sicurezza, la qualificazione e l'autenticazione delle produzioni alimentari di alta qualità e la codifica dei fingerprintings analitico-compositivi per l'integrazione in supporti integrati e integrabili con piattaforme track and trace di nuova concezione. Il partecipante deve essere in possesso delle conoscenze di base nel settore chimico-biologico.

A fine percorso il ricercatore avrà acquisito conoscenze e competenze approfondite su:

- filiere agroalimentari di qualità ed i relativi processi inclusi i nuovi sistemi di imballaggio;
- tecniche analitiche innovative per la caratterizzazione e l'autenticazione (profili genomici, olfattivi, nutri genomici, nutraceutici, ecc.);
- codifica dei fingerprintings analitico-territoriali a supporto di nuova filosofia al Track and Trace di autenticazione e anticontraffazione;
- conoscenze approfondite della normativa comunitaria inerente alla sicurezza degli alimenti e i marchi di alta qualità;
- modalità di identificazione, rilevazione, inserimento e gestione dei dati di tracciamento, di prodotto, di processo all'interno dell'azienda e/o del segmento di filiera o della filiera;
- capacità progettuale, gestione strategica e di project management.

Curriculum 2: Esperto in microsistemi con integrazione di funzioni RF-ID e sensoristica per la tracciabilità e rintracciabilità dei processi alimentari (n. 4. posti con borsa + n. 2 uditori).

Tale figura parte da una conoscenza di base di tipo elettronico-ingegneristico le cui conoscenze, dovendo essere applicate ai sistemi innovativi per il comparto agroalimentare di qualità, necessitano di essere implementate con le specifiche conoscenze sul comparto di riferimento al fine di una applicazione consapevole delle nuove tecnologie.

La figura professionale in uscita dovrà essere capace di condurre in piena autonomia attività di ricerca industriale e che sia in grado di progettare e realizzare soluzioni innovative per piattaforme di tracciabilità pervasive basate su tecnologia Open Source (OS) che integrino sensori e dispositivi a tecnologie RFID. Inoltre, la figura professionale dovrà essere in grado di comprendere il funzionamento e le caratteristiche dei sistemi di comunicazione a radiofrequenza, confrontarne le prestazioni, ed individuare le soluzioni più idonee per ogni contesto applicativo, specialmente nell'ambito delle comunicazioni a bassissima potenza ed a corto raggio.



Dipartimento
SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-FORESTALI ED AMBIENTALI FingerImball - PON 01_00636

Università Mediterranea di Reggio Calabria - Dipartimento STAFA

Sedi:

Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

Area Industriale, padiglione F3 - comparto 15- 89046 Lamezia Terme (CZ)





investiamo nel vostro futuro

Sulla base delle esigenze di personale qualificato per il settore agro-industriale e della difficile reperibilità di tali competenze professionali sul mercato, è auspicabile il raggiungimento di ulteriori finalità, quali:

- conoscenza scientifica ad alto livello inerente alle problematiche connesse al tema di specializzazione;
- capacità di tradurre la conoscenza acquisita a livello applicativo;
- approfondite conoscenze metodologiche e tecnologiche attinenti al tema;
- capacità di gestire per obiettivi;
- essere in grado di ideare, progettare e gestire progetti tecnico-scientifici correlati con le discipline connesse al tema di specializzazione.

Queste nuove figure professionali dovranno essere in grado, una volta acquisite le competenze e le conoscenze necessarie, di sviluppare, anche autonomamente, competenze trasversali che le renderanno flessibili rispetto ai cambiamenti relativi alle procedure di lavoro, ai comportamenti consolidati, alle prassi informali ed alle routine organizzative.

1.5. Il Master afferisce all'Università Mediterranea di Reggio Calabria - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Forestali ed Ambientali - STAFA, soggetto attuatore nell'ambito del progetto di ricerca PON01_00636 "Fingerimball", nel cui ambito è previsto il suddetto percorso formativo.

Il Servizio Formazione Post Lauream – MCA III curerà gli aspetti amministrativo-procedurali e la gestione delle carriere degli studenti del Master.

1.6. Le sedi di svolgimento delle attività didattiche del Master saranno sia il Polo didattico della Facoltà di Agraria c/o Area Industriale — Padiglione F3, Comparto 15, 88046 Lamezia Terme (CZ) che i Dipartimenti STAFA e DIMET dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria, località Feo di Vito 89122 Reggio Calabria. Il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Forestali ed Ambientali Meccanica e Materiali - DISTAFA ne assicura la gestione contabile-amministrativa.

1.7. Il Direttore del Master è la **prof.ssa Mariateresa Russo**, docente di Chimica degli alimenti CHIM/10 presso la Facoltà di Agraria dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria - Dipartimento STAFA, la quale sovrintende alla conduzione scientifica, didattica ed organizzativa del Master e ne presiede il Consiglio Scientifico.

1.8. Le attività del Master sono coordinate da un Consiglio Scientifico. La componente docente comprende professori dell'Ateneo di Reggio Calabria e docenti afferenti alle strutture obbligatorie di cui al progetto PON03_00636. In particolare:

- DISTAFA- Università Mediterranea di Reggio Calabria
- DIMET - Università Mediterranea di Reggio Calabria
- Dip. di Scienze degli alimenti e dell'Ambiente - Università degli Studi di Messina
- CNR Napoli Istituto per i Materiali Compositi e Biomedici
- Dip. di Scienze Farmaceutiche - Università degli Studi di Salerno
- Dip. di Scienze Economico-Estimative e Alimenti - Università degli Studi di Perugia
- Dip. di Tossicologia, Università degli Studi di Cagliari
- Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Ferrara
- IFAC- CNR Firenze Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara".



Dipartimento
SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-FORESTALI ED AMBIENTALI Fingerimball - PON 01_00636

Università Mediterranea di Reggio Calabria - Dipartimento STAFA

Sedi:

Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

Area Industriale, padiglione F3 - comparto 15- 89046 Lamezia Terme (CZ)





investiamo nel vostro futuro

Saranno altresì coinvolti esperti provenienti dalle imprese partner del progetto PON01_00636 ed esperti esterni di comprovata qualificazione professionale e docenti di chiara fama afferenti università italiane ed estere.

1.9. La gestione del master è affidata al DISTAFA – Facoltà di Agraria.

Art. 2 – Percorso formativo

2.1. Il Master Universitario FINGERIMBALL si consegue al termine di un percorso formativo di due annualità che consente l'acquisizione di **120 Crediti Formativi Universitari per un totale di 3.000 ore**.

2.2. Il Corso avrà una durata di 24 mesi, per un totale di 3.000 ore suddivise tra: attività didattica frontale, altre forme di studio guidato e didattica interattiva, un periodo obbligatorio dedicato ad esperienze operative in affiancamento a personale impegnato in attività di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale, stage presso Enti o Aziende del settore, studio e preparazione individuale, redazione di un progetto o di un elaborato. Le attività formative e le prove di valutazione, ivi compresa quella finale, consentiranno l'acquisizione da parte degli iscritti di 120 crediti formativi universitari (CFU) complessivi.

2.5. Il percorso formativo è articolato nei seguenti Moduli (corrispondenti a 1.600 ore di attività didattica):

- *Modulo A - Approfondimento conoscenze specialistiche (880 ore);*
- *Modulo B - Esperienze operative in affiancamento a personale impegnato in attività di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale e Stage presso Enti o Aziende del settore (560 ore);*
- *Modulo C - Apprendimento di conoscenze in materia di programmazione, gestione strategica, valutazione e organizzazione operativa dei progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale (160 ore).*

Entrambi i curricula prevedono 1.400 ore di studio individuale.

Il Modulo C è in comune ad entrambi i curricula.

2.5. Le attività formative per ogni modulo saranno organizzate in unità didattiche, che saranno svolte attraverso lezioni frontali, seminari specialistici e attività di laboratorio.

2.6. Struttura del Master e articolazione dei moduli formativi:



Dipartimento
SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-FORESTALI ED AMBIENTALI FingerImball - PON 01_00636

Università Mediterranea di Reggio Calabria - Dipartimento STAFA

Sedi:

Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

Area Industriale, padiglione F3 – comparto 15- 89046 Lamezia Terme (CZ)



a) Curriculum n. 1 - *Esperto in tecniche analitiche distruttive e non distruttive*

| STRUTTURA DEL MASTER | ORE | CFU | SSD |
|---|----------------------|------------|-----------------------|
| Didattica frontale + Studio individuale e/o per gruppi | 1.600 + 1.400 | 120 | |
| Modulo A - Approfondimento conoscenze specialistiche | 880+1.120 | 80 | |
| <u>Contenuti:</u> | | | |
| Filiere alimentari di qualità e Processi alimentari; Chimica e qualità degli alimenti; La sicurezza alimentare e tossicologia | | | 07/A 07/F 03/D1 |
| Studio costo-beneficio aziendale per garantire la sicurezza dei prodotti alimentari; Tecniche analitiche per i fingerprinting compositivi e di autenticazione; Proteomica e ricerca di marker | | | |
| Tecniche analitiche non distruttive per i fingerprinting e l'autenticazione; Tecniche analitiche per la determinazione dei profili genomici e nutrigenomici; | | | |
| Marketing territoriale | | | |
| Tecnologie dell'informazione e della comunicazione e qualità alimentare | | | |
| Modulo B - Esperienze operative in affiancamento a personale impegnato in attività di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale | 560+65 | 25 | |
| <u>Contenuti:</u> | | | |
| Affiancamento in azienda; Affiancamento in laboratorio – modulo tecniche analitiche e modulo tecniche analitiche non distruttive | | | 07/F 03/D1 |
| Piattaforme track and trace e knowledge management. | | | |
| Modulo C- Apprendimento di conoscenze in materia di programmazione, gestione strategica, valutazione e organizzazione operativa dei progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale | 160+215 | 15 | |
| <u>Contenuti:</u> | | | |
| Apprendimento di conoscenze in materia di programmazione, gestione strategica, valutazione e organizzazione operativa dei progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale | | | 07/A 13/A 13/B |
| Prova finale | 0 | 0 | |

b) Curriculum 2 - Esperto in microsistemi RF-ID e sensoristica per la tracciabilità e rintracciabilità

| STRUTTURA DEL MASTER | ORE | CFU | SSD |
|---|----------------------|------------|-------------------------------|
| Didattica frontale + Studio individuale e/o per gruppi | 1.600 + 1.400 | 120 | |
| Modulo A - Approfondimento conoscenze specialistiche | 880 + 1.120 | 80 | |
| <u>Contenuti:</u> Filiere alimentari di qualità; Fondamenti di reti di telecomunicazioni e piattaforme telematica; Sistemi di telecomunicazioni wireless a supporto delle piattaforme di tracciabilità; Reti di telecomunicazione per piattaforme di sensori ed attuatori; Tecnologie RFID e piattaforme per la tracciabilità, Nuovi materiali, Programmazione di apparati di telecomunicazione basati su sistemi linux embedded; Programmazione di sistemi a microprocessore/ microcontrollore; Principi di funzionamento dei sensori integrati e applicazioni in ambito agroalimentare Dispositivi wireless ultra low-power; Modelli innovativi di business e aggregazione in filiera | | | 03/D1 07/F 09/E 09/F |
| Modulo B - Esperienze operative in affiancamento a personale impegnato in attività di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale | 560+65 | 25 | |
| <u>Contenuti:</u> Sperimentazione fingerprint – RFID; Sperimentazione presso i laboratori degli enti di ricerca co-proponenti il progetto; Sperimentazione presso i laboratori degli enti di ricerca co-proponenti il progetto di piattaforme middleware open-source per la tracciabilità tramite RFID; Piattaforme track and trace e knowledge management | | | 09/E 09/F 03/D1 |
| Modulo C- Apprendimento di conoscenze in materia di programmazione, gestione strategica, valutazione e organizzazione operativa dei progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale | 160+215 | 15 | |
| <u>Contenuti:</u> Apprendimento di conoscenze in materia di programmazione, gestione strategica, valutazione e organizzazione operativa dei progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale | | | 07/A 13/A 13/B |
| Prova finale | 0 | 0 | |

2.7. Nelle ore dedicate alle attività in affiancamento e/o esercitazioni nell'ambito dei Modulo A e C, saranno svolte attività di:





investiamo nel vostro futuro

- esercitazione e sperimentazione in laboratorio di tecniche e strumenti oggetto dei moduli teorici e partecipazione ad attività di ricerca in corso;
- progettazione sul campo di attività di R&D;
- simulazioni didattiche, per es. sviluppo di proposte di ricerca o studi di fattibilità di nuove attività di R&D.

2.8. Visite di studio. Sono previste visite presso altri laboratori e centri di ricerca applicata – italiani e stranieri – , seminari, partecipazione a conferenze e simili. Obiettivo formativo delle visite guidate è quello di dare visibilità ai partecipanti delle differenti tipologie organizzative del mondo del lavoro.

2.9. Esperienze operative in affiancamento a personale impegnato in attività di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale (Stage). Le attività sono finalizzate a fare acquisire ai partecipanti al Master la dimensione pratico-funzionale del ruolo professionale che saranno chiamati ad assumere una volta formati. Tali attività consentiranno di: integrare le competenze formative acquisite e realizzate in aula con le propensioni professionali degli allievi; costituire un sostegno reale e complementare alla formazione delineando in concreto gli obiettivi di orientamento, di educazione al lavoro, di approfondimento ed acquisizione di nuove competenze e conoscenze.

2.10. Project Work. I partecipanti sono tenuti a presentare un elaborato su un progetto di studio o di ricerca che sarà discusso in sede di esame finale. Il tema dell'elaborato viene concordato tra il corsista e il CS.

2.11. Durante il corso saranno previste prove intermedie valutative. Ogni unità formativa sarà pertanto completata da una verifica consistente di norma nella somministrazione di test a risposta multipla e, se del caso, specifiche prove pratiche a cura del docente che ha svolto le lezioni. La valutazione delle prove in itinere sarà espressa in trentesimi. Il superamento della prova di verifica con un voto pari ad almeno 18/30 e la certificazione dell'avvenuta partecipazione alle attività integrative e/o complementari costituiscono condizione per accedere alla verifica e discussione della tesi finale.

2.12. Il Master si consegue, a conclusione del percorso formativo, dopo aver superato con esito positivo le verifiche previste dall'ordinamento didattico e aver superato l'esame finale.

2.13. La valutazione complessiva del master è espressa in centodecimi.

Art. 3 – Durata e calendario didattico

3.1. Il Master avrà durata biennale. Il calendario delle lezioni e il programma del corso saranno comunicati tempestivamente agli iscritti. Il corso avrà, prevedibilmente, inizio entro 60 giorni dalla data di scadenza del bando.

3.2. La frequenza da parte degli iscritti è obbligatoria per almeno il 75% dell'attività di aula e delle altre attività formative. Il superamento di tale limite comporterà l'esclusione dal Master. L'accertamento delle presenze ha luogo mediante controllo formale. Assenze superiori ai limiti predetti non consentiranno al



Dipartimento
SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-FORESTALI ED AMBIENTALI FingerImball - PON 01_00636

Università *Mediterranea* di Reggio Calabria - Dipartimento STAFA

Sedi:

Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

Area Industriale, padiglione F3 – comparto 15- 89046 Lamezia Terme (CZ)





investiamo nel vostro futuro

frequentante di sostenere l'esame di verifica finale.

3.3. Non è consentita la contemporanea iscrizione al Master Universitario di II livello in "Tecniche analitiche e nanotecnologie applicate alla tutela e sicurezza dell'agroalimentare di eccellenza [FINGERIMBALL]" e a altri percorsi formativi finanziati nell'ambito del "PON Ricerca e Competitività 2007-2013", a corsi di laurea, di laurea specialistica/magistrale, di perfezionamento, di Specializzazione, di Dottorato di Ricerca, ad altri Master di I o II livello, o a corsi singoli universitari.

3.4. Assenze superiori ai limiti predetti non consentiranno al frequentante di sostenere l'esame di verifica finale, salvo che, in quanto dipendenti da motivi di salute o da altre gravi motivazioni, debitamente documentate, il Consiglio Scientifico, su richiesta dell'interessato, ne deliberi egualmente l'ammissione, disponendo preventivamente le modalità di recupero del debito formativo, nei limiti di un ulteriore 10% dell'attività didattica.

Art. 4 – Ammissione e selezione

4.1. Al Corso si accede mediante una selezione per titoli ed esami (test a risposta multipla) tra le domande di ammissione pervenute. Il calendario delle prove sarà pubblicato preventivamente sulla pagina "Master e corsi" del sito web dell'Ateneo. Tale pubblicazione costituirà notifica per gli interessati.

4.2. I candidati non dovranno essere legati da alcun rapporto giuridico - a tempo determinato o indeterminato - con la struttura responsabile della formazione ai sensi dell'art. 4 comma 11 dell'Avviso DD n. 01/Ric del 18 gennaio 2010.

4.3. I titoli richiesti per l'ammissione al Master devono essere conseguiti, in Italia o all'estero, entro la data di pubblicazione del bando. Per l'ammissione è richiesto quale requisito di accesso il possesso della laurea quinquennale o altro titolo equipollente anche in settori affini, come di seguito evidenziate, suddivise per curriculum:

Curriculum n. 1 - Esperto in tecniche analitiche distruttive e non distruttive:

| Diplomi di laurea ante D.M. 509/99 | Lauree Specialistiche D.M. 509/99 | Lauree Magistrali D.M. 270/2004 |
|--|---|---|
| - Scienze agrarie - Scienze e tecnologie agrarie - Scienze e tecnologie alimentari | 77/S Scienze e tecnologie agrarie 78/S Scienze e tecnologie alimentari | LM/69 Scienze e tecnologie agrarie LM/70 Scienze e tecnologie alimentari |
| - Ingegneria chimica | 27/S Ingegneria chimica | LM/22 Ingegneria chimica |
| - Chimica | 62/S Scienze chimiche | LM/54 chimica |
| - Farmacia | 24/S Scienze e tecnologie farmaceutiche | LM/13 Farmacia e farmacia industriale |
| - Scienze naturali | 68/S Scienze della natura | LM/60 Scienze della natura |
| - Scienze biologiche | 6/S Biologia | LM/6 Biologia |
| - Biotecnologie agro-industriali - Biotecnologie indirizzo "Biotec. agrarie" | 7/S Biotecnologie agrarie 8/S Biotecnologie industriali | LM/7 Biotecnologie agrarie LM/8 Biotecnologie industriali |



Dipartimento
SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-FORESTALI ED AMBIENTALI FingerImball - PON 01_00636

Università *Mediterranea* di Reggio Calabria - Dipartimento STAFA

Sedi:

Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

Area Industriale, padiglione F3 - comparto 15- 89046 Lamezia Terme (CZ)



Curriculum 2 - Esperto in microsistemi RF-ID e sensoristica per la tracciabilità e rintracciabilità:

| Diplomi di laurea ante D.M. 509/99 | Lauree Specialistiche D.M. 509/99 | Lauree Magistrali D.M. 270/2004 |
|--|---|---|
| - Scienze agrarie - Scienze e tecnologie agrarie - Scienze e tecnologie alimentari | 77/S Scienze e tecnologie agrarie 78/S Scienze e tecnologie alimentari | LM/69 Scienze e tecnologie agrarie LM/70 Scienze e tecnologie alimentari |
| - Biotecnologie agro-industriali - Biotecnologie indirizzo "Biotec. agrarie" | 7/S Biotecnologie agrarie 8/S Biotecnologie industriali | LM/7 Biotecnologie agrarie LM/8 Biotecnologie industriali |
| - Ingegneria elettronica | 32/S Ingegneria elettronica | LM/29 Ingegneria elettronica |
| - Ingegneria informatica | 35/S Ingegneria informatica | LM/32 Ingegneria informatica |
| - Ingegneria delle telecomunicazioni | 30/S Ingegneria delle telecomunicazioni | LM/27 Ingegneria delle telecomunicazioni |
| - Ingegneria chimica | 27/S Ingegneria chimica | LM/22 Ingegneria chimica |

4.4. Gli ulteriori **requisiti obbligatori** per l'accesso sono:

Limite di età:

- Fino a 30 anni compiuti entro e non oltre la data di pubblicazione del bando per i giovani in possesso di laurea come sopra descritto e in possesso di dottorato di ricerca o specializzazione post-laurea della durata minima di 1 anno;
- Donne fino a 40 anni compiuti entro e non oltre la data di pubblicazione del bando, in possesso di laurea come sopra descritto e in possesso di dottorato di ricerca o specializzazione post-laurea della durata minima di 1 anno (Legge 10 aprile 1991, n. 125, articolo 1, commi 1 e 2).

4.5. I **requisiti secondari** o desiderabili richiesti e che danno priorità di accesso:

- Dottorato di Ricerca
- Esperienza attività di ricerca attestata con apposito curriculum;
- Corsi di specializzazione già effettuati nelle aree disciplinari di riferimento della durata minima di 1 anno;
- Conoscenza della lingua inglese (e della lingua italiana per gli stranieri), dell'uso del computer e la conoscenza dei principali pacchetti applicativi informatici.

L'esistenza dei requisiti predetti sarà verificata attraverso apposite sezioni del test di ingresso.

4.6. La selezione dei candidati sarà effettuata da un'apposita Commissione esaminatrice, presieduta dal Direttore del Master e da altri componenti del CS e/o da esperti provenienti dalle strutture aderenti al progetto. La Commissione sarà nominata con Decreto del Rettore, su proposta del Direttore del Master.

4.7. I candidati saranno valutati con un punteggio espresso in centesimi. La selezione sarà articolata nelle seguenti fasi:

- Valutazione dei titoli (punteggio massimo attribuibile 30 punti);
- Test di accesso a risposta multipla sui contenuti del master (punteggio massimo attribuibile 60 punti);
- Colloquio motivazionale (punteggio massimo attribuibile 10 punti).

4.8. Posti gli obiettivi formativi del Master ed il suo carattere professionalizzante, la valutazione dei titoli prodotti riguarderà, in particolare, la maggiore coerenza tra il profilo di ingresso e le caratteristiche della figura professionale in uscita. A tal fine, la Commissione formulerà una graduatoria assegnando un punteggio secondo i seguenti criteri:



a) Valutazione dei titoli

| TITOLO | | PUNTEGGIO |
|---|---|-----------------------|
| Diploma di laurea quinquennale fino a 5 punti: | | |
| | votazione fino a 99 | 1 punto |
| | da 100 a 105 | 2 punti |
| | da 106 a 110 | 3 punti |
| | 110 e lode | 5 punti |
| Secondo diploma di laurea fino a 2 punti | | |
| | <i>laurea triennale</i> | 1 punto |
| | <i>laurea quinquennale (specialistica o magistrale)</i> | 2 punti |
| Corso di specializzazione (in base alla coerenza tematica) | | |
| | <i>annuale</i> | 1 punto |
| | <i>biennale</i> | 2 punti |
| Tesi sperimentale attinente | | |
| | | 7 punti |
| Dottorato di ricerca | (in base alla coerenza tematica) | fino a 6 punti |
| Assegni di ricerca | (in base alla coerenza tematica) | fino a 5 punti |
| Pubblicazioni attinenti | (in base alla coerenza tematica) | fino a 1 punto |

b) Test di ingresso

Il test di ingresso è organizzato in 120 domande a risposta multipla per un massimo di 60 punti. Il test verterà su argomenti atti a verificare la preparazione di base dei candidati negli argomenti del Master, distinti per figure professionali, nonché i loro interessi e le loro motivazioni a partecipare all'attività formativa.

A tal fine il test sarà articolato in più sezioni, ed in particolare:

- una relativa ai test comportamentali e psico-attitudinali,
- una relativa agli argomenti inerenti la figura professionale prescelta,
- una finalizzata alla verifica della conoscenza della lingua inglese,
- una sezione relativa alle competenze informatiche.

c) Colloquio motivazionale

Il colloquio motivazionale verterà su domande inerenti il percorso formativo e può comprendere delucidazioni su: studi effettuati, materie preferite, relazioni con i compagni o gli insegnanti. Dato che ogni candidato ha svolto un percorso universitario, le domande potrebbero vertere sulle difficoltà incontrate o sulle modalità di studio e preparazione agli esami. Domande relative alle esperienze lavorative, personali e sui desideri e le aspirazioni lavorative.

4.9. La Commissione esaminatrice di cui al precedente comma 6 definirà le graduatorie finali di merito, distinte per figure professionali, secondo l'ordine decrescente delle votazioni complessive riportate da ciascun candidato.

4.10. Ai sensi dell'art. 3, comma 7, della L. 15 maggio 1997 n° 127, come modificato dall'art. 2 della L. 16 giugno 1998 n° 191, se due o più candidati ottengono, a conclusione delle operazioni di valutazione dei titoli, pari punteggio, avrà precedenza il candidato più giovane d'età.

4.11. Nell'ambito dei posti disponibili i candidati utilmente collocati in graduatoria saranno ammessi al



investiamo nel vostro futuro

Master e potranno usufruire della borsa di studio prevista nel Progetto PON01_00636.

4.12. In caso di rinuncia o decadenza dei vincitori, si procederà allo scorrimento della graduatoria finale di merito in favore di coloro che risultino utilmente collocati nella stessa, purché l'eventuale rinuncia avvenga prima della conclusione del 25% delle attività formative.

4.13. Le borse assegnate ai vincitori che restino disponibili per rinuncia o decadenza, potranno essere assegnate ai candidati idonei nell'ordine della graduatoria, alle condizioni riportate al precedente comma 4.11.

4.14. I candidati sono ammessi con riserva. L'Università può disporre, in ogni momento, con provvedimento motivato, l'esclusione dalla selezione per difetto dei requisiti prescritti.

4.15. La graduatoria sarà affissa all'Albo della Facoltà di Agraria e all'Albo del DISTAFA e pubblicata sul sito istituzionale <http://www.agraria.unirc.it>, e <http://www.unirc.it> alla voce "Didattica/Master e corsi".

La pubblicazione costituirà notifica per gli interessati. L'esito della selezione sarà comunicato via e-mail, soltanto ai candidati che risulteranno inseriti ai primi **4 posti** della graduatoria per il **Curriculum n. 1 - Esperto in tecniche analitiche distruttive e non distruttive** e ai **primi 4 posti** della graduatoria di merito relativa al **Curriculum 2 - Esperto in microsistemi RF-ID e sensoristica per la tracciabilità e rintracciabilità**.

4.16. All'atto della presentazione della domanda, i candidati dovranno precisare il curriculum prescelto. I candidati utilmente posizionati in graduatoria potranno usufruire della borsa di studio come previsto nel progetto PON01_00636. In caso di rinuncia, che dovrà essere manifestata con atto scritto, subentrerà il candidato che in graduatoria occupa il primo posto successivo ai prescelti. Decorso il termine per l'iscrizione, in caso di intervenuta rinuncia o mancata iscrizione di candidati ammessi al corso saranno ammessi altrettanti candidati, secondo l'ordine della graduatoria finale, a condizione che essi provvedano, entro cinque giorni dalla comunicazione, anche telegrafica, a perfezionare l'iscrizione.

4.17. Potranno essere ammessi, in qualità di uditori, senza borsa, due ulteriori unità per ogni curriculum, individuati tra i candidati utilmente posti in graduatoria a seguire rispetto ai vincitori della borsa di studio.

Art. 5 – Borse di studio

5.1. Gli otto iscritti usufruiranno per tutta la durata del Master di una borsa di studio pro capite dell'importo pari a € 36.000,00 (trentaseimila/00) onnicomprensivi degli oneri di legge a carico del prestatore e a carico dell'Amministrazione. La borsa di studio è incompatibile con alcun tipo di rapporto lavorativo, anche se pregresso.

5.2. Il riconoscimento della borsa di studio sarà formalizzato, per ogni formando, attraverso un contratto o una lettera contenente l'indicazione delle attività di formazione, le modalità di esecuzione, la durata del piano di formazione e l'ammontare del reddito lordo e del reddito netto. Nel contratto sarà previsto inoltre il pagamento mensile posticipato, subordinato alla regolare frequenza del percorso formativo, e la facoltà



Dipartimento
SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-FORESTALI ED AMBIENTALI FingerImball - PON 01_00636

Università *Mediterranea* di Reggio Calabria - Dipartimento STAFA

Sedi:

Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

Area Industriale, padiglione F3 - comparto 15- 89046 Lamezia Terme (CZ)





investiamo nel vostro futuro

di revoca della borsa di studio nel caso di assenze o comportamenti incompatibili con gli obiettivi del piano formativo.

5.3. I corsisti saranno assicurati contro gli infortuni per tutta la durata del Master.

Art. 6– Domanda di ammissione

6.1. La domanda di ammissione alla selezione, redatta in carta libera e secondo il modello reperibile sul sito internet www.unirc.it, link "Didattica/Master e corsi", dovrà pervenire entro e non oltre **il 14/12/2012**, a pena di esclusione.

La domanda di ammissione dovrà essere presentata all'Ufficio Protocollo generale dell'Ateneo, Salita Melissari – Feo di Vito, 89124 Reggio Calabria. La domanda spedita tramite ufficio postale dovrà essere indirizzata al Servizio Formazione post lauream – Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, Salita Melissari – Feo di Vito, 89124 Reggio Calabria – Area Esami di Stato e Formazione post lauream.

Per le domande spedite a mezzo posta, fa fede la data di spedizione della domanda, comprovata da timbro e data apposti dall'ufficio postale accettante. Non saranno comunque prese in considerazione le domande che, anche se spedite nei termini, pervengono oltre **cinque giorni lavorativi** dalla scadenza del bando.

Il recapito della domanda rimane ad esclusivo rischio del mittente ove per qualsiasi motivo la stessa non giunga entro il termine sopraindicato.

L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendente da inesatta indicazione del recapito da parte del concorrente oppure da mancata o tardiva comunicazione del cambiamento di indirizzo indicato nella domanda, né per eventuali disguidi postali o telegrafici o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o a forza maggiore.

6.2. Alla domanda dovranno essere allegati:

- autocertificazione a norma del DPR 28 dicembre 2000 n. 445, che attesti il possesso della laurea vecchio ordinamento o specialistica conseguita entro la data di pubblicazione del presente bando, il titolo della tesi di laurea, la votazione finale e le votazioni riportate nei singoli esami di profitto (**Allegato A**);
- dichiarazione sostitutiva di certificazione che attesti che il candidato alla selezione del Master non sarà, se vincitore, contemporaneamente iscritto a altri percorsi formativi finanziati nell'ambito del "PON Ricerca e Competitività 2007-2013", a corsi di laurea, laurea specialistica/magistrale, di perfezionamento, di Specializzazione, di Dottorato di Ricerca, ad altri Master di I o II livello, o a corsi singoli universitari (**Allegato B**);
- dichiarazione di autorizzazione al trattamento dei dati ai sensi del D.Lgs. 196/2003 (**Allegato C**);
- dichiarazione sostitutiva di atto notorio circa la veridicità dei fatti e degli atti (**Allegato D**) riportati nel curriculum vitae et studiorum redatto sul modello europeo;
- fotocopia di valido documento di identità.

La busta contenente la domanda e la documentazione richiesta dovrà riportare la dicitura: *Master in "Tecniche analitiche e nanotecnologie applicate alla tutela e sicurezza dell'agroalimentare di eccellenza"*.



Dipartimento
SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-FORESTALI ED AMBIENTALI FingerImball - PON 01_00636

Università *Mediterranea* di Reggio Calabria - Dipartimento STAFA

Sedi:

Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

Area Industriale, padiglione F3 – comparto 15- 89046 Lamezia Terme (CZ)





investiamo nel vostro futuro

6.3. Nella domanda di ammissione il candidato portatore di handicap dovrà indicare l'ausilio necessario in relazione alla propria particolare condizione.

6.4. Sono esclusi, con provvedimento motivato, dalla partecipazione alla selezione, i candidati che:

- hanno omesso le dichiarazioni previste dal bando;
- hanno prodotto dichiarazioni mendaci in merito al proprio status e alla documentazione allegata alla domanda di ammissione. Ferme restando le sanzioni penali di cui all'art. 76 del DPR n. 445 del 28/12/2000.

Art. 7 – Modalità di iscrizione

7.1. I candidati che figurano ai primi quattro posti nella graduatoria di merito per ogni Curriculum acquisiscono il diritto di partecipare al Master e dovranno regolarizzare l'iscrizione entro **sette giorni lavorativi** dalla data di pubblicazione della citata graduatoria. Decorso il termine per l'iscrizione, in caso di intervenuta rinuncia o mancata iscrizione di candidati ammessi al corso, saranno ammessi altrettanti candidati, con le modalità riportate al punto 4.15 e secondo l'ordine della graduatoria finale, a condizione che essi provvedano, entro **cinque giorni lavorativi** dalla comunicazione, anche telegrafica, a regolarizzare l'iscrizione.

Art. 8– Titolo rilasciato

8.1. A conclusione del Master, ai partecipanti che abbiano adempiuto agli obblighi previsti per ciascuna fase del corso e abbiano superato l'esame finale, sarà rilasciato dal Rettore dell'Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria e sottoscritto dal Direttore del Master, ai sensi dell'art. 34 del Regolamento Didattico di Ateneo, il titolo di Master Universitario di II livello in **“Tecniche analitiche e nanotecnologie applicate alla tutela e sicurezza dell'agroalimentare di eccellenza”**.

Reggio Calabria,

IL RETTORE
Prof. Pasquale Catanoso



Dipartimento
SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-FORESTALI ED AMBIENTALI FingerImball - PON 01_00636

Università *Mediterranea* di Reggio Calabria - Dipartimento STAF

Sedi:

Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

Area Industriale, padiglione F3 – comparto 15- 89046 Lamezia Terme (CZ)





investiamo nel vostro futuro

**DOMANDA PER L'AMMISSIONE
AL MASTER UNIVERSITARIO DI 2° LIVELLO IN
TECNICHE ANALITICHE E NANOTECNOLOGIE APPLICATE ALLA TUTELA E SICUREZZA
DELL'AGROALIMENTARE DI ECCELLENZA
Anno accademico 2012/2013**

Al Magnifico Rettore
dell'Università degli Studi *Mediterranea*
Servizio Formazione Post Lauream
Salita Melissari, Feo di Vito
89124 – REGGIO CALABRIA

I dati riportati assumono il valore di dichiarazione sostitutiva di certificazione (DPR n. 445/2000 art. 46), per cui si applicano, in caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, le disposizioni di cui agli artt. 75 e 76 del DPR n. 445/2000, che prevedono la decadenza dei benefici ottenuti e sanzioni di carattere amministrativo e penale.

IL/LA SOTTOSCRITTO/A

| | |
|--|---|
| Cognome _____ | Nome _____ |
| Sesso M <input type="checkbox"/> | F <input type="checkbox"/> Nato/a a _____ |
| prov. __ __ il __ __ | __ __ __ __ __ __ __ __ |
| nazione di nascita _____ | cittadinanza _____ |
| codice fiscale __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ | |
| residente in via/piazza _____ | n. _____ |
| frazione/località _____ | |
| comune _____ | prov. __ __ C.A.P. __ __ __ __ __ |
| telefono __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ | tel. cell. __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ |
| e-mail _____ | fax __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ |
| recapito presso (indicare solo se diverso dalla residenza) _____ | |
| via/piazza _____ | n. _____ |
| comune _____ | prov. __ __ C.A.P. __ __ __ __ __ |
| telefono __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ | tel. cell. __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ |

CHIEDE

l'ammissione, per l'a.a. 2012/2013 al Master universitario di 2° livello in:

**TECNICHE ANALITICHE E NANOTECNOLOGIE APPLICATE ALLA TUTELA E SICUREZZA
DELL'AGROALIMENTARE DI ECCELLENZA**

- Curriculum n. 1 - Esperto in tecniche analitiche distruttive e non distruttive
- Curriculum 2 - Esperto in microsistemi RF-ID e sensoristica per la tracciabilità e rintracciabilità.



Dipartimento
SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-FORESTALI ED AMBIENTALI FingerImball - PON 01_00636

Università *Mediterranea* di Reggio Calabria - Dipartimento STAFA

Sedi:

Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

Area Industriale, padiglione F3 – comparto 15- 89046 Lamezia Terme (CZ)





investiamo nel vostro futuro

DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ

(dichiarazione sostitutiva di certificazione – art. 46 del DPR n. 445/2000)

- di essere in possesso del seguente titolo di studio:

| | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Laurea Specialistica/Magistrale | <input type="checkbox"/> Laurea Previgente Ordinamento ¹ |
|--|---|

in: _____

conseguito in data |__|_|/|__|_|/|__|_|_|_| con punteggio: |__|_|_|/110 _____

presso l'Università di: _____

- di essere a conoscenza di tutte le norme contenute nel Bando di ammissione;
- di essere a conoscenza che la presentazione della presente domanda, qualora acquisisca il diritto all'iscrizione, non lo esonera dal perfezionamento della stessa nei termini prescritti

ALLEGA ALLA PRESENTE:

- 1) Autocertificazione a norma del DPR 28 dicembre 2000 n. 445, che attesta il possesso del titolo di studio previsto per l'ammissione conseguito entro la data di pubblicazione del bando, il titolo della tesi, la votazione finale (**Allegato A**);
- 2) Dichiarazione sostitutiva di certificazione, in cui dichiara che, se sarà ammesso all'iscrizione, non sarà contemporaneamente iscritto/a a altri percorsi formativi finanziati nell'ambito del "PON Ricerca e Competitività 2007-2013", a corsi di laurea, di laurea specialistica/magistrale, di perfezionamento, di Specializzazione, di Dottorato di Ricerca, ad altri Master di I o II livello, o a corsi singoli universitari (**Allegato B**).
- 3) Dichiarazione di autorizzazione al trattamento dei dati ai sensi del D.Lgs n. 196/2003: "Codice in materia di protezione dei dati personali" (**Allegato C**);
- 4) Dichiarazione sostitutiva di atto notorio circa la veridicità dei fatti e degli atti (**Allegato D**) riportati nel curriculum vitae et studiorum redatto sul modello europeo, con eventuale elenco dei titoli utili ai fini della selezione e copie fotostatiche dei titoli;
- 5) Fotocopia di un valido documento di identità;
- 6) Eventuale certificazione medico-sanitaria che specifichi gli elementi essenziali relativi alla propria condizione, corredata dalla richiesta – in relazione alla propria disabilità – dell'ausilio necessario per l'espletamento della prova d'esame.

| | |
|--------|---------|
| _____ | _____ |
| (data) | (firma) |

¹ Titolo di studio conseguito secondo l'ordinamento antecedente al D.M. 509/1999, che istituisce le Lauree Triennali e Specialistiche.



investiamo nel vostro futuro

- La domanda di ammissione può essere presentata personalmente o anche da persona diversa dall'interessato;

OPPURE

- può essere spedita a mezzo raccomandata A/R, allegando una fotocopia del documento d'identità.

Le domande spedite per posta, devono pervenire a
SERVIZIO FORMAZIONE POST LAUREAM
SALITA MELISSARI – FEO DI VITO – 89124 REGGIO CALABRIA

Farà fede il timbro a data di spedizione.

Le domande presentate direttamente devono essere consegnate a
UFFICIO PROTOCOLLO GENERALE DELL'ATENEUM
SALITA MELISSARI – FEO DI VITO – 89124 REGGIO CALABRIA

Ai sensi del D.Lgs n. 196/2003 ("Codice in materia di protezione dei dati personali"), i dati personali forniti dai candidati saranno raccolti presso il Servizio Formazione post lauream dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria e trattati per la finalità di gestione dell'ammissione ai corsi post laurea, e successive procedure connesse. La comunicazione dei dati personali da parte dei candidati è obbligatoria ai fini della valutazione dei requisiti richiesti, pena l'esclusione dall'ammissione al Master. I candidati godono dei diritti di cui al D.Lgs n. 196/2003 ("Codice in materia di protezione dei dati personali"), tra i quali figura il diritto di accesso ai dati che lo riguardano, nonché alcuni diritti complementari tra cui il diritto di far rettificare, aggiornare, completare o cancellare i dati erronei, incompleti o raccolti in termini non conformi alla legge, nonché il diritto di opporsi al loro trattamento per motivi legittimi.

(firma)



Dipartimento
SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-FORESTALI ED AMBIENTALI FingerImball - PON 01_00636

Università Mediterranea di Reggio Calabria - Dipartimento STAF

Sedi:

Feo di Vito, 89122, Reggio Calabria, Italy

Area Industriale, padiglione F3 – comparto 15- 89046 Lamezia Terme (CZ)



