



Master Universitario di II livello

IN INGEGNERIA AMBIENTALE MONITORAGGIO E CONTROLLO AMBIENTALE

BANDO DI AMMISSIONE

Decreto Rettoriale di attivazione: **n. 274 del 22 settembre 2009**

Data di pubblicazione: **23 settembre 2009**

Scadenza: **23 ottobre 2009**

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

Gestione amministrativo-contabile e info: Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, Facoltà di Ingegneria – Segreteria del Master: Tel. 0965 – 875440, 0965-875212, fax 0965- 875220, e-mail presidenza.ingegneria@unirc.it.

Art. 1

Attivazione e obiettivi formativi

1. La Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria attiva il Master in **Ingegneria Ambientale** - indirizzo "**Monitoraggio e controllo ambientale**" al termine del quale viene rilasciato il titolo di studio di Master Universitario di II livello in **Ingegneria ambientale - Esperto in Monitoraggio e controllo ambientale** attraverso le competenze della Facoltà di Ingegneria.
2. A tal fine è emanato, per l'anno accademico 2008-2009, il Bando per l'ammissione di un numero massimo di 25 (venticinque) laureati in possesso dei requisiti di ammissione di cui al successivo art. 4.
3. Gli obiettivi formativi mirano alla preparazione di tecnici con competenze specialistiche nell'analisi e controllo della qualità ambientale, che consentano loro di affrontare efficacemente problematiche riguardanti diversi aspetti dei sistemi ambientali e cioè sia l'aria che l'acqua ed il terreno. I temi trattati riguardano principalmente l'analisi delle diverse forme di inquinamento (atmosferico, acustico, elettromagnetico, indoor) e delle rispettive tecnologie di misura, le diverse tecniche di riduzione e di valutazione d'impatto, lo smaltimento ed il riciclaggio dei rifiuti, il telerilevamento, l'uso di fonti rinnovabili e le analisi di sostenibilità ambientale
4. Coordinatore del Collegio dei Docenti e Responsabile della Direzione del Master, per l'anno accademico 2008/09, è la Prof.ssa **Matilde Pietrafesa** della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria.



Art. 2 Percorso formativo

1. Le attività del Master sono organizzate in moduli didattici, inquadrati all'interno di un percorso formativo che prevede l'acquisizione di 60 (sessanta) Crediti Formativi Universitari (CFU) di cui 5 consistenti in stage formativi e 5 riservati alla stesura dell'elaborato finale. Ogni CFU corrisponde a 25 ore di impegno complessivo dello studente, di cui 8 di didattica frontale. Tali attività sono articolate in modo da approfondire sia a livello teorico che applicativo le problematiche connesse con la difesa del territorio.

Struttura Corso	Ripartizione ore	Ripartizione CFU
Attività didattiche	1.250 (di cui 400 di didattica frontale e 850 di studio individuale o di gruppo)	50
Stages formativi	125	5
Stesura elaborato finale	125	5
Totale	1.500	60

2. In particolare, i temi proposti si svilupperanno in due fasi: nella prima saranno esposti i fondamenti teorici dei fenomeni studiati e le relative metodologie di indagine, nella seconda verranno affrontati in prevalenza temi di natura progettuale e normativa.
3. Il Corso comprende sia lezioni teoriche che esercitazioni guidate a carattere progettuale. Le attività formative prevedono, altresì, la partecipazione a seminari, gruppi di studio, visite tecniche.
4. È possibile il riconoscimento dei crediti acquisiti in precedenti edizioni dello stesso Master, previa apposita richiesta al Direttore del Master e parere favorevole del Collegio dei Docenti.
5. Le lezioni saranno tenute da professori universitari di chiara fama, italiani e/o stranieri, e da esponenti del mondo del lavoro con elevata qualificazione professionale.
6. Per lo svolgimento delle attività formative sarà possibile avvalersi del supporto tecnico dei laboratori della Facoltà di Ingegneria.
7. Per i differenti moduli didattici si svolgeranno prove di accertamento delle conoscenze per l'acquisizione dei corrispondenti crediti formativi, che potranno consistere nello sviluppo di elaborati progettuali, in prove scritte con quesiti teorici a risposta guidata. La votazione sarà espressa in trentesimi.
8. La prova finale consisterà nella discussione di una tesi, sviluppata sotto la guida di uno dei docenti del Corso, che potrà avere carattere progettuale o di ricerca.
9. In particolare, il programma sarà articolato nei seguenti moduli formativi:



No.	Denominazione del modulo	SSD	CFU
1	Inquinamento atmosferico	Chim/07	3
2	Inquinamento acustico	Ing-Ind/11	3
3	Inquinamento elettromagnetico	Ing-Inf/02 Ing-Inf/07	3
4	Inquinamento delle acque	Icar/03	3
5	Inquinamento indoor	Ing-Ind/11	3
6	Diritto dell'ambiente	Ius/01 Ius/09 Ius/10	1
7	Strumenti e metodologie di misura:		8
	a) del rumore	Ing-Ind/11	(2)
	b) della qualità dell'aria	Chim/07 Ing-Ind/11	(2)
	c) della qualità delle acque	Icar/03	(2)
	d) delle emissioni elettromagnetiche	Ing-Inf/02 Ing-Inf/07	(2)
8	Telerilevamento	Ing-Inf/02 Icar/06	2
9	Trattamento dati	Ing-Inf/02 Ing-Inf/05	2
10	Sistemi informativi	Ing-Inf/05	2
11	Circuiti ed algoritmi per il trattamento del segnale	Ing-Ind/31	2
12	Tecniche di riduzione del rumore	Ing-Ind/11 Icar/04 Icar/05	2
13	Tecniche di riduzione delle emissioni gassose e del particolato	Chim/07	2
14	Trattamento delle acque di rifiuto	Icar/03	2
15	Trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi Riciclo e recupero energetico	Icar/07 Chim/07 Ing-Ind/11	2
16	Compatibilità elettromagnetica	Ing-Inf/07	2
17	Bonifica di siti inquinati	Icar/07	2
18	Fonti energetiche rinnovabili	Ing-Ind/11 Ing-Ind/22	2
19	Valutazione di impatto ambientale	Icar/04	2
20	Sostenibilità ambientale e valutazione ambientale strategica	Ing-Ind/11 Icar/21	2
21	Stages		5
22	Prova finale		5
	Totale crediti		60



Art. 3

Durata e calendario didattico

1. Il Master avrà durata di un anno. Il calendario delle lezioni e il programma del corso saranno comunicati tempestivamente agli iscritti. La data di inizio del corso sarà pubblicata sul sito www.unirc.it alla voce "Studenti/Master e Corsi" e vale quale notifica. L'offerta didattica potrà svolgersi in maniera compattata.
2. Il conseguimento del titolo di studio di Master Universitario di II Livello in Ingegneria Ambientale – Esperto in Monitoraggio e Controllo ambientale è subordinato alla frequenza ad almeno il 70% delle attività formative relative ai moduli e agli stage.

Art. 4

Ammissione e modalità di selezione

1. Il Master è rivolto ai possessori di Laurea (vecchio ordinamento) o di Laurea Specialistica (nuovo ordinamento) conseguita presso le Facoltà di Ingegneria, Architettura, Agraria, Scienze MM.FF.NN., ovvero di altro titolo di studio equivalente riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente.
2. Il titolo di studio deve essere posseduto entro la data di scadenza del presente bando.
3. Il Master prevede un numero massimo di 25 partecipanti, selezionati sulla base di eventuali titoli prodotti (assegni di ricerca, titolo di dottore di ricerca, master, corsi di perfezionamento, pubblicazioni), purché attinenti agli argomenti del Master, del voto di laurea e del curriculum vitae. La valutazione complessiva si baserà sulla maggiore coerenza tra il profilo di ingresso e le caratteristiche della figura professionale in uscita.
4. Non è consentita la contemporanea iscrizione al Master di II livello in "Ingegneria ambientale" e a corsi di laurea, laurea specialistica, diplomi di specializzazione, dottorati di ricerca, altri master di I o II livello, corsi singoli universitari.
5. La selezione verrà effettuata da un'apposita Commissione, presieduta dal Direttore del Master, che disporrà di 50 punti da attribuire secondo i seguenti criteri:
 - a) assegni di ricerca fino a 5 punti
 - b) titolo di Dottore di Ricerca fino a 5 punti
 - c) Master fino a 3 punti
 - d) Corsi di Perfezionamento di durata almeno annuale fino a 3 punti
 - d) Pubblicazioni fino a 20 punti così attribuibili:
 - 0-5 punti per ciascun articolo pubblicato su riviste internazionali
 - 0-4 punti per ciascun articolo pubblicato su riviste nazionali
 - 0-3 punti per ciascun articolo pubblicato su atti di convegni internazionali
 - e) voto di laurea fino a 10 punti così attribuibili:
 - 1 punto per ogni voto superiore a 101
 - 1 punto per la lode
 - f) Curriculum (se attinente alle tematiche del Master in oggetto) fino a 4 punti



6. 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.
7. L'esito della selezione sarà comunicato tempestivamente mediante la pubblicazione della graduatoria di merito sul sito Internet <http://www.unirc.it> alla voce "Master e Corsi" e costituirà notifica per gli interessati.
8. In caso di parità di punteggio sarà preferito il candidato di età più giovane.
I candidati che figurano ai primi venticinque posti acquisiscono il diritto di partecipare al Corso e dovranno regolarizzare l'iscrizione entro dieci 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, secondo l'ordine della graduatoria finale, a condizione che essi provvedano, entro cinque giorni (lavorativi) dalla comunicazione, anche telegrafica, a regolarizzare l'iscrizione.

Art. 5

Borse di studio

1. I primi 5 classificati nella graduatoria di merito sono esentati dal pagamento della tassa di iscrizione.

Art. 6

Domanda di ammissione

1. La domanda di ammissione alla selezione, redatta in carta libera e secondo il modello reperibile sul sito internet www.unirc.it, alla voce "Studenti/Master e Corsi", dovrà pervenire, presentata personalmente o mediante spedizione tramite ufficio postale, entro e non oltre il trentesimo giorno dalla data di pubblicazione, a pena di esclusione, all'Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, Salita Melissari – Feo di Vito, 89124 Reggio Calabria – Servizio 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 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.

- 2) Alla domanda dovranno essere allegati:



- a) Certificato, o autocertificazione a norma del DPR 28/12/2000 n. 445, che attesti il possesso del titolo di studio previsto per l'ammissione, il titolo della tesi, la votazione finale (Allegato A);
 - b) Eventuali certificati, o autocertificazione a norma del DPR 28/12/2000 n. 445, che attestino il conseguimento dei titoli valutabili (assegni di ricerca, dottorato di ricerca, master, corsi di perfezionamento);
 - c) Eventuali pubblicazioni, corredate di dichiarazione sostitutiva di atto notorio, prodotta davanti al dipendente addetto o sottoscritta e presentata insieme alla fotocopia non autenticata del documento di identità del sottoscrittore (DPR 28/12/2000, n. 445), che ne attesti la conformità all'originale, se prodotta in fotocopia;
 - d) Dichiarazione di autorizzazione al trattamento dei dati ai sensi del D.Lgs. 196/2003 (Allegato B);
 - e) Curriculum vitae su format europeo (Allegato C);
 - f) Fotocopia di valido documento di identità debitamente firmata.
- 3) Nella domanda di ammissione il candidato portatore di handicap dovrà indicare l'ausilio necessario in relazione alla propria particolare condizione.

Art. 7

Motivi di esclusione

1. 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.

Art. 8

Tassa di iscrizione

1. La tassa di iscrizione al Master è pari a € 1.500,00 (Euro millecinquecento).
2. Per l'iscrizione al Master è richiesto il versamento della prima rata, pari a € 750,00 (Euro settecentocinquanta), mediante bonifico bancario intestato all'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria – Agenzia Unicredit S.p.A., via degli Arconti n. 6, Reggio Calabria – Codice IBAN IT47A0300216300000401086229, indicandone la causale ("Iscrizione Master in Ingegneria Ambientale") e l'anno accademico di riferimento, entro dieci giorni dalla notifica.
3. Originale della ricevuta di pagamento, corredata dal modulo di iscrizione debitamente compilato, reperibile sul sito internet <http://www.unirc.it> alla voce "Studenti/Master e Corsi", deve essere presentata entro gli stessi termini presso il Servizio Formazione post lauream dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria.



4. La seconda rata, di pari importo, deve essere versata entro il **31 maggio 2010**, presentando contestualmente originale della ricevuta presso il Servizio Formazione post lauream.
5. L'ammissione all'esame finale per il conseguimento del titolo è subordinata al pagamento delle tasse di iscrizione.
6. È consentita la partecipazione ai singoli moduli in qualità di uditori. In tal caso sarà richiesta una tassa di iscrizione pari a € 150,00 (Euro centocinquanta) per singolo modulo. Tale somma dovrà essere versata, entro sette giorni prima dello svolgimento del Master, mediante bonifico bancario intestato all'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria – Agenzia Unicredit S.p.A., via degli Arconti n. 6, Reggio Calabria – Codice IBAN IT47A0300216300000401086229, indicandone la causale ("Partecipazione modulo n. ... Master in Ingegneria Ambientale") e l'anno accademico di riferimento. La partecipazione sarà garantita previa esibizione del bollettino di versamento effettuato.

Art. 9

Titolo rilasciato a conclusione del Master

1. A conclusione del Master, ai partecipanti che avranno adempiuto agli obblighi previsti per ciascuna fase e avranno superato l'esame finale sarà rilasciato, ai sensi dell'art. 34 del Regolamento Didattico di Ateneo, il titolo di studio di Master Universitario di II Livello in **Ingegneria Ambientale – Esperto in Monitoraggio e controllo ambientale**.

Reggio Calabria

La Responsabile del procedimento
Dott.^{ssa} Annamaria Manganaro

IL RETTORE
(Prof. Massimo Giovannini)

La Responsabile dell'Ufficio
Formazione Post Lauream
Dott.^{ssa} Rita Libri



CHIEDE

l'ammissione, per l'a.a. 2008/2009 al Master universitario di 2° livello in:

INGEGNERIA AMBIENTALE
(MONITORAGGIO E CONTROLLO AMBIENTALE)

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:

Laurea Specialistica

Laurea Previgente Ordinamento¹

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) Certificato o 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) Eventuali certificati, o autocertificazione a norma del DPR 28/12/2000 n. 445, che attestino il conseguimento dei titoli valutabili (assegni di ricerca, dottorato di ricerca, master, corsi di perfezionamento);
- 3) Eventuali pubblicazioni, corredate di dichiarazione sostitutiva di atto notorio, prodotta davanti al dipendente addetto o sottoscritta e presentata insieme alla fotocopia non autenticata del documento di identità del sottoscrittore (DPR 28/12/2000, n. 445), che ne attesti la conformità all'originale, se prodotta in fotocopia;
- 4) Dichiarazione di autorizzazione al trattamento dei dati ai sensi del D.Lgs n. 196/2003: "Codice in materia di protezione dei dati personali (**Allegato B**);

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



- 5) Curriculum vitae su format europeo (**Allegato C**);
- 6) Fotocopia di valido documento di identità debitamente firmata.
- 7) 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)

- La domanda di ammissione può essere inoltrata anche da persona diversa dall’interessato: questi dovrà presentarsi con un proprio documento d’identità e con una delega scritta e una fotocopia di un documento di identità dell’interessato firmata;

OPPURE

- può essere spedita a mezzo raccomandata A/R, allegando una fotocopia del documento d’identità e del codice fiscale.

Le domande spedite per posta, devono pervenire al
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 al
SERVIZIO ARCHIVIO E PROTOCOLLO INFORMATICO
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)



FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome [COGNOME, Nome, e, se pertinente, altri nomi]
Indirizzo [Numero civico, strada o piazza, codice postale, città, paese]
Telefono
Fax
E-mail

Nazionalità
Data di nascita [Giorno, mese, anno]

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) [Iniziare con le informazioni più recenti ed elencare separatamente ciascun impiego pertinente ricoperto.]
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) [Iniziare con le informazioni più recenti ed elencare separatamente ciascun corso pertinente frequentato con successo.]
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)



CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

PRIMA LINGUA

[Indicare la prima lingua]

ALTRE LINGUE

[Indicare la lingua]

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

[Indicare il livello: eccellente, buono, elementare.]

[Indicare il livello: eccellente, buono, elementare.]

[Indicare il livello: eccellente, buono, elementare.]

CAPACITÀ E COMPETENZE

RELAZIONALI

Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc.

[Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite.]

CAPACITÀ E COMPETENZE

ORGANIZZATIVE

Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.

[Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite.]

CAPACITÀ E COMPETENZE

TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

[Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite.]

CAPACITÀ E COMPETENZE

ARTISTICHE

Musica, scrittura, disegno ecc.

[Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite.]

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

Competenze non precedentemente indicate.

[Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite.]

PATENTE O PATENTI



Allegato C

ULTERIORI INFORMAZIONI

[Inserire qui ogni altra informazione pertinente, ad esempio persone di riferimento, referenze ecc.]

ALLEGATI

[Se del caso, enumerare gli allegati al CV.]

Dichiaro che le informazioni riportate nel presente Curriculum Vitae sono esatte e veritiere.

Autorizzo il trattamento dei dati personali, ivi compresi quelli sensibili, ai sensi e per gli effetti del decreto legge 196/2003 per le finalità di cui al presente avviso di candidatura.

Data:

Firma: