



*Programma Operativo Nazionale “Ricerca e Competitività 2007-2013”*

*Asse I – Sostegno ai mutamenti strutturali*

*Obiettivo operativo I.3 “Reti per il rafforzamento del potenziale scientifico-tecnologico delle regioni della convergenza”*

*Azione I.3.1.: “Distretti ad alta tecnologia e relative reti”*

*Azione I.3.2.: “Laboratori pubblico-privati e relative reti”*

**Laboratorio Pubblico - Privato**

**Soggetto Attuatore ATS – Dipartimento DICEAM**

**Progetto PON03\_PE\_00012\_1 “Marine Energy Laboratory” - MEL**

***“Ricerca e sviluppo di sistemi per la produzione efficiente, accumulo e trasmissione di energia elettrica in ambiente marino”***

**BANDO DI AMMISSIONE AL PROGETTO FORMATIVO**

***“Formazione di esperti nell'utilizzo di tecnologie innovative di derivazione aerospaziale per lo sfruttamento delle energie rinnovabili”***

**CUP C36J14000010007**

**Anno Accademico 2015/2016**

**Data di pubblicazione: 20 Ottobre 2015**

**Decreto del Direttore di Dipartimento: n. 37**

**Scadenza: 16 Novembre 2015**

Info e coordinamento didattico: Dipartimento DICEAM - Università Mediterranea di Reggio Calabria, Via Graziella, Loc. Feo di Vito 89122 Reggio Calabria, Tel. 0965/1692430, fax 0965/1692201, e-mail [filianoti@unirc.it](mailto:filianoti@unirc.it)

## **Art. 1 – Attivazione e obiettivi**

- 1.1.** L'Università Mediterranea di Reggio Calabria - Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali (DICEAM) nell'ambito del Progetto di ricerca PON03\_PE\_00012\_1 “Marine Energy Laboratory” – MEL *Ricerca e sviluppo di sistemi per la produzione efficiente, accumulo e trasmissione di energia elettrica in ambiente marino*, cofinanziato dall'Avviso D.D. n. 713/Ric del 29 Ottobre 2010 Azioni "Distretti tecnologici e relative reti" e "Laboratori pubblico-privati e relative reti", Asse I - Sostegno ai mutamenti strutturali - PON Ricerca e Competitività 2007-2013, istituisce il percorso formativo per la “Formazione di esperti nell'utilizzo di tecnologie innovative di derivazione aerospaziale per lo sfruttamento delle energie rinnovabili”.



- 1.2.** Il corso ha l'obiettivo di formare Tecnici specializzati nello sviluppo, progettazione e gestione dei sistemi di generazione di energia rinnovabile che, a fine percorso, avranno acquisito specifiche competenze:
- nella ricerca industriale di metodologie, tecnologie e prodotti finalizzati alla progettazione e alla gestione sostenibile di sistemi di conversione delle energie rinnovabili, caratterizzati dall'essere installati in ambiente marino (sia near-shore sia off-shore), al fine di migliorarne l'efficienza energetica, assicurando altresì il contenimento dei costi di gestione e la riduzione dell'impatto ambientale;
  - nel supporto a iniziative e programmi di efficienza energetica e di produzione decentrata di energia, in grado di gestire le nuove potenzialità derivanti dall'evoluzione in atto nel mercato energetico utilizzando strumenti innovativi per il settore delle rinnovabili, con particolari competenze su sistemi e impianti collocati vicino alla costa o in mare aperto;
  - nella pianificazione di interventi di micro-cogenerazione, grazie a una conoscenza esaustiva dello stato dell'arte nel settore, delle problematiche connesse allo sviluppo della generazione distribuita, del contesto nazionale e internazionale dell'energia e del quadro normativo di riferimento.
- 1.3.** Il percorso formativo afferisce all'Università Mediterranea di Reggio Calabria - Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali (DICEAM), soggetto responsabile del Progetto di ricerca PON03\_PE\_00012\_1 “Marine Energy Laboratory” – MEL, nel cui ambito è previsto il suddetto percorso formativo; il Dipartimento cura gli aspetti amministrativo-procedurali e la gestione delle carriere dei formandi.
- 1.4.** L'attività di formazione si svolgerà presso il Dipartimento DICEAM dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria e presso il Politecnico di Bari.  
L'affiancamento in laboratorio sarà svolto presso le sedi dei partner di progetto.
- 1.5.** Il Direttore del percorso formativo è il Prof. Pasquale Giuseppe Fabio Filianoti, Professore associato di Idraulica SSD ICAR/01 - Dipartimento DICEAM, Responsabile Scientifico del Progetto di ricerca PON03\_PE\_00012\_1 – MEL, il quale sovrintende alla conduzione scientifica, didattica ed organizzativa del percorso formativo e presiede il Consiglio Scientifico.
- 1.6.** Le attività del percorso formativo sono coordinate da un Consiglio Scientifico, costituito da quattro componenti proposti e nominati dal Consiglio di Dipartimento DICEAM, fra professori e ricercatori in rappresentanza delle aree scientifico-disciplinari coerenti con le tematiche del percorso formativo e del progetto di ricerca.

## **Art. 2 – Percorso formativo**

- 2.1.** Il corso, della durata di 12 mesi, è articolato nei seguenti Moduli corrispondenti a 1600 ore:
- **Modulo A - Approfondimento conoscenze specialistiche (780 ore);**



- **Modulo B - Esperienze operative in affiancamento a personale impegnato in attività di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale (700 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 (120 ore).**

**2.2.** All'interno di ogni Modulo le attività formative saranno organizzate in Sub Moduli e in unità didattiche, svolte attraverso lezioni frontali, attività individuali con assistenza e supervisione e affiancamento ad attività di laboratorio, secondo la seguente struttura:

| Modulo          | Sub Moduli  | Lezioni frontali | Attività individuale con assistenza e supervisione | Affiancamento ad attività di laboratorio | Totale ore  |
|-----------------|---|------------------|--|--|-------------|
| <b>MODULO A</b> | MA1 – Didattica avanzata di carattere Istituzionale   | 200              | 120  | -  | 320         |
|                 | MA2 – Produzione dell'energia distribuita   | 80               | 60   | -  | 140         |
|                 | MA3 – Pianificazione e gestione energetica  | 60               | 40   | -  | 100         |
|                 | MA4 – Strumenti operativi di simulazione e analisi di sistemi energetici                      | 140              | 80   | -  | 220         |
| <b>MODULO B</b> | MB1 - Affiancamento operativo a personale impegnato nell'attività di ricerca del progetto MEL | -                | -  | 700                                      | 700         |
| <b>MODULO C</b> | MC1 - Programmazione e gestione dei progetti  | 30               | 30   | -  | 60          |
|                 | MC2- Valutazione dei progetti   | 15               | 15   | -  | 30          |
|                 | MC3 -La gestione strategica della proprietà intellettuale nei progetti di R&S                 | 15               | 15   | -  | 30          |
| <b>TOTALE</b>   |   | 540              | 360  | 700                                      | <b>1600</b> |

**2.3.** In particolare, il modulo B prevede un'attività di affiancamento a personale impegnato in attività di ricerca industriale, appartenente alla rete dei partner del progetto.

Coerentemente con gli obiettivi formativi, il Modulo permetterà agli allievi di:

1. consolidare le conoscenze professionali;
2. sviluppare capacità di autonomia e di iniziativa,
3. verificare capacità di adattamento attraverso l'esperienza lavorativa;
4. migliorare le capacità professionali;
5. sviluppare capacità di cooperazione e di lavoro in team.



- 2.4.** Durante il corso sono previste prove intermedie valutative, da svolgersi al termine di ciascuna unità formativa, sotto forma di verifiche consistenti di norma nella somministrazione di test a risposta multipla e, se del caso, di specifiche prove pratiche a cura del docente che ha svolto le lezioni.

La valutazione delle prove in itinere viene espressa in trentesimi. La prova di verifica si ritiene superata con un voto pari ad almeno 18/30.

Il superamento di tutte le verifiche previste dall'ordinamento didattico, la certificazione dell'avvenuta partecipazione alle attività didattiche frontali integrative e/o complementari, senza aver superato il massimale di assenze previste dal progetto di formazione, costituiscono condizione per accedere alla prova finale, consistente nella discussione di una relazione davanti al Consiglio Scientifico del percorso formativo.

- 2.5.** A tutti gli allievi che supereranno con esito positivo l'esame finale, verrà rilasciata una certificazione attestante la frequenza del corso di formazione.

La valutazione complessiva del percorso formativo è espressa in centodecimi.

### **Art. 3 – Calendario didattico e frequenza**

- 3.1.** Il calendario delle lezioni e il programma del corso saranno comunicati tempestivamente agli iscritti. La frequenza da parte degli allievi è obbligatoria per almeno l'90% delle attività frontali e delle altre attività formative. Il non raggiungimento di tale limite comporterà l'esclusione dal percorso formativo. L'accertamento delle presenze ha luogo mediante controllo formale.

In coerenza con le previsioni del DM 593/2000 e ss.mm.ii. e delle circolari MIUR, con particolare riferimento alla nota MIUR prot. n. 500 del 10/01/2014, si precisa comunque che assenze dei singoli formandi superiori al 5% dell'impegno totale dell'orario previsto comporteranno, in fase finale, una specifica e puntuale valutazione da parte dei delegati del MIUR, mirata alla verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi. In caso di verifica con esito negativo, è prevista la revoca della borsa di studio con la conseguenza della restituzione, a cura del formando, delle rate già percepite.

- 3.2** Non è consentita la contemporanea iscrizione al suddetto percorso formativo e ad altri percorsi formativi/Master 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.



#### Art. 4 - Ammissione e selezione

- 4.1.** Al percorso formativo per la “Formazione di esperti nell’utilizzo di tecnologie innovative di derivazione aerospaziale per lo sfruttamento delle energie rinnovabili” si accede mediante selezione per titoli e colloquio.
- 4.2.** Possono partecipare alla selezione pubblica per l’ammissione al percorso formativo, coloro che, entro la scadenza del presente Bando, siano in possesso del seguente titolo di studio:
- Laurea di secondo livello (specialistica/magistrale o di vecchio ordinamento) in Ingegneria Civile, Ambientale, Meccanica, Elettrotecnica, Elettronica, Aeronautica, Aerospaziale, Energetica ed equipollenti. Sono considerati validi i titoli equipollenti conseguiti all’estero.
- 4.3.** Costituiscono **requisiti preferenziali** che forniscono priorità per l’accesso:
- Dottorato di Ricerca;
  - Master Universitari oppure Corsi di specializzazione post-lauream della durata minima di 1 anno;
  - Esperienze di ricerca presso una struttura di livello universitario o enti pubblici di ricerca;
  - Conoscenza della lingua inglese (e della lingua italiana per gli stranieri);
  - Conoscenza dell'uso del computer e dei principali pacchetti applicativi informatici.
- 4.4.** La selezione verrà effettuata da una Commissione giudicatrice, nominata con decreto rettorale, composta dal Consiglio Scientifico del percorso formativo e presieduta dal Direttore del corso. Il giudizio della Commissione è insindacabile nel merito.
- 4.5** **Il colloquio si terrà presso il Dipartimento DICEAM dell’Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Via Graziella Loc. Feo di Vito, 89122 Reggio Calabria, alle ore 9.00 del giorno 20 Novembre 2015.** I candidati dovranno presentarsi muniti di idoneo documento di riconoscimento.
- La presente comunicazione della data e della sede della prova d’esame ha valore legale di notifica a tutti gli effetti di legge.
- La mancata partecipazione al colloquio nel giorno e nell'ora indicati sarà considerata come automatica rinuncia alla selezione.
- Ai candidati non ammessi per mancanza di requisiti verrà data relativa comunicazione.
- 4.6.** I candidati saranno valutati con un punteggio espresso in centesimi. La selezione sarà articolata nelle seguenti fasi:
- Valutazione dei titoli (punteggio massimo attribuibile: 40 punti);
  - Colloquio (punteggio massimo attribuibile: 60 punti).
- Il punteggio finale per ciascun vincitore dovrà essere almeno di 60/100.



**4.7.** La Commissione procede all'espletamento della prova di selezione e formula una graduatoria assegnando un punteggio secondo i seguenti criteri:

**a) Valutazione dei titoli**

Posti gli obiettivi formativi del percorso formativo ed il suo carattere professionalizzante, la valutazione dei titoli prodotti prende in esame la maggiore coerenza tra il profilo di ingresso e le caratteristiche della figura professionale in uscita. A tal fine, la Commissione procede ad assegnare a ciascun candidato i punteggi secondo i criteri di seguito riportati, con un massimo attribuibile di 40 punti:

- Voto di Laurea. Punteggio massimo attribuibile: 8 punti.
- Altri titoli accademici/professionali (tesi sperimentale, abilitazione all'esercizio della professione, dottorato di ricerca, assegni di ricerca, master, corsi di aggiornamento e perfezionamento professionale, corsi di formazione, soggiorni di studio all'estero in istituti qualificati). Punteggio massimo attribuibile in base alla coerenza tematica: 16 punti.
- Pubblicazioni attinenti. Punteggio massimo attribuibile in base alla coerenza tematica: 4 punti.
- Esperienze di ricerca attinente presso strutture universitarie/enti pubblici di ricerca. Punteggio massimo attribuibile: 6 punti.
- Esperienze professionali certificate. Punteggio massimo attribuibile in base alla coerenza tematica: 6 punti.

**b) Colloquio**

Il colloquio individuale tende ad accertare la qualità delle esperienze professionali del candidato, le sue capacità di comunicazione, relazione, la progettualità individuale, le motivazioni rispetto alla partecipazione al corso di formazione nonché la valutazione del livello di conoscenza della lingua inglese e dell'informatica dichiarati nel Curriculum vitae.

Il colloquio si intende superato se il candidato ottiene una votazione di almeno 40 sui 60 punti massimi attribuibili.

**4.8.** La Commissione giudicatrice di cui all'art. 4.4 definirà la graduatoria finale di merito, secondo l'ordine decrescente del punteggio complessivo conseguito da ciascun candidato. 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. Saranno ammessi al percorso e potranno usufruire della borsa di studio prevista per la partecipazione al progetto formativo n. 8 (otto) candidati utilmente collocati in graduatoria.

Tutti i candidati sono ammessi al percorso formativo con riserva. Il Direttore del Dipartimento DICEAM può disporre, in ogni momento, con provvedimento motivato, l'esclusione dalla selezione per difetto dei requisiti prescritti.

**4.9.** Sono considerati utilmente classificati i candidati in possesso dei requisiti richiesti dal bando e che abbiano concluso e superato l'esame orale. I primi 8 (otto) candidati in graduatoria sono



considerati vincitori e ammessi a partecipare al percorso formativo, attribuendo loro relativa borsa di studio.

- 4.10.** In caso di rinuncia, che dovrà essere manifestata con atto scritto, mancata iscrizione o decadenza di un candidato ammesso al corso, subentrerà il candidato idoneo che in graduatoria occupa il primo posto dei non ammessi, secondo l'ordine della graduatoria finale.
- 4.11.** I primi due candidati idonei non ammessi, individuati tra i candidati utilmente posti in graduatoria a seguire rispetto ai vincitori della borsa di studio, hanno la possibilità di partecipare al percorso formativo in qualità di uditori. Gli uditori non sono iscritti al percorso formativo, anche se possono frequentare le lezioni e le loro presenze vengono registrate in separato registro validato dal Dipartimento. A richiesta, agli uditori può essere rilasciato un certificato di frequenza alle attività cui avrà partecipato. Gli uditori non hanno diritto alla borsa di studio. Possono, con deliberazione del Consiglio Scientifico, partecipare a loro cura e loro spese alle attività esterne del percorso formativo, previa stipula di apposita polizza assicurativa. Se gli uditori superano il limite di assenze alle attività formative previste per gli allievi del percorso, perdono il diritto ad un eventuale subentro.
- 4.12.** In caso di rinuncia o decadenza degli ammessi ad attività formative avviate, si procederà allo scorrimento della graduatoria finale di merito in favore di coloro che risultino utilmente collocati nella stessa ai fini dell'assegnazione della borsa di studio, purché il subentrante possa raggiungere la frequenza dell'90 % delle attività frontali e delle altre attività formative.
- 4.13.** La graduatoria sarà affissa all'Albo del Dipartimento DICEAM e pubblicata sul sito istituzionale [http://www.unirc.it/ricerca/borse\\_giovani.php](http://www.unirc.it/ricerca/borse_giovani.php).  
La pubblicazione costituirà atto di notifica agli interessati.

## **Articolo 5 - Borse di studio**

- 5.1.** Gli 8 iscritti usufruiranno per tutta la durata del percorso formativo di una borsa di studio pro capite dell'importo pari a **€ 15.750,00** (quindicimilasettecentocinquanta/00) onnicomprensivi degli oneri di legge a carico del prestatore e a carico dell'Amministrazione.  
Si tratta di un'indennità commisurata alle ore di effettiva presenza e non spetta in caso di assenze dovute per malattia, infortunio o altro. La borsa di studio è incompatibile con alcun tipo di rapporto lavorativo, anche se pregresso e non può essere cumulata con altre retribuzioni, a qualsiasi titolo percepite.
- 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 della borsa. Nel contratto sarà previsto, inoltre, il pagamento mensile posticipato, subordinato alla regolare frequenza al



percorso formativo, e la facoltà di revoca della borsa di studio nel caso di assenze o per comportamenti incompatibili con gli obiettivi del piano formativo.

**5.3.** 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. 6 comma 9 dell'Avviso MIUR n. 713/Ric del 29 ottobre 2010.

**5.4.** I formandi saranno assicurati contro gli infortuni per tutta la durata del percorso formativo.

### **Art. 6 – Domanda di ammissione**

**6.1.** La domanda di ammissione alla selezione, redatta in carta libera e secondo il modello reperibile al seguente link [http://www.unirc.it/ricerca/borse\\_giovani.php](http://www.unirc.it/ricerca/borse_giovani.php), **dovrà pervenire entro e non oltre il 16 Novembre 2015**, a pena di esclusione.

La domanda di ammissione dovrà essere presentata alla Segreteria del Dipartimento DICEAM, Feo di Vito, 89122 Reggio Calabria. La domanda spedita tramite ufficio postale dovrà essere indirizzata al Dipartimento DICEAM – Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, Feo di Vito, 89122 Reggio Calabria.

In caso di inoltro a mezzo postale o corriere, rimane a cura degli interessati il rispetto dei termini di consegna, non essendo in alcun modo il Dipartimento DICEAM responsabile di eventuali ritardi rispetto al termine di cui sopra, per il quale **non farà fede il timbro postale**.

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:

- a) autocertificazione a norma del DPR 28 dicembre 2000 n. 445, che attesti il possesso della laurea specialistica/magistrale (o titolo equipollente) conseguita entro la data di scadenza del presente bando, la votazione finale, il titolo della tesi di laurea (**Allegato A**);
- b) dichiarazione sostitutiva di certificazione che attesti che il candidato alla selezione del percorso formativo non sarà, se vincitore, contemporaneamente iscritto ad 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**);
- c) dichiarazione di autorizzazione al trattamento dei dati ai sensi del D.Lgs. 196/2003 (**Allegato C**);
- d) dichiarazione sostitutiva di atto notorio circa la veridicità dei fatti e degli atti allegati (**Allegato D**);



- e) curriculum vitae et studiorum redatto sul modello europeo ed eventuali titoli utili ai fini della valutazione (**Allegato E**);
- f) fotocopia firmata di valido documento di identità.

Il plico contenente la domanda e tutta la documentazione allegata dovrà riportare la dicitura: “Domanda di partecipazione al percorso di formazione del Progetto PON03\_PE\_00012\_1 MEL”.

- 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. Fermo 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 otto posti nella graduatoria di merito acquisiscono il diritto di partecipare al percorso formativo 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 4.10 e secondo l'ordine della graduatoria finale, a condizione che essi provvedano, entro **cinque giorni lavorativi** dalla comunicazione, anche telegrafica, a perfezionare l'iscrizione. Il mancato perfezionamento, entro i cinque giorni dalla comunicazione sarà considerata formale rinuncia.

### **Art. 8 – Titolo rilasciato**

**8.1.** A conclusione del percorso, ai partecipanti che abbiano adempiuto agli obblighi previsti per ciascuna fase del corso e abbiano superato l'esame finale, sarà rilasciata una certificazione attestante la frequenza del corso di formazione.

**Reggio Calabria, 20 Ottobre 2015**

Il Direttore DICEAM  
(Prof. Ing. Nicola Moraci)