



AVVISO N. 157/2012
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Implementazione di sistemi di gestione dell'energia"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	BIO/07 – Ecologia
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per 2 anni, a seguito di valutazione positiva dell'attività svolta dall'assegnista, per esigenze di prosecuzione del programma di ricerca, previa verifica della copertura finanziaria
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 annui lordi Al vincitore sarà inoltre erogato un compenso in natura, nella forma del buono pasto, ad integrazione dell'ammontare in denaro dell'assegno.

La domanda di partecipazione alla selezione, *redatta sull'apposito modulo e corredata della documentazione indicata nel bando generale per l'attribuzione di assegni di ricerca*, dovrà essere presentata presso l'Area Risorse Umane e Organizzazione - Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – stanza n. 3 – **(dal lunedì al giovedì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00; il venerdì dalle ore 9.00 alle alle 13.00)** entro il termine perentorio del **10.04.2012**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/090.5919 entro il suddetto termine. Considerata, infatti, la tempistica concorsuale non è rilevante per l'ammissione alla selezione la data di invio, ma solo quella di pervenimento all'Ufficio.

La selezione verrà effettuata, per titoli e colloquio, secondo il programma d'esame sotto indicato:

Titolo di studio richiesto per la partecipazione:	Dottorato di ricerca in Ingegneria Ambientale, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Ecologia applicata, ingegneria sanitaria ambientale, idraulica, elettrotecnica.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Dimensionamento reattori anaerobici; Impiego della digestione anaerobica per scopi energetici e depurativi; Coltivazione microalgale a scopi energetici e non; Impiego di tecniche di fitodepurazione. I candidati dovranno anche dimostrare di avere conoscenze base di biologia. Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.



CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione valutazione titoli:	elenco	il 23.04.2012 – ore 14,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:		il 23.04.2012 – ore 14,30 presso la Sala Riunioni del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24.

Titoli:

Sono valutati, purché in settori attinenti a quello per il quale è bandito l'assegno, i seguenti titoli:

- il dottorato di ricerca fino a 10 punti;
- il voto di laurea fino a 5 punti;
- pubblicazioni fino a 15 punti;
- i diplomi di specializzazione e gli attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post laurea conseguiti in Italia o all'estero fino a 10 punti;
- lo svolgimento di documentata attività di ricerca (compresa quella effettuata nell'ambito dello svolgimento della tesi di laurea o di dottorato) presso soggetti pubblici e privati con contratti, borse di studio o incarichi, sia in Italia che all'estero, fino a 20 punti con un massimo di 4 punti all'anno.

Coloro che hanno prodotto domanda dovranno presentarsi nel luogo, giorno ed ora su indicati, muniti di valido documento di riconoscimento.

Il bando generale per l'attribuzione degli assegni di ricerca, cui si rinvia per gli aspetti procedurali, e il "Regolamento per l'attribuzione di assegni per la collaborazione ad attività di ricerca" sono disponibili su internet al seguente indirizzo: <http://www.swas.polito.it/services/concorsi/>."

Torino, 30.03.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Implementazione di sistemi di gestione dell'energia</p> <p>Implementation of energy management systems</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>AlgaeNrg</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>3 anni 16/05/2012</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Individuazione di specie microalgali compatibili con l'ecosistema locale; Ottimizzazione dei ceppi selezionati per massimizzarne la resa fotosintetica in condizioni di crescita all'interno di un fotobioreattore; Realizzazione di un fotobioreattore allo stato dell'arte per la coltivazione microalgale a scala reale; Produzione di biogas da esperimenti di digestione anaerobica con batteri mesofili a differenti condizioni di co-digestione attraverso l'impiego di due reattori già costruiti da 18 L e 128 L; Utilizzo del biogas in piccoli motori a scoppio a combustione interna per la generazione combinata di calore ed energia; Produzione di biometano da biogas, per la sua utilizzazione in reti di distribuzione di gas naturale o come biofuel per trazione; Analisi economica e di fattibilità per permettere il trasferimento tecnologico a livello industriale.</p> <p>optimisation of selected strains for maximal quantum yield absorbance and photosynthetic efficiency in photobioreactor conditions; state of the art photobioreactor implementation for real scale microalgal cultivation; biogas production by mesophilic anaerobic digestion experiments under different co-digestion conditions using two already built digester of 18 L and 128 L; biogas utilisation by small size spark-ignited internal combustion engines for combined heat and power generation; realization of a pilot scale integrated algae-to-energy plant with microalgal biomass production by photobioreactor, biomethane production by extraction from biogas, for its utilisation in natural gas networks or as transport biofuel; Economic and feasibility analysis to allow technological transfer at the industrial level.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none">- realizzazione delle prove relative alla produzione di biogas;- analisi e valutazioni analitiche inerenti le prove atte a valutare il potenziale metanigeno dei vari mix microalgali impiegati;- studio del comparto idraulico del fotobioreattore;- integrazione delle varie tecnologie impiegate per identificare possibili utilizzi in campo industriale sia di tipo energetico che ambientale;- analisi dati e stesura delle relazioni tecniche;- protezione delle eventuali proprietà intellettuali derivanti dal progetto di ricerca;- divulgazione dei dati scientifici ottenuti.