



AVVISO N. 095/2013
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Sviluppo di materiali cementizi autoriparanti ad elevata durabilità"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Technology
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/22 – Scienza e tecnologia dei materiali
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 annui lordi.

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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - 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 ore 13.00**, ovvero inviata tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 25.03.2013**. La data di arrivo sarà comprovata dal timbro a calendario apposto dall'ufficio. Non saranno ritenute valide le domande pervenute oltre il suddetto termine.

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 Scienza e Tecnologia dei Materiali, ovvero Dottorato di ricerca In Beni Culturali, con indirizzo "Materiali e metodologie chimico-fisiche" oppure titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Scienza e Tecnologia dei Materiali.
Temi prova scritta	Materiali cementizi self-healing; Metodologie di incapsulazione degli agenti riparanti.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Tecniche di caratterizzazione applicabili ai materiali cementizi autoriparanti. 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:

Prova scritta	l'11.04.2013 – ore 10,30 presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Affissione elenco valutazione titoli:	l'11.04.2013 – ore 13,30 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	l'11.04.2013 – ore 15,15 presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia - 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, 14.03.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Sviluppo di materiali cementizi autoriparanti ad elevata durabilità. Development of self-repairing cementitious materials having high durability.
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA DUALCEM
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA Dal 12/07/2012 al 11/07/2014
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA <p>La Natura da sempre ottimizza i suoi materiali per massimizzarne le prestazioni. In particolare da un punto di vista meccanico una caratteristica chiave è la capacità di auto-ripararsi (in inglese self-healing). A dispetto di questo, i materiali self-healing sono nell'ingegneria solo allo stato embrionale. Il presente progetto vorrebbe contribuire allo sviluppo di questi nuovi materiali self-healing per uso edile, considerando cementi e calcestruzzi, i materiali artificiali di maggior impiego sul pianeta. L'introduzione di proprietà di auto-riparazione sono essenziali per rendere questi materiali più sicuri, durevoli e meno bisognosi di manutenzione.</p> <p>Nature has always optimised materials to maximise their performances. In particular, from a mechanical point of view, a key feature is the ability to self-repair (or to self-heal). In comparison, self-healing materials have just start to be developed by engineers. This project aims at developing new self-healing materials for building purposes based on cement and concrete, the most used materials over the planet. The self-healing ability is fundamental to make these materials safer, more durable and less dependent on maintenance.</p>
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA: All'assegnista di ricerca sono richieste le seguenti prestazioni: <ul style="list-style-type: none">• Incapsulazione dei materiali self-healing.• Realizzazione dei provini cementizi sui quali realizzare le prove meccaniche.• Caratterizzazione microstrutturale dei materiali prodotti. Interpretazione dei risultati scientifici ottenuti e compilazione di report inerenti l'attività svolta.