



AVVISO N. 087/2013
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
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: "**Materiali nanostrutturati di origine fossile e non fossile**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settori Scientifico Disciplinari:	ING-IND/22 – Scienza e tecnologia dei materiali; ING-IND/21 - Metallurgia
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per 3 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 19.367,00 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 18.03.2013**. 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:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 33/S (Ingegneria Energetica e Nucleare), ovvero 61/S (Scienza e Ingegneria dei Materiali) oppure Laurea in Ingegneria Nucleare, ovvero Laurea in Ingegneria dei Materiali, ovvero Laurea in Scienza dei Materiali, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 oppure titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Scienza e Ingegneria dei materiali.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Tecniche di caratterizzazione di materiali nano strutturati; Modalità di impiego di materiali nano strutturati; Tecniche di produzione di materiali nano strutturati. 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 elenco valutazione titoli:	il 15.04.2013 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 15.04.2013 – ore 11,00 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, 07.03.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Materiali nanostrutturati di origine fossile e non fossile Non fossil and fossil nanostructured materials
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA MASI
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 4.5.2011 al 3.5.2017
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA <p>L'attività di ricerca spazia dalla densificazione di polveri nanostrutturate ceramiche, metalliche e composite tramite tecniche di sinterizzazione elettro-assistita (tipo SPS), tra cui Pressure Assisted Fast Electric Sintering (PAFES), progettata e realizzata all'interno del Dipartimento. Nell'ambito dell'analisi di materiali di origine non fossile, il programma di ricerca sviluppa nuovi metodi di modifica e miglioramento dei materiali con trattamenti superficiali, come le tecniche Layer by Layer applicate ai film per packaging alimentare, che consentono la formazione di strati nanometrici alternati di carica opposta. La ricerca si completa con l'Analisi di Ciclo di Vita (LCA) che permette di valutare l'impatto ambientale legato alla scelta di materiali e di processi produttivi, contemplando i carichi dovuti a fase d'uso e fine vita. Il programma di ricerca va a identificare soluzioni materiche e di processo a minor impatto ambientale.</p> <p>The research program applies to densification of nanostructured powders ceramics, metal and composite techniques with power-assisted sintering (SPS type), including Fast Electric Pressure Assisted Sintering (PAFES), designed and produced within the Department. Within non-fossil materials analysis, the research program develops new methods of modification and improvement of materials with surface treatments, with particular regard for innovative techniques applied to Layer by Layer films for food packaging, which allows to the formation of positively and negatively charged layers (bilayers BL). The research then applies the Life Cycle Analysis (LCA) methodology, devoted to the scientific assessment the environmental impact of the considered materials and production processes, including the use phase and end of life phases. The research program aims to identify material solutions and processes with lower environmental impact.</p>
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA: <ul style="list-style-type: none">- Produzione e consolidamento di polveri nanostrutturate tramite le tecniche precedentemente descritte.- Valutare l'impatto ambientale di materiali e processi del settore delle industrie plastiche e del packaging tramite la metodologia di Analisi di ciclo di vita (LCA) e restituirne i risultati attraverso i principali indicatori d'impatto normati a livello internazionale.