



AVVISO N. 364/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica.

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 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
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 e Organizzazione - Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – stanza n. 3 - **dal lunedì al venerdì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00**, entro il termine perentorio del **07.12.2011**.

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:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 61/S (Scienza e Ingegneria dei materiali) oppure 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 compositi nano strutturati; Tecniche di macinazione in ambiente criogenico; Tecniche di produzione di materiali compositi 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 12.12.2011 – ore 9,00 alla bacheca del Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 12.12.2011 – ore 11,00 presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24.



Per i candidati residenti o domiciliati oltre i 600 km di distanza dalla sede di selezione, il colloquio potrà essere sostenuto con modalità a distanza utilizzando supporti informatici audio e video quali, in particolare, un pc dotato di webcam e microfono in modo da poter contattare il candidato tramite il programma Skype, in modo che sia possibile riconoscere con certezza l'identità del candidato, da verificare successivamente all'atto della stipula del contratto. Il candidato, che intenda avvalersi, di tale modalità dovrà aver allegato alla domanda di partecipazione alla selezione almeno una lettera di presentazione di docenti o ricercatori di Università italiane o straniere o Istituti di Ricerca.

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, 28.11.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Materiali nanostrutturati Nanomaterial
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA MaNa
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 4.5.2011 al 3.5.2015
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA <p>La sintesi di materiali nanostrutturati ceramici ossidici e non-ossidici (quali carburi, boruri, nitruri, solfuri, ecc.), compositi e intermetallici viene condotta mediante tecnologie innovative quali sintesi per combustione (SHS, Gel Combustion, ILCS), microemulsioni reattive e wet chemistry. Le nanopolveri sintetizzate sono analizzate tramite caratterizzazione strutturale (con particolare riferimento al raffinamento di Rietveld), microstrutturale, superficiale e analisi termica. Inoltre l'attività di ricerca comprende la densificazione di polveri nanostrutturate ceramiche, metalliche e composite tramite una tecnica di sinterizzazione elettro-assistita (tipo SPS) denominata Pressure Assisted Fast Electric Sintering (PAFES), interamente progettata e realizzata all'interno del Dipartimento.</p> <p>The synthesis of nanostructured ceramic oxides and non-oxides (such as carbides, borides, nitrides, sulfides, etc..) Composites and intermetallic is conducted using innovative technologies such as combustion synthesis (SHS, Gel Combustion, ILCS), and wet reactive microemulsions chemistry. The synthesized nanopowders are analyzed by means of structural characterization (with particular reference to the Rietveld refinement), microstructure, surface and thermal analysis. In addition, the research includes the densification of nanostructured powders ceramics, metal and composite via a power-assisted sintering technique (SPS type) called Pressure Assisted Sintering Fast Electric (PAFES), fully designed and implemented within the Department.</p>
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA All' Assegnista di Ricerca sono richieste le seguenti prestazioni: <ul style="list-style-type: none">- produzione e il consolidamento di polveri composite nanostrutturate tramite le tecniche precedentemente descritte.- utilizzo e successiva analisi dei dati nella caratterizzazione di tipo fisico e chimico (DRX, microscopia, BET, TGA).