



AVVISO N. 197/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
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: **"Giunzioni per metalli, ceramici e compositi per applicazioni nel settore delle alte temperature e impianti nucleari"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Materiali ceramici e compositi
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/22 – Scienza e tecnologia dei materiali
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per tre 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 venerdì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00**, entro il termine perentorio del **04.08.2011**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/564.5919 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 Scienza e tecnologia dei materiali, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Scienza e tecnologia dei materiali
Temi del colloquio:	Sviluppo e caratterizzazione di Giunzioni per metalli, ceramici e compositi per applicazioni nel settore delle alte temperature e impianti nucleari, nonché la discussione sui titoli ammessi a valutazione. Sarà, inoltre, accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 07.09.2011 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 07.09.2011 – ore 10,30 presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica - 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, 25.07.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Giunzioni per metalli, ceramici e compositi per applicazioni nel settore delle alte temperature e impianti nucleari.</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>ENERGY</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>5 anni inizio 1 aprile 2011</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none">• Studio delle problematiche fondamentali di giunzione tra materiali ceramici e metalli, basato su un approccio termodinamico, fino allo sviluppo di un protocollo di giunzione ottimale per brasatura.• Produzione di piccoli provini contenenti le giunzioni innovative.• Prove meccaniche innovative (frattura, fatica, micro-indentazione), in condizioni di sollecitazione complesse ed anche ad elevate temperature, arricchite da misure non convenzionali alla microscala.• Sviluppo di modelli matematici del materiale giuntato, atti a descrivere la risposta termo-meccanica fino a rottura di tale del componente. Tali modelli, basati sulla meccanica del danneggiamento, verranno implementati in codici ad elementi finiti per una valutazione "virtuale" delle prestazioni del materiale innovativo in servizio.
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none">• Studio e produzione di giunzioni tra materiali ceramici e metalli,• Sviluppo di un protocollo di giunzione ottimale per brasatura.• Esecuzione di prove meccaniche su provini giuntati• Caratterizzazione termica, meccanica; microscopia ottica ed elettronica.• Capacità di correlazione tra i modelli e la realtà sperimentale riguardante le giunzioni ceramico/metallo esaminate• Capacità di relazione con le unità operative coinvolte nel progetto e di unione delle competenze• Gestione e divulgazione dei risultati