



**AVVISO N. 142/2012**  
**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 innovativi per applicazioni nel settore dei trasporti"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Material science and Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/14 – Progettazione meccanica e costruzione di macchine</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b> 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:	<b>Euro 19.367,00 annui lordi</b>

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 ore 13.00)**, entro il termine perentorio del **02.04.2012**.

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:

<b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b>	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 61/S (Ingegneria elettronica), 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.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Scienza e tecnologia dei Materiali, ingegneria delle superfici
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà su: Processi di modificazione superficiale dei materiali metallici; Cementazione; Caratterizzazione micro strutturale; Termica e meccanica dei materiali metallici; Modelli di simulazione dei trattamenti termici degli acciai; Valutazione delle tensioni residue e delle deformazioni su pezzi in acciaio trattati termicamente; Valutazione delle tensioni residue su rivestimenti e strati superficiali modificati.  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:

<b>Affissione elenco valutazione titoli:</b>	il 13.04.2012 – ore 16,20 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
<b>Colloquio:</b>	il 13.04.2012 – ore 16,30 presso la Sala Riunioni del Dipartimento di 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, 22.03.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
(P. VIGLIANI)



**Allegato A)**

<b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</b>  Materiali innovativi per applicazioni nel settore dei trasporti  Advanced materials for applications in the transportation field
<b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b>  MIST
<b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b>  5 anni dal 04/05/2011
<b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</b>  <p>Il programma è orientato allo sviluppo di materiali sia strutturali sia funzionali per applicazioni nel settore aerospaziale e dei trasporti terrestri. Sono oggetto di studio processi di fabbricazione innovativi idonei a conseguire combinazioni di proprietà (meccaniche, termo meccaniche ecc.) idonee per le specifiche applicazioni. Aspetti di interesse sono pure i sistemi di saldatura e giunzione più in generale, nonché lo sviluppo di materiali per la propulsione e di combustibili alternativi a quelli tradizionali.</p> <p>The program is focused to the development of innovative materials, either for structural or functional applications, to be used in the field of aerospace end ground transportation. Innovative processing paths, suitable for the production of new materials showing a specific set of properties to be exploited in transport engineering (mechanical, termo-mechanical and other properties), will be investigated. Welding and, more in general, joining techniques will be also studied as well as materials specifically designed for propulsion systems, including alternative fuels.</p>
<b>ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA SONO RICHIESTE LE SEGUENTI PRESTAZIONI:</b>  <p>Ricerca nella determinazione di proprietà microstrutturali, termiche e meccaniche di acciai e leghe metalliche; Creazione di database di proprietà utili per gli strumenti di simulazione in particolare dei trattamenti termici e termochimici dei materiali metallici; Studio di metodi di analisi delle tensioni residue in strati sottili modificati superficialmente.</p> <p>Nel dettaglio sarà richiesta: Modellazione delle proprietà microstrutturali, termiche e meccaniche dei materiali metallici trattati termicamente; Studio delle tensioni residue in superficie e in strati sub superficiali di materiali metallici modificati superficialmente.</p>