



**AVVISO N. 258/2012**  
**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>
Settori Scientifico Disciplinari:	<b>ING-IND/21 – Metallurgia;</b> <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 il 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**, 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 16.07.2012**. 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:

<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 (Scienza e Ingegneria dei Materiali), <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria dei Materiali ovvero Laurea in Scienza dei Materiali, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Scienza e Tecnologia dei Materiali Metallici, Ingegneria delle Superfici
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà su: Processi di deposizione PVD per applicazioni tribologiche; rivestimenti ultraduri nanocompositi; caratterizzazione di film sottili per applicazioni tribologiche e meccaniche in genere; meccanismi di danneggiamento dei rivestimenti sottili in seguito a esposizioni continue e cicliche in temperatura e/o con contatto con metalli allo stato liquido.  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 27.07.2012 – ore 10,15 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Sede distaccata di Alessandria – Viale Teresa Michel, 5.
<b>Colloquio:</b>	il 27.07.2012 – ore 10,30 presso la Sala Riunioni del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – sede distaccata di Alessandria – Viale Teresa Michel, 5.

### **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, 05.07.2012

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 01/10/2011
<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>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Caratterizzazione strutturale, meccanica, tribologica e a corrosione di film sottili depositati tramite tecniche PVD e CVD</li><li>- interfacciarsi con competenza con aziende e centri di ricerca in grado di depositare film sottili per applicazioni tribologiche con tecniche PVD e affini.</li></ul> Nel dettaglio sarà richiesta: <ul style="list-style-type: none"><li>• Caratterizzazione dello spessore, della microstruttura, della composizione delle fasi e delle tensioni residue nei film sottili</li><li>• Caratterizzazione delle proprietà di nanodurezza, modulo di Young e scratch resistance</li><li>• Caratterizzazione delle proprietà elettriche dei rivestimenti sottili</li><li>• Caratterizzazione della resistenza a corrosione dei rivestimenti PVD</li></ul>