



**AVVISO N. 045/2014**  
**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 e tecnologie innovativi per la realizzazione e caratterizzazione di sistemi di protezione termica ablativi"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/22 – Scienza e tecnologia dei materiali</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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato – 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 via posta, corriere o tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 13.03.2014**. 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. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-20 (Ingegneria aerospaziale e astronautica)  <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 25/S (Ingegneria aerospaziale e astronautica)  <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria aerospaziale, 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 Applicata e Tecnologia.
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà sulle più recenti innovazioni tecnologiche a livello di materiali impiegate nel settore aerospaziale per la protezione termica dei veicoli utilizzati nell'esplorazione spaziale. In particolar modo, ci si riferirà all'impiego di sistemi ablativi per la realizzazione di scudi termici, dalle soluzioni più tradizionali ed utilizzate in passato alle innovazioni che, negli ultimi anni, la ricerca in tale ambito ha messo a punto. Saranno anche oggetto del colloquio le tecniche di caratterizzazione dei materiali candidati per



	gli scudi termici ablativi, comprendendo le analisi svolte a livello laboratoriale, utili a definire i parametri chimico-fisici più rilevanti per l'applicazione finale e prove più specifiche per la determinazione del comportamento termico dei materiali in vista dell'applicazione spaziale. 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 24.03.2014 – ore 11,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 24.03.2014 – ore 11,30 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, 03.03.2014

IL RESPONSABILE DELL'AREA  
(Ilaria ADAMO)  
f.to Ilaria Adamo



**Allegato A)**

<p><b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</b></p> <p>Materiali e tecnologie innovativi per la realizzazione e caratterizzazione di sistemi di protezione termica ablativi</p> <p>Advanced materials and technology for the development and characterization of ablative thermal protection systems</p>
<p><b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>SPAMA</p>
<p><b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>5 anni dal 01/02/2014</p>
<p><b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</b></p> <p>La ricerca è rivolta allo sviluppo di materiali innovativi per la realizzazione di sistemi di protezione termica per veicoli impiegati nell'esplorazione spaziale. In particolar modo, si approfondirà lo studio e la messa in opera di materiali ablativi al fine di ottenere un più efficiente comportamento termico e meccanico in vista dell'applicazione spaziale. La ricerca includerà anche la caratterizzazione dei materiali opportunamente trattati per simulare il loro comportamento ablativo e al fine di verificarne l'efficacia con test laboratoriali o con banchi di prova opportunamente progettati per la riproduzione delle condizioni di utilizzo.</p> <p>The research is aimed to the development of advanced materials in view of the production of thermal protection systems for vehicles employed in space exploration. Particularly, the research will concern the study and the application of ablative materials in order to optimize the efficiency of their thermal and mechanical behavior in thermal protection systems. The research will also include the characterization of opportunely treated samples, in order to simulate their ablative behavior verifying their efficiency through lab-scale tests or by using specific test-beds developed for recreating the operative conditions.</p>
<p><b>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sintesi di materiali compositi a matrice polimerica;</li><li>• Messa in opera dei materiali in strutture complesse e valutazione del loro comportamento;</li><li>• Interpretazione dei risultati scientifici ottenuti e compilazione di report inerenti l'attività svolta.</li></ul>