



**AVVISO N. 86/2012**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)**  
**presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Analisi e studio dei materiali compositi di nuova generazione per applicazioni in ambito automotive"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/13 – Meccanica applicata alle macchine</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b>
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 venerdì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00**, entro il termine perentorio del **27.02.2012**.

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. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-33 (Ingegneria Meccanica), oppure Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 36/S (Ingegneria Meccanica), oppure Laurea in Ingegneria meccanica, 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>	Meccanica applicata alle macchine, costruzione di macchine, caratterizzazioni materiali, applicazioni materiali compositi in ambito automotive
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà su: caratteristiche e peculiarità dei materiali compositi; Differenze tra fibre di origine vegetale e rocciosa; Differenze e caratteristiche tra matrici di tipo termoplastico e termoplastico; Processi produttivi legati ai materiali compositi; Capacità di analisi costi e progettazione di un processo produttivo; Applicazione dei materiali compositi in ambito automotive sia estetico, che funzionale, che strutturale, possibili innovazioni nell'ambito della loro applicazione; Competenze nell'ambito di caratterizzazione dei materiali compositi in laboratorio.  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 28.02.2012 – ore 11,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale aziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
<b>Colloquio:</b>	il 28.02.2012 – ore 12,00 presso la Sala Riunioni (III Piano) del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale - 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, 15.02.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
(P. VIGLIANI)



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Analisi e studio dei materiali compositi di nuova generazione per applicazioni in ambito automotive.</p> <p>Analysis and research about new generation of composite material on automotive field.</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>ARNGCM (Analysis and Reserch New Generation Composite Material)</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Febbraio 2011 – Febbraio 2014.</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Il programma di ricerca è volto a individuare materiali compositi innovativi che possano rispondere alle necessità di alleggerimento del veicolo ma anche con caratteristiche di riciclabilità e sostenibili da un punto di vista produttivo.</p> <p>Il programma di ricerca parte dal caratterizzare il comportamento meccanico dei materiali compositi per verificarne le principali caratteristiche meccaniche e di resistenza a fatica, ma anche il loro comportamento sotto l'azione di agenti atmosferici esterni.</p> <p>Le finalità del programma sono in andare a studiare l'applicazione di tali materiali su prototipi di componenti strutturali, non strutturali e non strutturali-estetici in ambito automotive, come elementi sospensivi, assorbitori di urto, ossature e rinforzi scocca, pannelli carrozzeria.</p> <p>The research program is to identify innovative composite materials that could give a solution about the needs of vehicle lightening but also the needs recyclable and sustainability.</p> <p>The first steps of the research program are to characterize the mechanical behavior of composite materials in order to verify the main mechanical properties and resistance to fatigue, but also their behavior under the action of atmospheric agents.</p> <p>The purpose of the program is to study the application of these materials on prototypes of structural, non-structural components on automotive field, as suspension elements, crash box, body frames and body panels.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA:</p> <p>All'assegnista viene richiesta di effettuare una attività di benchmarking sui materiali compositi per applicazioni automobilistiche, al fine di fornire una esaustiva e completa visione sul panorama dei materiali compositi e individuare le migliori e innovative soluzioni per eventuali applicazioni su vettura.</p> <p>In relazione ai materiali individuati viene richiesta un attività di laboratorio volta alla caratterizzazione meccanica, in particolare prove a trazione e a compressione di provini, prima e dopo l'esposizione a raggi UV e/o umidità-temperatura.</p>