



AVVISO N. 144/2016
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "senior" (categoria C) – Fascia 1
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: **"Correlazione della Simulazione di Processo con la Simulazione di Prodotto per materiali compositi"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/13 – Meccanica applicata alle macchine
Durata assegno:	1 anno 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:	Euro 26.000,00 annui lordi.

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 - Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca – stanza n. 6 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 9.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.00**, 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 04.07.2016**. 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:

Titolo di studio richiesto per la partecipazione:	Dottorato di ricerca in Meccanica, o titolo universitario straniero equivalente, oltre a due anni di esperienza scientifico-professionale, documentata anche da pubblicazioni scientifiche.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Materiali compositi per applicazioni automotive; Applicazioni strutturali di materiali compositi; Veicoli elettrici e ibridi innovativi; Applicazioni aerodinamiche per automotive.
Temi del colloquio:	Il candidato dovrà dimostrare di avere un'approfondita conoscenza dei materiali compositi, con particolare riferimento a: <ul style="list-style-type: none">• Caratterizzazione meccanica (trazione, compressione, fatica, impatto, fatica);• Prove di durata in differenti condizioni ambientali;• Fibra di carbonio, fibra di vetro e fibre naturali;• Matrice termoplastica e termoindurente;• Processi produttivi;• Analisi costi e progettazione di un processo produttivo;• Simulazione FEM di componenti strutturali in materiale composito e validazione sperimentale;• Simulazione del processo di componenti strutturali in materiale composito;



	<ul style="list-style-type: none">• Sistemi sospensivi innovativi in fibra di carbonio, loro modellazione FEM, integrazione con la dinamica del veicolo e validazione sperimentale. <p>Il candidato dovrà dimostrare di aver partecipato attivamente alle gestione di Progetti di Ricerca specifici, ad esempio regionali. Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.</p>
--	---

CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione valutazione titoli:	elenco	il 07.07.2016 – ore 08,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:		il 07.07.2016 – ore 09,00 presso il 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, 22.06.2016

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Aldo TOMMASIN)
f.to A. Tommasin



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Correlazione della Simulazione di Processo con la Simulazione di Prodotto per materiali compositi</p> <p>Correlation between Simulation Process and Product Simulation for composite materials</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>CMSPP</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>48 mesi dal 01/08/2016</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il programma di ricerca è volto ad analizzare materiali compositi innovativi (principalmente a matrice termoplastica) che rispondano a necessità di alleggerimento del veicolo, possibilmente con caratteristiche di riciclabilità e sostenibili dal punto di vista produttivo. Partendo dalla caratterizzazione del comportamento meccanico dei materiali compositi per verificarne le principali caratteristiche meccaniche, di resistenza a fatica, di impatto. Le finalità del programma sono di studiare l'applicazione di tali materiali per componenti strutturali, non strutturali e non strutturali-estetici in ambito automotive, come elementi sospensivi, assorbitori di urto, ossature e rinforzi scocca, pannelli carrozzeria. In particolare dovranno essere realizzati modelli di simulazione strutturale di prodotto e di processo al fine di effettuare anche una valutazione economica, ma anche un'eventuale integrazione con la dinamica del veicolo.</p> <p>The research program is to identify innovative composite materials (with termolastic matrix) that could give a solution about the needs of vehicle lightening but also the needs recyclable and sustainability. 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. 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. In particular must be made product structural simulation models and process simulation models of molding, making also an economical evaluation but also eventually integration with the vehicle dynamic.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>All'assegnista viene richiesto di:</p> <ul style="list-style-type: none">• Effettuare una attività di caratterizzazione sperimentale (prove trazione, compressione, flessione, fatica, impatto, di vita) di materiali compositi e/o componenti progettando, se necessario l'attrezzatura di prova opportuna;• Realizzare sia modelli di simulazione strutturale di componenti in materiale composito che modelli di processo al fine di poter anche effettuare anche una valutazione economica legata alla possibile industrializzazione per il settore automotive del componente;• Eventuale integrazione del componenti con le prestazioni obiettivo di dinamica del veicolo se il componente la influenza. <p>L'assegnista deve anche essere in grado di gestire attività in ambito di Progetti di ricerca, con aziende o regionali.</p>

