



AVVISO N. 107/2018
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: **"Nuovi materiali per applicazioni nei sistemi sospensivi"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/13 – Meccanica applicata alle macchine
Durata assegno:	2 anni
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 14.06.2018**. 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:	- Dinamica e Aerodinamica per veicoli a basso consumo elettrici e ibridi; - Caratterizzazione sperimentale di Materiali compositi termoplastici e termoindurenti, simulazione FEM e correlazione numerico-sperimentale; - Analisi di Processi produttivi di materiali compositi termoplastici: modelli e correlazione sperimentale; - Sistemi innovativi di sospensioni in materiale composito.
Temî del colloquio:	Il colloquio verterà su: - Dinamica veicolo, implementazione della frenata rigenerativa e torque vectoring; - Aerodinamica veicolo per la riduzione dei consumi: esterna e interna; - Materiali compositi termoplastici e termoindurenti: caratterizzazione sperimentale, simulazione e correlazione dati; - Processi produttivi per compositi termoplastici; - Integrazione dei materiali compositi in componenti strutturali sospensivi per applicazioni automotive. 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:

Affissione valutazione titoli:	elenco	il 22.06.2018 – ore 09,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:		il 22.06.2018 – ore 10,00 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, 04.06.2018

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



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Nuovi materiali per applicazioni nei sistemi sospensivi</p> <p>New materials for applications in suspension systems</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>NMASS</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>2 anni da 01/08/2018 al 31/07/2020</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Lo studio prevede di realizzare modelli di dinamica veicolo (con implementazione della frenata rigenerativa e torque vectoring) che prevedano l'utilizzo di sistemi sospensivi innovativi, realizzati con materiali compositi termoplastici e/o termoindurenti. In particolare dovrà anche essere simulato anche il processo produttivo del componente (mediante modelli FEM). I modelli teorici realizzati dovranno essere validati con opportune prove sperimentali, seguendo anche le normative internazionali e/o di omologazione automotive.</p> <p>The study involves the realization of models of vehicle dynamics (with implementation of regenerative braking and torque vectoring), using innovative suspension systems, made of thermoplastic and/or thermosetting composite materials. In particular, the production process of the component must also be simulated (using FEM analysis). The theoretical models will have to be validated with properly made experimental tests, also following the international and/or automotive homologation standards.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>L'assegnista deve:</p> <ul style="list-style-type: none">- Realizzare modelli di dinamica veicolo (con implementazione della frenata rigenerativa e torque vectoring) che prevedano l'utilizzo di sistemi sospensivi innovativi;- Effettuare simulazioni fem del processo produttivo di componenti in materiale composito;- Effettuare caratterizzazioni sperimentali di materiali compositi (prove trazione, compressione, flessione, impatto,..);- Effettuare la validazione dei modelli teorici con test sperimentali appositamente realizzati seguendo le normative internazionali e/o di omologazione automotive;- Redigere report tecnici.