



AVVISO N. 081/2017
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
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: **"Sviluppo di sistemi micro-ibridi"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/14 – Progettazione meccanica e costruzione di macchine
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 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 11.04.2017**. 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 Meccatronica, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	– Dinamica dei sistemi di trasmissione a cinghia; – Dinamica dei sistemi meccanici e meccatronici applicati ai sistemi automotive; – Sistemi meccatronici per il settore aerospazio.
Temi del colloquio:	Il programma d'esame verterà sui seguenti argomenti: – Dinamica dei sistemi meccanici e meccatronici integrati; – Controllo delle vibrazioni; – Modellistica dei sistemi meccanici, meccatronici applicati al settore 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 12.04.2017 – ore 13,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:		il 12.04.2017 – ore 14,00 presso l'Ufficio dei Proff.ri Tonoli - Amati del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (3° Piano) - 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, 06.04.2017

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



DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Sviluppo di sistemi micro-ibridi Development of micro-hybrid systems
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA MicroHybrid
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 24 mesi dal 01/04/2017 al 31/03/2019
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: L'attività sarà suddivisa in tre fasi: – Fase 1: Analisi comparativa fra le soluzioni di tensionamento al fine di individuare il miglior compromesso in termini di efficienza e di funzionalità. Questa analisi terrà in conto del fatto che la macchina elettrica installata lungo la trasmissione potrà funzionare sia come generatore che come motore. – Fase 2: Analisi dinamica di dettaglio della soluzione individuata nella fase 1. Il modello dinamico terrà in conto dei principali componenti collegati dalla trasmissione a cinghia e delle caratteristiche del tensionatore automatico. – Fase 3: Caratterizzazione sperimentale della soluzione analizzata al punto precedente. Le prove sperimentali saranno effettuate tramite il banco prova disponibile presso il laboratorio del DIMEAS. The activities divided in three Phases: – Activity 1: Trade off analysis of all the possible tensioning devices to find the best compromise in terms of efficiency and functionality considering the possibility that the electric machine is used as an alternator as well as a motor. – Activity 2: Dynamic performance and numerical efficiency analysis of the possible tensioning devices. This activity includes the detailed modelling of the transmission system to determine the dynamic characteristic including the contribution of inertias of the alternators and the accessories and the tensioning device. – Activity 3: Experimental characterization of the most adequate solution investigated in the previous activities. This will be performed using the belt test rig available in the DIMEAS Laboratories.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA L'assegnista avrà il compito di contribuire alle seguenti attività di ricerca: – Studio e progettazione di sistemi di tensionamento per trasmissioni a cinghia per configurazioni micro-ibrido; – Modellazione dinamica di sistemi di trasmissione mediante flessibili con l'obiettivo di identificare il comportamento dinamico del sistema; – Attività di caratterizzazione sperimentale al fine di validare i risultati numerici ottenuti.