



AVVISO N. 214/2013
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: **"Piattaforma Ibride - Elettrici per veicoli Ecosostenibili"**, 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, 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 30.09.2013**. 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:	Modellazione di sistemi meccanici e meccatronici; Dinamica dei sistemi meccanici e meccatronici; Progettazione di componenti meccatronici; Modellazione e progettazione di sistemi e sottosistemi per veicoli; Analisi FEM elettromagnetica.
Temi del colloquio:	Il candidato dovrà dimostrare competenze nell'ambito: - della dinamica dei sistemi meccanici e meccatronici integrati, - del controllo delle vibrazioni, - della modellistica dei sistemi meccanici, meccatronici applicati al settore automotive, - della modellistica di sistemi meccanici e meccatronici applicati a sottosistemi di veicolo, - delle capacità di modellazione termomeccanica di sistemi elettromeccanici. 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 03.10.2013 – ore 11,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:		il 03.10.2013 – ore 11,30 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, 19.09.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Ilaria ADAMO)
F.to Ilaria ADAMO

**Allegato A)****DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:**

Piattaforma Ibride - Elettrici per veicoli Ecosostenibili

Hybrid – Electric power trains for sustainable Vehicles

ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA

HEV

DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA

Data di inizio: 01/02/2013 - 30 mesi

CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:

Il programma di ricerca è indirizzato allo studio e sviluppo di power train elettriche ibride per veicoli terrestri oltre alla elettrificazione di sottosistemi con l'obiettivo di migliorare l'efficienza energetica e le prestazioni del veicolo stesso.

In particolare il WP 5 (pacco di lavoro in cui l'assegnista andrà ad operare) è focalizzato allo studio e sviluppo di un motore/generatore elettrico da installare sull'albero di turbina e compressore con l'obiettivo di sfruttare il turbo anche a bassi regimi di rotazione e recuperare energia ad alta velocità. Tale programma richiederà lo sviluppo di una macchina elettrica dal punto di vista elettrico, meccanico e termico. Il risultato della ricerca sarà fortemente correlato con la capacità di uno sviluppo integrato dei vari sottosistemi della macchina.

The present research work is addressed to study and develop electric/hybrid power trains for vehicles (commercial vehicles and automobiles). It is expected also the electrification of some subsystems with the aim of improving the performance of the vehicle and fuel consumption/emission.

In detail the WP 5 (WP in which the research assistant will operate) is focused on the study and development of an electric motor/generator to be installed on the shaft of a the ICE turbine and compressor with the aim of using the turbo compressor also at low speed and that of regenerating energy at high speed. The program will be devoted to develop a high speed electric machine from the electrical, mechanical and thermal point of view. The results of the research work will be strictly related to integrated development of the different subsystems.

PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA

All'assegnista di ricerca sono richieste le seguenti prestazioni:

- analisi bibliografica sull'argomento,
- attività di studio analitico e numerico dei diversi aspetti della macchina,
- progetto dei sottosistemi elettromagnetici e meccanici,
- caratterizzazione sperimentale a banco.