



AVVISO N. 232/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
presso il Centro per i Servizi di Prototipazione.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Smorzatori elettromeccanici per sospensioni di autoveicoli e di carrelli di atterraggio per uso elicotteristico"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering; Dinamica del veicolo, Attuazioni di potenza, Attuazioni elettromeccaniche
Settori Scientifico Disciplinari:	ING-IND/14 – Progettazione meccanica e costruzione di macchine; ING-INF/01 – Elettronica; ING-INF/04 – Automatica; ING-IND/32 – Convertitori, macchine e azionamenti elettrici
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per 2 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 22.000,00 annui lordi Al vincitore sarà inoltre erogato un compenso in natura, nella forma del buono pasto, ad integrazione dell'ammontare in denaro dell'assegno.

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 **22.09.2011**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/564.5919 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:

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 del veicolo; Progettazione di componenti meccatronici.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: <ul style="list-style-type: none"> • Accertamento delle conoscenze nel settore del controllo delle vibrazioni, della modellistica dei sistemi meccanici e meccatronici. • Accertamento delle capacità di modellare sistemi meccanici, meccatronici e idraulici • Accertamento delle competenze nella dinamica verticale e laterale del veicolo. 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 26.09.2011 – ore 10,00 alla bacheca del Centro per i Servizi di Prototipazione del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:		il 26.09.2011 – ore 10,30 presso il Centro per i Servizi di Prototipazione - 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/>.

Nel caso di rinuncia dell'assegnatario, ovvero nel caso di attivazione di ulteriori assegni per programmi di ricerca ritenuti affini dalla struttura richiedente, gli assegni possono essere conferiti ai candidati che siano risultati idonei secondo l'ordine della graduatoria.

Torino, 12.09.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Smorzatori elettromeccanici per sospensioni di autoveicoli e di carrelli di atterraggio per uso elicotteristico.</p> <p>Electromechanical shock absorbers for automotive and helicopter applications</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>EHA-INAVICO</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Il programma di ricerca inizia il 15 ottobre 2011 ed avrà una durata di 3 anni.</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Il programma di ricerca è incentrato sullo studio, progetto e caratterizzazione sperimentale di ammortizzatori elettromeccanici per uso autoveicolistico o elicotteristico. Le soluzioni utilizzate correntemente per queste applicazioni si basano su dispositivi idraulici passivi in cui la dissipazione dell'energia meccanica avviene a causa del trafilamento del fluido attraverso opportune valvole. Eventualmente queste valvole possono essere attuate elettricamente per la sintonizzazione della caratteristica di smorzamento.</p> <p>Il programma prevede di sviluppare e mettere a punto una nuova tecnologia per ammortizzatori che utilizzi come elemento smorzante una macchina elettrica a magneti permanenti collegata ad un circuito elettronico. Lo studio approfondirà inoltre il sistema di conversione del moto da lineare a rotativo attraverso una soluzione elettro-idrostatica.</p> <p>The aim of the research is to design built and characterize experimentally electromechanical shock absorbers for automotive and helicopter applications. The current solution exploit passive hydraulic devices that base the dissipation of the mechanical energy on the flow of a fluid in valves. Sometimes these valves are tunable by means of electrically actuated devices. This allows to modify the damping characteristic. The aim of the present research is to study a new solution based on a rotative permanent magnet electric machine to dissipate the mechanical energy or to store it in an electrical circuit. The study will deal also with the device to convert linear into rotative motion by means of the electro-hydrostatic principle.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>All'assegnista di ricerca sono richieste le seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analisi bibliografica inerente ai sistemi oggetto della ricerca,• Modellistica dei vari sottosistemi e del sistema completo,• Studio e progetto del sistema di controllo,• Progetto di banchi prova per la caratterizzazione sperimentale,• Caratterizzazione sperimentale del sistema completo e validazione del sistema di controllo.