POLITECNICO DI TORINO

AREA RISORSE UMANE E ORGANIZZAZIONE
SERVIZIO RISORSE UMANE E ORGANIZZAZIONE
UFFICIO PERSONALE NON STRUTTURATO ED ELABORAZIONE DATI
Corso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino Italia
tel: +39 011 090 6136 – 6229 -5923 fax: +39 011 090 5919
e-mail: ruo.persns@polito.it

AVVISO N. 273/2012
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A) presso il Dipartimento Energia.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Ricondizionamento del banco prova pneumatici e analisi delle sue prestazioni",** di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	**Engineering**
Settore Scientifico Disciplinare:	**ING-IND/08 – Macchine a fluido**
Durata assegno:	**1 anno**
Importo lordo assegno:	**Euro 19.367,00 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 il Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – 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 tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 30.07.2012**. 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:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-33 (Ingegneria meccanica), ovvero LM-20 (Ingegneria aerospaziale e astronautica), ovvero LM-30 (Ingegneria energetica e nucleare) oppure Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 36/S (Ingegneria meccanica), ovvero 25/S (Ingegneria aerospaziale e astronautica), ovvero 33/S (Ingegneria energetica e nucleare), oppure Laurea in Ingegneria meccanica, ovvero Laurea in Ingegneria industriale, ovvero Laurea in Ingegneria aerospaziale, ovvero Laurea in Ingegneria nucleare, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999, oppure titolo universitario straniero equivalente
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Modellazione di fenomeni fisici; realizzazione di sistemi di controllo; sistemi Energetici e dissipazione energetica.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Le prestazioni dello pneumatico dal punto di vista energetico; la simulazione in ambiente MatLab e Simulink; controlli automatici e sistemi di acquisizione. 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 elenco valutazione titoli:	il 30.08.2012 – ore 14,30 alla bacheca del Dipartimento Energia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 30.08.2012 – ore 15,00 presso la Sala Riunioni (lato macchine) del Dipartimento Energia - 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, 20.07.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)

Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA

Ricondizionamento del banco prova pneumatici e analisi delle sue prestazioni

Tyre Test Bench Reconditioning and Analysis of the Bench Performances

ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA

TRW-TireTest Bench

DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA

dal 21/6/2012 al 31/12/2012

CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA

L'attività si inquadra nell'ambito di un programma di ricerca sponsorizzato dalla TRW con la finalità di ricondizionare il banco prova pneumatici del Politecnico di Torino e adattarlo anche allo studio del frenata. Il banco prova pneumatici in oggetto è un banco prova la cui progettazione è iniziata negli anni '80 e che alla stato attuale è poco utilizzato a causa della inadeguatezza della strumentazione e delle tecniche di misura e controllo adottate. Il programma di ricerca prevede quindi lo studio, la progettazione e la realizzazione di varie componenti del banco di cui le principali sono:

- installazione di un mozzo ruote commerciale
- realizzazione di un sistema automatico di controllo della posizione del nastro
- gestione mediante dSpace di tutte le funzioni del banco nell'ottica del Hardware in the Loop
- predisposizione allo studio della frenata rigenerativa

The research activity is sponsored by TRW whose aim is the reconditioning of the tyre test bench of the Politecnico di Torino and the adaptation of the bench to the braking study. The design of the test bench began in 80s, therefore the measuring devices and the control system are too old to be used nowadays. The research program is focused on the following main activities:

- to mount a new hub of the commercial type
- automatic control of the belt position
- bench interface by means of a dSpace and its future integration in a Hardware in the Loop
- to make arrangements for the regenerative braking study

PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA

L'assegnista dovrà definire e coordinare tutte le attività previste per l'aggiornamento ed ampliamento del banco prova pneumatici. In particolare dovrà:

1) Effettuare l'analisi meccanica delle strutture di sostegno del nastro di prova
2) Identificare le lavorazioni meccaniche per l'ottimizzazione del comportamento dei rulli
3) Analizzare e progettare il sistema di controllo del nastro
4) Definire la sensoristica da utilizzare
5) Prevedere il software per l'acquisizione ed il controllo della sensoristica
6) Simulare in ambiente MatLab/Simulink il controllo del banco prova
7) Predisporre il software per l'analisi dei dati