



AVVISO N. 275/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento di Meccanica.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Dinamica e comfort di veicoli ferroviari: progettazione CAD CAM e sviluppo di sistemi e prototipi per il monitoraggio di componenti ferroviari"**, 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 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 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 **28.10.2011**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/090.5919 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:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 36/S (Ingegneria meccanica) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria meccanica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Progettazione Meccanica; Dinamica di carrelli ferroviari; Analisi di dati sperimentali
Temi del colloquio:	Progettazione CAD con elementi finiti; Dinamica, nonché la discussione sui titoli ammessi a valutazione. Sarà, inoltre, accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione elenco valutazione titoli:	8.11.2011 – ore 14,00 alla bacheca del Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	8.11.2011 – ore 15,00 presso il Dipartimento di Meccanica - 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, 18.10.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA

Dinamica e comfort di veicoli ferroviari: progettazione CAD e sviluppo di sistemi e prototipi per il monitoraggio di componenti ferroviari.

Dynamic and comfort of railway vehicles: CAD design e development of system for monitoring railway components

ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA

Caritas

DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA

24 mesi, 1 novembre 2011

CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA

Studio dell'ergonomia dei sedili: Progettazione di un sistema di prova per i sedili movimentato da attuatori in modo da riprodurre moti verticali, laterali e di rollio. Dovranno essere definite le specifiche del sistema di controllo degli attuatori, in modo da poter riprodurre le sollecitazioni esistenti sul veicolo. Saranno definiti i sensori e il sistema di acquisizione per rilevare il comfort del passeggero seduto sul sedile.

Progettazione del sistema di monitoraggio: Definizione del sistema di acquisizione e di elaborazione, numero e tipologia di canali di acquisizione necessari. Hardware per immagazzinamento dati. Definizione dei protocolli di comunicazione con il sistema informativo. Studio del Layout dell'Hardware e del box per contenerlo. Definizione della tipologia dei sensori da utilizzare. Studio della loro collocazione sul veicolo e progettazione del fissaggio dei cablaggi dei cavi segnale.

Study of ergonomics of the seats: Design of a test bed for the seats, placed on actuators to reproduce vertical motions, lateral and roll. A specific control system of the actuators will be defined, in order to reproduce the stress on the existing vehicle. An acquisition system and sensors needed to detect the comfort of the passenger seated on the seat will be set.

Design of the monitoring system: Definition of the acquisition and processing system, number and type of required acquisition channels and hardware for data storage. Definition of protocols for communicating with the computer system. Definition of the of sensors to be used. Study of their location on the vehicle and fix the wiring design signal cables.

PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA

Utilizzo di software CAD 3D, FEM. Progettazione e utilizzo di apparecchiature sperimentali.