



AVVISO N. 212/2014
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "senior" (categoria C) – Fascia 1
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: **"Sistema di monitoraggio e diagnostica per carrelli 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 26.000,00 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. 6 – **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 11.12.2014**. 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 Meccanica, o titolo universitario straniero equivalente, oltre a due anni di esperienza scientifico-professionale, documentata anche da pubblicazioni scientifiche.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Progettazione meccanica; Simulazione di sistemi meccanici; Metodi sperimentali; Simulazione numerica; Programmazione in ambito Real Time; Metodi numerici e sperimentali applicati al campo ferroviario.
Temi del colloquio:	Il candidato dovrà dimostrare competenze nell'ambito di: Progettazione statica e a fatica; Dinamica strutturale; Simulazione con metodi agli elementi finiti; Simulazione con metodi multibody; Programmazione in ambito Real Time; Dinamica ferroviaria; Prove sperimentali. 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 18.12.2014 – ore 09,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 18.12.2014 – ore 10,00 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, 01.12.2014

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Mario RAVERA)
F.to M. Ravera

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Sistema di monitoraggio e diagnostica per carrelli ferroviari Monitoring and diagnostic of railway bogies
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA DIARAIL
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 48 mesi da maggio 2012
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il programma di ricerca prevede lo sviluppo di sistemi di monitoraggio in tempo reale per veicoli ferroviari, mediante la progettazione, realizzazione e la messa a punto di sistemi hardware (sensori e condizionamento) e lo sviluppo di specifici algoritmi di monitoraggio delle grandezze di interesse. Lo sviluppo di una macchina di prova boccole in scala 1:1, l'utilizzo della stessa per condurre prove sperimentali e la messa a punto del sistema di monitoraggio. Il programma prevede, altresì, lo sviluppo di modelli di simulazione del veicolo in modo da poter fornire un input adeguato al sistema sperimentale. The research program involves the development of Real Time monitoring systems for rail vehicles, by means of the design, realization and development of hardware systems (sensors and signal conditioning) and the development of specific monitoring algorithms for the quantities of interest. The development of a 1:1 scale axle box test machine, to carry out experimental tests and the development of the monitoring system. The program also requires the development of simulation models of the vehicle in order to provide an appropriate input to the experimental system.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA Si richiede lo sviluppo del sistema di misura, acquisizione ed elaborazione dati per il monitoraggio della boccola di un carrello ferroviario. Si richiede, inoltre, la conduzione di prove sperimentali e l'analisi dei risultati e il confronto con i risultati numerici.