



AVVISO N. 404/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
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: **"Caratterizzazione tribologica (attrito e usura) di fasce di guida per pistoni di compressori ferroviari. Prove tribologiche in temperatura. Sistema di controllo e regolazione parametri tribologici"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/13 – Meccanica applicata alle macchine
Durata assegno:	1 anno
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 **15.12.2011**.

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:	Dottorato di ricerca in Meccanica, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Meccanica Applicata; Automazione a Fluido e Controllo; Tribologia.
Temi del colloquio:	Sistemi di compressione dell'aria; Elementi di tenuta e guarnizioni; Controllo di sistemi meccanici, 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:	il 20.12.2011 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 20.12.2011 – ore 10,30 presso la Sala Riunioni del 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, 5.12.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Caratterizzazione tribologica (attrito e usura) di fasce di guida per pistoni di compressori ferroviari. Prove tribologiche in temperatura. Sistema di controllo e regolazione parametri tribologici.</p> <p>Tribological characterization (friction and wear) of guide ring for pistons of railway compressor. Tribological tests in temperature. Control system for tribological parameter regulation.</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>ISECOMP</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>settembre 2010 - settembre 2013</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Il programma di ricerca sarà rivolto allo studio della forza di attrito e ai meccanismi di usura di provini di fasce di guida per pistoni di compressori ad uso ferroviario. Lo studio sarà prevalentemente di tipo sperimentale mediante banco prova specificatamente dedicato a misure di forze di attrito ad alta velocità su fasce di guida sollecitate con diverse modalità di contatto e combinazioni di forza normale e velocità di strisciamento. In particolare saranno considerati sistemi compositi polimerici con diverse tipologie di matrice, sia preparati per compoundazione sia disponibili commercialmente. Sarà misurato il coefficiente di attrito e la temperatura al contatto in seguito allo strisciamento della fascia di guida contro canne commerciali di compressore. Saranno eseguite prove in temperatura riscaldando una zona circoscritta, intorno alla canna, mediante la messa a punto di apposito sistema di controllo e regolazione.</p> <p>Aim of the research will be the study of friction force and wear mechanism in samples of guide ring for reciprocating air compressors. The study will be carried out experimentally by means of a specific test bench aimed at measuring friction at high speed values in guide rings; the latter will be loaded with different combinations of normal force and sliding velocity. In particular polymeric systems with different matrix types, both compound and commercial, will be considered. Temperature test will be performed heating the cylinder barrel by means of a specific control and regulation system.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>L'assegnista dovrà effettuare le misure di caratterizzazione tribologica di materiali polimerici costituenti le fasce di guida di compressori a pistoni per uso ferroviario.</p>