



AVVISO N. 291/2011
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 delle Interfacce di componenti meccanici sottoposti a sollecitazioni cicliche"**, 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 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 **10.11.2011**.

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 settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Tribologia, usura e meccanica del contatto; Progetto di apparecchiature sperimentali per la misura dei parametri di contatto e/o usura; Misura dello stato di tensione; comportamento meccanico e fatica dei materiali.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Caratterizzazione sperimentale del contatto; Uso degli strumenti per la misura dei parametri di contatto; Uso di strumenti per il rilievo e l'osservazione delle superfici e dei software per la loro elaborazione; Uso del diffrattometro a raggi x per la misura dello stato di tensione. 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 14.11.2011 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 14.11.2011 – ore 10,30 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, 31.10.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Caratterizzazione delle Interfacce di componenti meccanici sottoposti a sollecitazioni cicliche INterface characterization of mechanical component sTREssed by CYclic loading
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA INTRECCY;
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 5 ANNI - Novembre 2011
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: <p>Il programma è inserito nel campo di ricerca del laboratorio LAQ AERMEC, focalizzata sui motori aeronautici. La caratterizzazione delle interfacce, tettucci, smorzatori sottopala e giunti in generale, è necessaria per stimare la risposta delle palette alla forzanti esterne e la loro interazione con il fluido (FLUTTER).</p> <p>Nello specifico si caratterizza la dinamica e lo stato di tensione delle interfacce dei componenti meccanici sottoposti a sollecitazioni cicliche. E' previsto lo sviluppo di modelli di contatto e la sperimentazione a convalida dei modelli, per misurare coefficiente di attrito, rigidità di contatto e smorzamento equivalente. Sarà caratterizzata la tribologia delle superfici in contatto al variare del numero di cicli di carico e il comportamento a fatica di materiali specifici.</p> <p>This program is developed within the laboratory LAQ AERMEC, whose typical research field is the aerospace engine and especially focused on high and mid pressure turbine stages. The interface characterization of shroud, under platform damper and joints as well is needed to asses the response of the blades to the external excitation and the blade-fluid interaction (FLUTTER).</p> <p>The project is aimed to characterize the dynamics and the state of stress of interfaces undergoing cyclic loading. The project is expected to develop contact models and to measure friction coefficient, contact stiffness and equivalent damping to validate the theoretical models. Moreover the tribology of contact surfaces and the fatigue behaviour will be studied.</p>
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA Progettazione e sviluppo di apparecchiature sperimentali per l'esecuzione delle prove, sviluppo di metodologie di prova; sviluppo di modelli; promozione dei risultati delle ricerche attraverso la stesura di pubblicazioni scientifiche; uso di strumenti per il rilievo (es. variazione di fuoco o interferometria ottica) e l'osservazione (es. microscopia ottica ed elettronica) delle superfici e del diffrattometro per la misura di tensioni.