



AVVISO N. 159/2018
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
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: **"Dinamica accoppiata avanzata"**, 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 - Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca – stanza n. 6 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 9.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.00**, 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 10.09.2018**. 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) <i>oppure</i> 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:	Contact parameters; Turbine blade/underplatform damper interaction; Test rig to test measure contact parameters. Parametri di contatto; Interazione paletta/smorzatore sottopala; Banchi sperimentali per determinare i parametri di contatto.
Temi del colloquio:	Turbine blades; Dry Friction; Contact mechanics; Experimental method in non-linear dynamics; Design of experimental apparatus. Palette di turbina; Meccanica dei contatti; Metodi sperimentali nella dinamica non-lineare; Progetto di banchi prova 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 17.09.2018 – ore 11,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 17.09.2018 – ore 12,00 presso la Sala riunioni del 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, 29.08.2018

**P/IL DIRETTORE GENERALE
IL VICE DIRETTORE GENERALE
(Arch. Gianpiero BISCANT)
f.to Gianpiero BISCANT**



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Dinamica accoppiata avanzata</p> <p>Advanced Coupled DynamiCs</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>AC/DC</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>2 anni dal 16/10/2018 al 15/10/2020</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il programma ha lo scopo di studiare l'interazione dinamica fra palette di turbina e smorzatori sottopala. Lo studio è sia sperimentale sia analitico/numerico. Un banco esistente sarà modificato per ridurre le interferenze presenti nella configurazione attuale. Sarà condotta una campagna sperimentale con tre palette (due reali, una simulacro) e diversi smorzatori sottopala. Parte della sperimentazione verrà fatta lubrificando i contatti per simulare coefficienti di attrito molto bassi. I dati sperimentali saranno raccolti e confrontati in termini di curve di prestazione. I risultati sperimentali saranno usati per validare modelli numerici. E' previsto l'implementazione di un integratore numerico nel dominio del tempo per la simulazione dinamica dell'insieme pala smorzatore.</p> <p>This programme aims to study the dynamic interaction between turbine blade and underplatform-dampers. The research activity is both numerical and experimental. An existing test rig will be modified to reduce the noise that affect the measurements in the current configuration. An experimental campaign using three blades (two real blades, one dummy) and several underplatform-dampers. Part of the tests will be performed with oil lubricated contacts, so to simulate very low friction coefficients. Experimental results will be used to validate numerical models. A numerical integrator in time domain will be implemented and used to simulate the coupled blade/damper dynamics.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</p> <p>L'assegnista deve saper usare strumenti di analisi numerica generici (matlab), agli elementi finiti in campo dinamico (ANSYS) e di disegno meccanico(Solidworks).</p> <p>L'assegnista dovrà modificare banchi prova esistenti e/o progettare nuove attrezzature. Dovrà condurre attività sperimentale sui banchi modificati e proporre modelli numerici per la simulazione.</p> <p>The research assistant must have a good command of numerical codes like matlab, finite element software (ANSYS) and mechanical drawing (Solidworks).</p> <p>He/She will modify existing test rig and/or design new test articles. Moreover he/she must perform experimental activities on the modified test rig and put forward models to simulate the dynamic behavior.</p>