



AVVISO N. 164/2017
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: **"Progettazione e monitoraggio di sistemi basati su modelli"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/14 – Progettazione meccanica e costruzione di macchine
Durata assegno:	2 anni rinnovabile per 2 anni, a seguito di valutazione positiva dell'attività svolta dall'assegnista, per esigenze di prosecuzione del programma di ricerca, previa verifica della copertura finanziaria
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 07.09.2017**. 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:	– Progettazione meccanica; – Costruzione di macchine; – Meccanica e danneggiamento delle strutture.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà sulle metodologie numeriche, teoriche e sperimentali per la progettazione meccanica strutturale e l'integrazione di sistemi meccanici. 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 13.09.2017 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 13.09.2017 – ore 10,30 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, 28.08.2017

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Aldo TOMMASIN)
f.to A. TOMMASIN

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Progettazione e monitoraggio di sistemi basati su modelli Model Based Systems Design and Monitoring
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA MoBaSy-DaM
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 48 mesi dal 01/10/2017 al 30/09/2021
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il programma di ricerca riguarda lo sviluppo di tecniche di analisi e di diagnosi del comportamento e del danneggiamento strutturale di componenti e sistemi meccanici, volte ad una predizione delle condizioni di esercizio, dell'affidabilità strutturale e alla prevenzione del cedimento. Esse si integreranno con i correnti processi di digitalizzazione e automazione avanzata del riconoscimento dei difetti in produzione e del monitoraggio remoto dei sistemi in servizio. Una componente significativa dello studio riguarderà i metodi di modellazione applicabili anche a livello numerico nonché delle metodologie dirette di controllo non distruttivo utilizzabili e allo stato dell'arte. The research activity shall develop some methodologies aimed at analyzing and performing a diagnosis of the mechanical behavior and of structural damage of mechanical components and systems. This task is tailored to provide a prediction of the operating conditions, of the structural reliability and to prevent failure. Those methodologies will integrate some processes currently proposed within the industrial digitalization and advanced automation techniques to detect damages in production and to remotely control and monitor the mechanical systems in service. Numerical methods will be a relevant part of this study as well as Non Destructive Testing techniques currently available according to the state-of-art.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA L'assegnista dovrà svolgere: – Un'attività di rassegna dello stato dell'arte in merito all'oggetto; – Una definizione delle specifiche di progetto relative allo sviluppo di un metodo e di uno strumento dedicati in un dominio tecnico ben prestabilito; – Lo sviluppo di una metodologia di indagine numerica di tipo Model Based; – Lo sviluppo di una metodologia di indagine diretta e strumentale, qualora identificabile, integrata in ambito Model Based; – Il trade-off tecnologico e tra le configurazioni proposte; – La realizzazione di un prototipo di sistema di indagine e monitoraggio, qualora possibile a seconda del finanziamento richiesto per la realizzazione.