



AVVISO N. 063/2018
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
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: "**Vibrazioni non-lineari e controllo di strutture in materiale avanzato**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/04 – Costruzioni e strutture aerospaziali
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 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 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 16.04.2018**. 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:	Dottorato di ricerca in settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	I seguenti argomenti costituiscono titolo preferenziale: <ul style="list-style-type: none">- Meccanica dei solidi;- Materiali smart;- Propagazione ondosa non-lineare;- Dinamica delle strutture;- Analisi multicampo;- Effetti di superficie e di interfaccia nelle micro e nano strutture. Verranno inoltre valutati i seguenti titoli: <ul style="list-style-type: none">- Partecipazione in progetti di ricerca;- Premi e onorificenze;- Pubblicazioni in riviste Internazionali di settore;- Partecipazione come speaker in conferenze Internazionali.
Temi del colloquio:	Il candidato dovrà dimostrare le seguenti competenze e conoscenze: <ul style="list-style-type: none">- Uso e conoscenza di codici commerciali FEM;- Conoscenza degli ambienti di programmazione quali FORTRAN, MATHEMATICA, MATLAB, etc.;- Conoscenza delle teorie dell'elasticità classica e non-classica, in particolar modo per lo studio di strutture micro e nano;



	<ul style="list-style-type: none">- Materiali innovativi, smart (piezoelettrici), metamateriali, e compositi "variable angle tow";- Vibrazioni non-lineari;- Sensing e controllo. 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 23.04.2018 – ore 08,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 23.04.2018 – ore 10,30 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24.

Per i candidati residenti o domiciliati oltre i 600 km di distanza dalla sede di selezione, il colloquio potrà essere sostenuto con modalità a distanza utilizzando supporti informatici audio e video, purché sia possibile riconoscere con certezza l'identità del candidato, da verificare successivamente all'atto della stipula del contratto. Il candidato che intenda avvalersi di tale modalità dovrà aver allegato alla domanda di partecipazione alla selezione almeno una lettera di presentazione di docenti o ricercatori di Università italiane o straniere o Istituti di Ricerca.

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, 04.04.2018

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

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Vibrazioni non-lineari e controllo di strutture in materiale avanzato Nonlinear vibrations and control of advanced material structures
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA NL-Vibes
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 12 mesi dal 16/05/2018 al 15/05/2019
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: <p>Il programma di ricerca NL-Vibes fa parte del progetto ADAMUS, il cui obiettivo principale è lo sviluppo di nuove metodologie e standard per la progettazione di strutture avanzate e in composito ottenute per mezzo di tecniche di manifattura additiva. Nel dettaglio, lo scopo principale di NL-Vibes è lo sviluppo di modelli rifiniti per l'analisi di vibrazioni non-lineari di strutture in materiale avanzato, inclusi i compositi VAT (Variable Angle Tow). Il secondo obiettivo di NL-Vibes è l'estensione di queste metodologie a problemi multi-campo per il controllo e produzione/estrazione energetica.</p> <p>NL-Vibes research program falls in the domain of ADAMUS project, which aims at setting new methodologies and optimum design standards for composite and advanced structures obtained through additive manufacture processes. Namely, the primary objective of NL-Vibes is the development of refined theories for the nonlinear vibrations analysis of advanced material structures, including VAT (Variable Angle Tow) composites. The second objective of NL-Vibes is the extension of these methodologies to multi-field problems for control and energy harvesting applications.</p>
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA <ol style="list-style-type: none">1) Sviluppo di elementi finiti avanzati per l'analisi delle vibrazioni non-lineari di strutture in materiale avanzato;2) Estensione ad applicazioni elettro-meccaniche accoppiate. <ol style="list-style-type: none">1) Development of advanced finite elements for the nonlinear vibration analysis of advanced material structures;2) Extension to coupled electro-elastic applications.