AVVISO N. 086/2017
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Cavitazione ultrasonica: Produzione di onde di pressione ad alta frequenza e aspetti energetici correlati",** di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	**Engineering**
Settore Scientifico Disciplinare:	**ICAR/08 – Scienza delle costruzioni**
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 02.05.2017**. 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-4 (Architettura e ingegneria edile-architettura) *oppure* Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 4/S (Architettura e ingegneria edile) *oppure* Laurea in Ingegneria Edile-Architettura, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 *oppure* titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Ingegneria Strutturale con particolare riferimento agli ambiti di Meccanica dei Materiali e delle Strutture; Meccanica della Frattura; Emissione Acustica.
Temi del colloquio:	Il colloquio d'esame verterà sulle teorie e tecniche di Meccanica dei Materiali e delle Strutture; sulle tecniche di analisi dei segnali di Emissione Acustica. Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

Area Risorse Umane e Organizzazione
Servizio Selezione e Gestione del Personale
Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca
Politecnico di Torino Corso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino – Italia
tel: +39 011 090 6136 - 6229 – 5923 - 6052 fax: +39 011.090.5919
ruo.assegnidiricerca@polito.it www.swas.polito.it/services/ampe/

CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 12.05.2017 – ore 09,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 12.05.2017 – ore 09,30 presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica - 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, 21.04.2017

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

Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Cavitazione ultrasonica: Produzione di onde di pressione ad alta frequenza e aspetti energetici correlati. Ultra-sonic cavitation: Production of high-frequency pressure waves and related energy aspects.
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA PRO-USER
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 12 mesi dal 01/06/2017 al 01/06/2018
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il programma di ricerca si basa sullo studio delle emissioni ultra-soniche generate da fenomeni di instabilità locale che si verificano in solidi alle diverse scale. Attraverso lo studio delle principali forme di energia emesse da questi mezzi, eccitati da vibrazioni meccaniche ad alta frequenza, si intende fare chiarezza sulla generazione di emissioni anomale, come quelle di neutroni e/o particelle alfa, e sulla origine di variazioni composizionali. Un ulteriore fine della ricerca è quello di innescare la produzione di calore da materiali piezoelettrici e piezomagnetici. Infine, questa ricerca altamente interdisciplinare intende individuare soluzioni su problemi aperti nel campo dell'Ingegneria Civile e dei Materiali. The present research proposal is based on the ultra-sonic emissions from unstable local phenomena occurring in solids at the different scales. Through the study of the principal forms of energy emitted by these media, excited by high-frequency mechanical vibration, we intend to investigate the origin of developing anomalies, such as neutron and/or alpha particle emissions, and compositional changes. A further aim of the research will be of triggering heat generation from piezoelectric and piezomagnetic materials. Finally, this highly interdisciplinary research intends to identify solutions on open problems in the field of Civil and Materials Engineering.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA L'Assegnista dovrà lavorare sugli aspetti teorici e sperimentali della produzione di calore da materiali piezoelettrici e piezomagnetici.