



**AVVISO N. 041/2017**  
**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: **"Durabilità delle Costruzioni in Calcestruzzo"**, di cui alla scheda allegata.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Campo di ricerca:                 | <b>Engineering</b>                         |
| Settore Scientifico Disciplinare: | <b>ICAR/09 – Tecnica delle costruzioni</b> |
| Durata assegno:                   | <b>1 anno</b>                              |
| Importo lordo assegno:            | <b>Euro 19.367,00 annui lordi</b>          |

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 27.02.2017**. 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:

|  |   |
|--|---|
| <b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b> | Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-23 (Ingegneria civile), ovvero LM-24 (Ingegneria dei sistemi edilizi), ovvero LM-26 (Ingegneria della sicurezza),<br><i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 28/S (Ingegneria civile),<br><i>oppure</i> Laurea in Ingegneria Civile, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999<br><i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente. |
| <b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>           | Durabilità delle costruzioni in calcestruzzo e corrosione delle armature, aderenza tra acciaio e calcestruzzo, sicurezza strutturale.   |
| <b>Temi del colloquio:</b>                               | Cause del degrado delle strutture in calcestruzzo armato e implicazioni dal punto di vista strutturale, nonché la discussione sui titoli ammessi a valutazione. Sarà, inoltre, accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.   |



## CALENDARIO DELLE PROVE:

|  |   |
|--|---|
| <b>Affissione elenco valutazione titoli:</b> | il 06.03.2017 – ore 15,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24. |
| <b>Colloquio:</b>                            | il 06.03.2017 – ore 15,30 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, 17.02.2017

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



|   |
|---|
| <p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Durabilità delle Costruzioni in Calcestruzzo</p> <p>Durability of Concrete Structures</p>   |
| <p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>DURACRETE</p>   |
| <p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>1 anno dall'1/04/2017 al 31/03/2018</p>  |
| <p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>L'attività di ricerca svolta presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica (DISEG) del Politecnico di Torino prevede la conduzione di test di corrosione in elementi in calcestruzzo armato. In particolare, si condurranno procedure per la corrosione accelerata di elementi in calcestruzzo armato ordinario e fibrorinforzato. L'effetto del degrado sarà valutato attraverso prove di trazione degli elementi strutturali (valutazione delle deformazioni e del tension-stiffening) e attraverso misure ad alta precisione realizzate mediante laser scanner ottico. I dati, infine, saranno utilizzabili per la calibrazione e la convalida di modelli analitici di aderenza tra acciaio e calcestruzzo capaci di considerare l'effetto del degrado prodotto dall'ossidazione delle armature metalliche. È prevista anche l'analisi di casi reali di strutture degradate attualmente in esercizio, con valutazione della sicurezza residua.</p> <p>The experimental investigation, conducted in the DISEG laboratories of Politecnico di Torino, concerns accelerated corrosion test on reinforced concrete members. Metallic reinforcement of plain and Fiber-Reinforced-Concrete will be corroded through the application of anodic current. The damage effects will be evaluated through mechanical test that will measure the strains and the related tension-stiffening effects. Furthermore, the evolution of crack widths will be monitored through the use of optical laser scanner. The experimental data will be useful for the calibration and validation of analytical bond model, capable of taking into account the presence of corroded reinforcement. Some existing concrete structures subjected to damage phenomena and their residual load-bearing capacity will be also assessed.</p> |
| <p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>L'assegnista dovrà eseguire prove di laboratorio volte a valutare la resistenza a corrosione attraverso la misura dell'ampiezza di fessura; dovrà effettuare sopralluoghi in costruzioni esistenti e valutare analiticamente la durabilità e la sicurezza.</p>  |