



AVVISO N. 163/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Indagini sperimentali e modellazione del comportamento in esercizio di strutture in calcestruzzo armato ordinario e precompresso"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Strutture in cemento armato ordinario e precompresso, con particolare riguardo all'analisi del loro comportamento nelle condizioni di servizio
Settore Scientifico Disciplinare:	ICAR/09 – Tecnica delle costruzioni
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 annui lordi Al vincitore sarà inoltre erogato un compenso in natura, nella forma del buono pasto, ad integrazione dell'ammontare in denaro dell'assegno.

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 - Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – stanza n. 3 - **dal lunedì al venerdì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00**, entro il termine perentorio del **18.07.2011**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/564.5919 entro il suddetto termine. Considerata, infatti, la tempistica concorsuale non è rilevante per l'ammissione alla selezione la data di invio, ma solo quella di pervenimento all'Ufficio.

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 progetto di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	I titoli dovranno essere attinenti al campo delle strutture in cemento armato ordinario e precompresso, con particolare rilievo a quelli attestanti una esperienza specifica o impegno attivo del candidato nell'ambito della valutazione delle condizioni di esercizio di tali strutture. I titoli dovranno essere inoltre attinenti alla attività di svolgimento e coordinamento di sperimentazione, sia sul campo che in laboratorio.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: - Comportamento in esercizio di strutture di cemento armato: ordinario, precompresso, parzialmente precompresso; - Fessurazione: equazioni di base, formazione fessure e fessurazione stabilizzata, shear cracking, Modified Compression Field Theory, apertura delle fessure, fatica, effetto della precompressione; - Deformazione: equazioni di base, calcolo della curvatura, influenza del taglio sugli spostamenti, scorrimento medio (mean shear strain), deformazioni viscosi e di ritiro, comportamento di strutture iperstatiche, effetti della precompressione con cavi aderenti e con cavi unbonded; - Compensazione della deformazione in strutture alte (grattacieli); Prove di carico: esecuzione e interpretazione dei risultati; Effetti della temperatura; Strumenti di misura e caratteristiche metrologiche. 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 valutazione titoli:	elenco	il 20.07.2011 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:		il 20.07.2011 – ore 10,30 presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale 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, 08.07.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Indagini sperimentali e modellazione del comportamento in esercizio di strutture in calcestruzzo armato ordinario e precompresso.
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA COMESCA
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 1 anno a partire dal 16 agosto 2011
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA Il programma di ricerca è incentrato sull'approfondimento dell'analisi in condizioni di servizio delle strutture in calcestruzzo armato ordinario e precompresso, con particolare riferimento alla deformazione ed alla fessurazione degli elementi. Lo studio sarà sviluppato sia dal punto di vista teorico che da quello sperimentale. Dal punto di vista teorico, sulla base degli approcci più consolidati nella pratica progettuale e nel campo della ricerca, una particolare attenzione è deputata alle seguenti problematiche specifiche: a) analisi delle deformazioni differite nel tempo, dovute ai fenomeni reologici dei materiali, ed ai loro effetti sulla struttura con particolare riguardo agli edifici di grande altezza; b) modelli di analisi e di predizione del fenomeno di fessurazione nelle strutture in c.a. e c.a.p. e loro accuratezza. Dal punto di vista sperimentale, ma con collegamento rispetto ai precedenti aspetti, il programma di ricerca è incentrato sulla organizzazione e sulla interpretazione di prove sperimentali su 9 travi di grande luce in cemento armato precompresso, dismesse dal viadotto "Pesio" della Autostrada Torino-Savona. Le prove, realizzate fino a rottura tramite l'impiego di un apposito banco-prova, hanno come obiettivo primario la valutazione della capacità portante residua in funzione del danneggiamento di natura ambientale subito nel tempo ma potranno risultare idonee a ricavare interessanti dati sperimentali relativi alle seguenti problematiche: a) forza di precompressione residua a seguito delle perdite nel tempo; b) comportamento a taglio delle anime sottili del cassone; c) modalità di sviluppo della deformazione dovuta al taglio e sua influenza sulla deformazione complessiva dell'elemento; d) modalità di sviluppo ed entità della fessurazione.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA Per quanto attiene alla attività sperimentali contenute nel programma di ricerca, l'assegnista dovrà collaborare sia allo svolgimento operativo delle prove, con attività in cantiere ed in laboratorio per la pianificazione, l'organizzazione e lo svolgimento delle stesse, sia alla attività di restituzione dei dati ed elaborazione. Relativamente agli aspetti di natura teorica contenute nel programma di ricerca, l'assegnista dovrà impegnarsi, sia autonomamente che in collaborazione con il gruppo di ricerca, all'approfondimento degli approcci più consolidati presenti in letteratura ed all'impostazione di modelli teorici innovativi.