



AVVISO N. 217/2013
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, 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: **"Modellazione di strutture mono e bi-dimensionali in calcestruzzo armato ordinario e precompresso, con particolare riguardo alle piastre precomprese"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ICAR/09 – Tecnica delle costruzioni
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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato – stanza n. 3 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 13.00**, 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 03.10.2013**. 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 Ingegneria delle strutture, 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 rottura ed esercizio di tali strutture.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: ▪ Comportamento a stato limite ultimo ed in esercizio di strutture di cemento armato ordinario, precompresso, parzialmente precompresso, con particolare riferimento a piastre precomprese; ▪ Calcolo della resistenza di strutture precomprese: sollecitazioni esterne, effetto iperstatico della precompressione, modelli per il calcolo della resistenza a SLU, tenendo conto del tipo di armature impiegate (aderenti o no); valutazione della tensione nell'armatura da precompressione nelle condizioni di rottura, a seconda del tipo di armature impiegate (aderenti o no); ▪ 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 ed evoluzione delle tensioni e delle deformazioni in sezioni precomprese (con cavi aderenti e con non aderenti). 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 14.10.2013 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:		il 14.10.2013 – ore 10,30 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, 23.09.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Ilaria ADAMO)
F.to Ilaria Adamo



Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:

Modellazione di strutture mono e bi-dimensionali in calcestruzzo armato ordinario e precompresso, con particolare riguardo alle piastre precomprese

Modelling of mono and bi-dimensional R.C and P.C. structures, with particular reference to prestressed slabs.

ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA

MOBICASER

DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA

1 anno a partire del 01.11.2013

CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:

Il programma di ricerca riguarda l'analisi a rottura di strutture in c.a.-c.a.p., con riferimento a piastre precomprese. Lo studio sarà sviluppato su modellazione teorica, con confronto con dati ricavati da analisi sperimentali presenti in letteratura. La modellazione teorica, sulla base degli approcci più consolidati nella pratica progettuale e nel campo della ricerca, una particolare attenzione è deputata alle seguenti problematiche: analisi strutturale e determinazione delle sollecitazioni di calcolo, con particolare riguardo agli effetti iperstatici della precompressione ed al loro trattamento, anche in funzione del tipo di armature impiegate; modelli per il calcolo della resistenza a SLU, tenendo conto del tipo di armature impiegate; valutazione della tensione nell'armatura da precompressione nelle condizioni di rottura; modelli di analisi e di predizione del fenomeno di fessurazione e loro accuratezza, con estensione alle piastre.

The research program is focused on the analysis of ULS and serviceability of R.C. and P.C. structures, with particular reference to prestressed slabs. The study will be developed through the theoretical modeling, with comparison to experimental data available in the literature. With regard to the theoretical modeling, on the basis of the most common approaches in practical design and research, a particular attention is devoted to the following aspects: structural analysis and evaluation of the load effects, with particular reference to the hyperstatic effects of the prestressing and their treatment, considering bonded or unbonded steel; models for the evaluation of ULS capacity, considering bonded or unbonded steel; evaluation of the ultimate stress in prestressing steel; modeling and prediction of cracking (R.C. and P.C. elements) and their reliability, extended to slabs.

PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA 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.