



AVVISO N. 167/2014
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "senior" (categoria C) – Fascia 1
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: **"Metodologia di analisi sismica di una diga e delle sue opere accessorie"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settori Scientifico-Disciplinari:	ICAR/08 – Scienza delle costruzioni; ICAR/07 – Geotecnica.
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 26.000,00 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 – **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 30.10.2014**. 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, ovvero Dottorato di ricerca in Ingegneria per la gestione delle acque e del territorio, o titolo universitario straniero equivalente, oltre a due anni di esperienza scientifico-professionale, documentata anche da pubblicazioni scientifiche.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Elaborazione di modelli digitali; Modellazione strutturale e geotecnica ad elementi finiti; Progetto di strutture in zona sismica; Studio delle problematiche delle dighe; Monitoraggio delle strutture; Sviluppo di codici di calcolo ad hoc.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà sui temi chiave del programma di ricerca. A tal fine, si valuterà la preparazione del candidato/a sui seguenti temi: progetto di costruzioni in zona sismica con particolare riferimento alle norme attualmente vigenti, utilizzo di programmi di calcolo ad elementi finiti, modellazione numerica di dighe e dell'interazione tra la diga, la fondazione e il versante, sistemi di monitoraggio dighe, interpretazione dei dati derivanti dai sistemi di monitoraggio. Inoltre si accerterà la competenza del candidato/a al riguardo dell'utilizzo e dello sviluppo di programmi di calcolo strutturale e geotecnico open source. 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 10.11.2014 – ore 09,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:		il 10.11.2014 – ore 10,00 presso la sala riunioni del 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, 20.10.2014

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Mario RAVERA)
f.to M. Ravera



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Metodologia di analisi sismica di una diga e delle sue opere accessorie</p> <p>Methodology for seismic analysis of dams</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Met-Sei-Dam</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>1 anno dal 01/12/2014</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il programma di ricerca riguarda la messa a punto di una metodologia rigorosa di analisi sismica degli sbarramenti e delle relative opere accessorie, rispettosa della normativa vigente e delle sue evoluzioni. Tale metodologia sarà applicata inizialmente alla diga di Ceresole. L'attività si articolerà come segue: reperimento ed esame della documentazione disponibile, individuazione di un opportuno software open source, valutazione della sicurezza della diga secondo la normativa vigente in base ad analisi statiche e dinamiche che tengano conto delle opportune condizioni di carico. Il materiale costituente il corpo diga sarà considerato elastico lineare in una prima fase e, successivamente, non lineare. I risultati ottenuti andranno confrontati con le misure effettuate dalla strumentazione di controllo della diga.</p> <p>The methodology of seismic analysis of dams and related structures, with respect to the Italian Building Rules, is the main objective of the research. This methodology will be applied on the Ceresole Dam. The activity will proceed as follows: study of the available documents, choice of an open source software, safety assessment with respect to the Italian Building Rules, with static and dynamic analysis related to the proper loading conditions. The material will be considered in a first step as linear elastic and, later, as non linear. The results will be compared to the data obtained from the dam instrumentation.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA</p> <p>L'assegnista dovrà preparare una analisi dettagliata della documentazione disponibile relativa al caso di studio (diga di Ceresole), della letteratura scientifica sull'argomento, con particolare attenzione all'evoluzione della normativa nazionale ed internazionale. Inoltre dovrà costruire, con un opportuno codice di calcolo (eventualmente adeguato in base alle esigenze che si dovessero sviluppare) il modello della diga e valutarne la sicurezza in base alla normativa vigente. Sarà necessario interpretare i dati ottenuti dal sistema di monitoraggio della diga e confrontarli con i risultati ottenuti dal modello numerico. L'interazione tra la diga ed il versante costituirà oggetto di opportune indagini. Eventualmente, dovrà eseguire ed interpretare prove di laboratorio sui materiali (calcestruzzo e roccia) che dovessero essere necessarie per la messa a punto del modello numerico.</p>