



AVVISO N. 216/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
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: **"Modellazione numerica tridimensionale FEM al continuo ed al discontinuo con particolare riguardo all'analisi delle zone di interferenza in opere sotterranee"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ICAR/07 – Geotecnica
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 - 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 **11.08.2011**.

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:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 28/S (Ingegneria civile) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria civile, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Software specialistico FEM bidimensionale e tridimensionale; Monitoraggio geotecnico; Acquisizione ed analisi dei dati di monitoraggio geotecnico
Temi del colloquio:	Metodi numerici in ingegneria geotecnica; Leggi costitutive; Opere in sotterraneo, 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:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 06.09.2011 – ore 10.30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 06.09.2011 – ore 11,00 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, 02.08.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA (max 200 caratteri): Modellazione numerica tridimensionale FEM al continuo ed al discontinuo con particolare riguardo all'analisi progettuale delle zone di interferenza in opere sotterranee Three-dimensional FEM numerical modelling of continuum and discontinuum media with interest in design analyses of intersection zones in underground construction
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA MOD
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 1 anno – 01/10/2011
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA IN ITALIANO (max 950 caratteri): Il programma di ricerca è volto allo studio del monitoraggio dell'interferenza tra gallerie superficiali in ambiente urbano ed alla modellazione numerica 2D e 3D FEM di opere sotterranee. In particolare le attività si concentreranno su terreni sciolti (è il caso dell' interferenza tra la galleria Metropolitana ed il Passante ferroviario di Torino) o ammassi rocciosi in presenza di discontinuità principali (è il caso del collasso del Lane Cove Tunnel in Sydney, Australia, del 2 novembre 2005). La modellazione numerica verrà utilizzata per la valutazione dello stato tensionale e deformativo indotto dallo scavo delle gallerie e dall'inserimento dei diversi sistemi di stabilizzazione previsti. Si prevede, tra l'altro, di utilizzare modelli numerici ad elementi finiti (elaborati con il codice Midas GTS). L'impiego degli elementi giunto consente invece di modellare l'ammasso roccioso tenendo conto della presenza di discontinuità. The research program is intended to study the monitoring of tunnel intersections near the ground surface and 2D and 3D numerical modelling of underground works. The openings to be considered are excavated in soil (i.e. the case of the intersection of the Torino subway line 1 and the Railway link) or in rock masses characterised by the presence of joints and major discontinuities (i.e. the case of the Lane Cove tunnel collapse in Sydney, Australia, November 2 2005). Numerical modelling will be used to compute the stresses and displacements around underground openings accounting for the support and stabilization measures. FEM numerical models will be used (with the Midas GTS code) to analyse continuous media (by using isoparametric finite element meshes) and discontinuous media (by including joint finite elements), with advanced constitutive laws
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA Modellazione numerica