



**AVVISO N. 215/2012**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)**  
**presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Monitoraggio e caratterizzazione di sistemi acquiferi"**, di cui alla scheda allegata.

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Campi di ricerca:                 | <b>Criminology; Demography; Engineering; Environmental science.</b>   |
| Settore Scientifico Disciplinare: | <b>GEO/05 – Geologia applicata</b>  |
| Durata assegno:                   | <b>1 anno</b><br>rinnovabile per 1 anno, a seguito di valutazione positiva dell'attività svolta dall'assegnista, per esigenze di prosecuzione del programma di ricerca, previa verifica della copertura finanziaria |
| 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 il Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – 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 tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 04.06.2012**. 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. 509/1999 nelle seguenti classi: 38/S (Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio),<br><i>oppure</i> Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, 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>           | Idrogeologia applicata   |
| <b>Temi del colloquio:</b>                               | Il colloquio verterà su: Ricostruzione di un Campo di Moto relativo alle acque sotterranee; Modelli concettuali su acquiferi; Elaborazione di dati riguardanti la chimica delle acque; Diagrammi di idrochimica (Schoeller, Durov, Piper, Langelier) per la definizione delle facies delle acque; Qualità di base delle risorse idriche sotterranee; Realizzazione di carte tematiche; Legislazione sulle acque.<br><br>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:

|  |   |
|--|---|
| <b>Affissione elenco valutazione titoli:</b> | il 27.06.2012 – ore 14,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.          |
| <b>Colloquio:</b>                            | il 27.06.2012 – ore 15,00 presso la Sala Riunioni del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture - 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, 24.05.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
(P. VIGLIANI)



|   |
|---|
| <p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Monitoraggio e caratterizzazione di sistemi acquiferi</p> <p>Monitoring and characterization of aquifer systems</p>  |
| <p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>CRACS</p>   |
| <p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>2 anni 15/07/2014</p>  |
| <p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Interpretazione su base idrogeologica e idrochimica delle variazioni dei livelli idrici, nello spazio e nel tempo, e valutazione degli eventuali impatti dell'opera sull'acquifero libero e sulle acque superficiali. Acquisizione dei dati di monitoraggio dei livelli dell'acquifero superficiale, dei livelli del fiume e delle precipitazioni zenitali di tutti i punti di monitoraggio, controlli a campione con cadenza bimensile della precisione dei dati monitorati, interpretazione dei dati del monitoraggio e presentazione della relativa piezometria (elaborazione delle diverse situazioni temporali e delle variazioni progressive). I controlli della qualità delle acque sotterranee e superficiali, onde valutare i possibili impatti dovuti all'opera in sottterraneo già in gran parte realizzata, prevedono analisi chimico-fisiche dei campioni d'acqua (parametri chimico-fisici, parametri principali, anioni accessori, metalli, composti organici).</p> <p>Interpretation, on hydrogeological and hydrochemical basic, of water levels variations in space and time, and evaluation of possible impacts of the work on non-confined aquifer and on surface water. Acquisition of monitoring data of non-confined aquifer levels, river levels and rainfall of all monitoring points, random checks of the accuracy of monitored data with twice monthly, interpretation of monitoring data and presentation of the piezometric (processing of the different temporal situations and progressive variations). The controls of the groundwater and surface water quality, in order to assess the possible impacts from underground work already largely implemented, provide physical and chemical analysis of water samples (chemical and physical parameters, main parameters, secondary anions, metals, organic compounds).</p> |
| <p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>L'assegnista dovrà effettuare acquisizione di dati di monitoraggio dei livelli dell'acquifero superficiale, di livelli del fiume e di precipitazioni zenitali di tutti i punti di monitoraggio esistenti e di futura realizzazione, strumentati e non.; inoltre dovrà effettuare controlli a campione con cadenza bimensile della precisione dei dati monitorati; interpretare i dati del monitoraggio e presentare la relativa piezometria (elaborazione delle diverse situazioni temporali e delle variazioni progressive); preparare delle basi-dati per eventuali interventi di stabilizzazione della piezometrica; preparare dei Progress Report quadrimestrali con raccolta e commento dei dati acquisiti. Dovrà inoltre, effettuare dei Campionamenti delle acque e relative misure di parametri in situ con l'ausilio di strumentazione portatile. Realizzare carte tematiche e diagrammi interpretativi sia per quanto riguarda le caratteristiche geochimiche delle acque che la loro qualità (Uso dei diagrammi interpretativi di Schoeller, Piper, Durov, Langelier e di valutazione della qualità di base). Calcolare l'aggressività delle acque secondo il metodo di Langelier e dell'indice di saturazione). Utilizzare Sistemi Informativi Territoriali. Preparare relazioni tecniche conclusive sul monitoraggio idrodinamico e idrochimico.</p>   |