



AVVISO N. 172/2012
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: "**Caratterizzazione dei sistemi di stoccaggio sotterraneo del gas naturale**", di cui alla scheda allegata.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Campo di ricerca: | Engineering |
| Settore Scientifico Disciplinare: | ING-IND/30 – Idrocarburi e fluidi del sottosuolo; GEO/05 - Geologia applicata |
| Durata assegno: | 2 anni rinnovabile per 2 anni, 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: | 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 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)**, entro il termine perentorio del **23.04.2012**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/090.5919 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. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-60 (Scienza della natura), ovvero LM-74 (Scienze e Tecnologie geologiche), ovvero LM-79(Scienze geofisiche) oppure Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 68/S (Scienze della natura), ovvero 86/S (Scienze geologiche), ovvero 85/S (Scienze geofisiche) oppure Laurea in Scienze naturali, ovvero Laurea in Scienze geologiche, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999, oppure titolo universitario straniero equivalente. |
| Campi su cui dovranno vertere i titoli: | Ingegneria dei giacimenti di idrocarburi, informatica, statistica. |
| Temi del colloquio: | Il colloquio verterà su: Metodologie di simulazione statica e dinamica 3D dei giacimenti per lo stoccaggio sotterraneo di gas naturali; Modalità di creazione e gestione database dati di erogazione e iniezione delle portate di gas; Analisi statistica dei dati. 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 elenco valutazione titoli: | il 02.05.2012 – ore 15,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24. |
| Colloquio: | il 02.05.2012 – ore 15,30 presso il 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, 13.04.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



| |
|---|
| DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Caratterizzazione dei sistemi di stoccaggio sotterraneo del gas naturale Characterization of underground storage systems for natural gases |
| ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA PUGS |
| DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 4 anni 16 maggio 2012 |
| CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA <p>La ricerca si propone di caratterizzare dal punto di vista geologico e geomeccanico le rocce serbatoio, la roccia di copertura e tutte le formazioni limitrofe ai fini di definire un modello a scala regionale che serva da punto di partenza per le successive simulazioni geomeccaniche. Inoltre, dovrà essere opportunamente definita la variabilità delle portate di gas erogate e iniettate in giacimento in relazione ai cicli stagionali ma anche su base quotidiana. Per fare questo sarà necessario esaminare la storia pregressa della domanda-offerta del sistema di stoccaggio su base nazionale per un lasso di tempo rappresentativo considerando sia le fluttuazioni stagionali sia quelle giornaliere e individuare opportuni indicatori statistici che consentano di esprimere i dati in forma aggregata. Le informazioni acquisite consentiranno di effettuare previsioni del comportamento fluido-dinamico dei giacimenti di stoccaggio, fondamentali per dimensionare la capacità di stoccaggio necessaria a soddisfare le richieste di mercato e quindi i livelli di sovrappressione che dovranno essere presi in considerazione nel modello geomeccanico.</p> <p>The research is aimed at characterizing the reservoir and cap rocks as well as all the bounding formations so as to define a large-scale model to be used as the starting point for subsequent geomechanical modeling. Furthermore, the variability of the gas rates withdrawn from and injected into the reservoir will have to be properly defined with respect to the seasonal cycles but also on a daily basis. To this aim the previous history of the market demand relative to the availability of the storage system on the national basis will have to be examined for a reasonable period of time both looking at the seasonal and at the daily fluctuations and proper statistical indicators will have to be identified so as to express the data with lumped parameters. This information will provide the input for the forecast of fluid-dynamic behavior of the storage reservoirs, which in turn will be used to design the storage capacity needed to satisfy the requests from the market and thus the delta pressure level to be accounted for in the geomechanical model.</p> |
| PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA L'assegnista dovrà collaborare alla caratterizzazione delle formazioni geologiche profonde sia nell'ottica della modellizzazione statica sia nell'ottica di quella geomeccanica. Dovrà inoltre esaminare le serie storiche dei dati di iniezione/produzione e le loro fluttuazioni su base stagionale e quotidiana per individuare dei parametri statistici che ne rappresentino la variabilità. In base a queste informazioni verrà definita la potenziale capacità di stoccaggio richiesta dal mercato e verranno studiate le condizioni di sovrappressione che potrebbero soddisfare tale scenario. |