



AVVISO N. 27/2013

selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A) presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Materiali e tecnologie innovativi per l'implementazione del monitoraggio e dello sfruttamento di giacimenti petroliferi"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/22 – Scienza e tecnologia dei materiali
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per 3 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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - 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 04.02.2013**. 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:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 61/S (Scienza e ingegneria dei materiali), ovvero 62/S (Scienze chimiche); <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria dei Materiali, <i>ovvero</i> Laurea in Scienza dei Materiali, <i>ovvero</i> Laurea in Chimica, 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:	Scienza Applicata e Tecnologia.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà sulle più recenti innovazioni tecnologiche a livello di materiali impiegate nell'implementazione del monitoraggio e dello sfruttamento di pozzi petroliferi. In particolar modo, ci si riferirà all'impiego di metodologie di nanostrutturazione dei materiali e di creazione di strutture nanometriche smart per il contrasto di fenomeni di coning (water-coning, gas-coning) e per il monitoraggio in situ di alcuni parametri chimico-fisici necessari ad un più efficiente controllo delle caratteristiche del giacimento. Saranno quindi anche oggetto del colloquio le tecniche di caratterizzazione di materiali nanostrutturati e sensibili ai parametri chimico-fisici più rilevanti dei giacimenti. 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 14.02.2013 – ore 10,30 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24 – Torino.
Colloquio:	il 14.02.2013 – ore 11,00 presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24 – Torino.

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, 25.01.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(P. VIGLIANI)

**Allegato A)****DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:**

Materiali e tecnologie innovativi per l'implementazione del monitoraggio e dello sfruttamento di giacimenti petroliferi.

Advanced materials and technology for the improvement of monitoring and oil recovery in oil fields.

ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA:

Smart fluids 2

DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA:

5 anni a partire dal 16 marzo 2012

CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:

La ricerca è rivolta all'individuazione e allo sfruttamento di materiali innovativi e tecnologie ad essi correlate per l'implementazione del monitoraggio e dello sfruttamento di pozzi petroliferi.

In particolar modo, si approfondiranno di metodologie di nanostrutturazione dei materiali e di creazione di strutture nanometriche smart per il contrasto di fenomeni di coning (water-coning, gas-coning) e per il monitoraggio in situ di alcuni parametri chimico-fisici necessari ad un più efficiente controllo delle caratteristiche del giacimento.

La ricerca include anche la caratterizzazione dei materiali nano strutturati e dei materiali sensibili ai parametri caratterizzanti i giacimenti.

The research is aimed to select and exploit advanced materials and the related technologies in view of an improvement in monitoring as well as in the exploitation of oil fields.

Particularly, a deep investigation on innovative approaches to materials nanostructuration as well as to the development of smart nanosized structures to limit water or gas-coning phenomena will be carried out. At the same time, innovative nanomaterials and technologies will be studied to perform an in-situ monitoring of the most relevant, physic-chemical parameters needed to achieve an improved control of the oil field features.

The research will also include a deep characterization of the new nanostructured as well as of the sensitive materials.

PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA:

- Sintesi di materiali nano strutturati;
- Sintesi di nano strutture smart;
- Sintesi di nuovi materiali sensibili resistenti alle condizioni operative dei giacimenti;
- Caratterizzazione chimico-fisica, micro strutturale e funzionale dei materiali/strutture elaborati. Interpretazione dei risultati scientifici ottenuti e compilazione di report inerenti l'attività svolta.