



AVVISO N. 137/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Riciclo acque ed intensificazione dei processi"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Ingegneria Chimica
Settori Scientifico Disciplinari:	ING-IND/25 – Impianti chimici, ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per un 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:	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 **07.07.2011**.

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: 27/S (Ingegneria chimica) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria 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:	Impianti Chimici e Principi di Ingegneria Chimica.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà sui criteri di dimensionamento di un reattore a percolazione down-flow al variare del tipo di riempimento, considerando preferenzialmente supporti granulari con capacità adsorbente. Saranno considerate analogie idrauliche vicine alle operazioni di filtrazione continua su letti di sabbia. 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 11.07.2011 – ore 9,30 alla bacheca del Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica del Politecnico di Torino – Sede di Biella - Corso Pella, 2B.
Colloquio:	il 11.07.2011 – ore 10,00 presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica - Politecnico di Torino – Sede di Biella - Corso Pella, 2B.

**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, 01.07.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Riciclo acque ed intensificazione dei processi
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA ACQUATEX
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 2 anni - inizio 1.08.2011
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA <i>Il riciclo delle acque dell'industria tessile implica l'ottimizzazione dei processi biologici per:</i> <ol style="list-style-type: none"><i>1. Minimizzare la produzione di fanghi indirizzati allo smaltimento finale;</i><i>2. Minimizzare l'insufflazione d'aria ed i consumi energetici conseguenti;</i><i>3. Ottimizzare la tipologia di trattamento biologico secondaria al fine di facilitare i trattamenti terziari.</i> <p><i>In quest'ottica il programma di ricerca, nell'ambito del progetto di ricerca con l'azienda FILIDEA ha già iniziato la valutazione comparativa di 4 unità biologiche di tipo convenzionale (fanghi attivi), di tipo accelerato (biomassa immobilizzata e bioflottazione) e con alternative nei dispositivi di aerazione (diffusori oppure eiettori).</i></p> <p><i>Il programma proposto in questa fase ambisce ad incrementare la cinetica di trattamento grazie all'utilizzo di supporti con capacità adsorbente (tipo carbone attivo) in un reattore caratterizzato da fluidodinamica che implica una zona prevalente di adsorbimento-reazione ed una zona di volume più piccolo con trasporto e lavaggio-rimozione della biomassa dal supporto utilizzato. A tal riguardo esiste un'analogia fluidodinamica ad oggi operante nel settore delle filtrazione, tipicamente con i filtri a sabbia operanti in continuo.</i></p>
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA <i>L' Assegnista dovrà:</i> <ul style="list-style-type: none"><i>- Eseguire la modellazione teorica delle apparecchiature innovative inerenti al programma di ricerca e presenti presso l'azienda FILIDEA.</i><i>- Eseguire la sperimentazione sull'impianto situato presso lo stabilimento industriale di FILIDEA e collaborare alla interpretazione dei risultati ottenuti.</i>