



AVVISO N. 313/2012
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: **"Modellazione multi-scala di sistemi polimerici 'soft-matter'"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/24 – Principi di ingegneria chimica
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 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 15.10.2012**. 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:

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:	Simulazione di sistemi polimerici "soft-matter" con tecniche di fluidodinamica computazionale e di dinamica molecolare.
Temi del colloquio:	Fenomeni di trasporto; fluidodinamica di sistemi colloidali; meccanica statistica; dinamica molecolare, nonché 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 23.10.2012 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24 – Torino.
Colloquio:	il 23.10.2012 – ore 10,30 del Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia (presso l'ufficio del Prof. BARRESI Antonello) - 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, 3.10.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA (max 200 caratteri):</p> <p>Modellazione multi-scala di sistemi polimerici "soft-matter"</p> <p>Multi-scale modeling of soft-matter</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>MSM-SM</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>1 Gennaio 2013 – 31 Dicembre 2013</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il programma di ricerca prevede la simulazione con codici di fluidodinamica computazionale e di dinamica molecolare del processo di auto-organizzazione di molecole polimeriche indotto da spostamento di solvente. Verranno usati codici di fluidodinamica computazionale commerciali (ad es. Fluent) ed opensource (ad es. openFoam). Le simulazioni di dinamica molecolare saranno sia del tipo "full-atom" che "coarse-grained" e verranno condotte con codici di diverso tipo (ad es. Gromacs e IBISCO).</p> <p>The research program involves the simulation with computational fluid dynamics and molecular dynamics of the process of polymer molecule self-assembly induced by solvent displacement. Within the program commercial (e.g. Fluent) and opensource (e.g. openFoam) computational fluid dynamics codes will be used. Molecular dynamics will be carried out both in the so-called "full-atom" and "coarse-grained" approaches with different codes (e.g., Gromacs and IBISCO).</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>Simulazione del processo di miscelamento di solventi con fluidodinamica computazionale. Impostazione, gestione ed analisi delle simulazioni di dinamica molecolare con i codici Gromacs ed IBISCO</p>