



AVVISO N. 234/2013
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: **"Fabbricazione di dispositivi microfluidici attraverso l'uso di materiali polimerici innovativi e tecnologie alternative"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Chemistry
Settori Scientifico Disciplinari:	CHIM/07 – Fondamenti chimici delle tecnologie; ING-IND/22 – Scienza e tecnologia dei materiali
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per due 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 – 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 via posta, corriere o tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 28.10.2013**. 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. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-53 (Scienza e ingegneria dei materiali) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 61/S (Scienza e ingegneria dei materiali) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria dei materiali, ovvero Laurea in Scienza dei materiali, 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:	Chimica macromolecolare; Scienza dei materiali polimerici; Microfluidica; Tecniche di fabbricazione di MEMS polimerici.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Materiali polimerici; Sintesi di polimeri per processi foto indotti; Tecniche di monitoraggio delle reazioni di polimerizzazioni foto indotte; Tecniche di caratterizzazione di materiali polimerici (proprietà chimico-fisiche, termiche, meccaniche, proprietà di superficie); Processi di formatura di materiali polimerici, con particolare riguardo ai termoindurenti; Processi di fabbricazione



	di dispositivi meccanici con materiali polimerici; Dispositivi microfluidici: caratteristiche, applicazioni, sviluppi; Processi di fabbricazione di dispositivi microfluidici. 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 18.11.2013 – ore 16,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 18.11.2013 – ore 17,00 presso l'Aula Burdese del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia - 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, 17.10.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Ilaria ADAMO)

F.to Ilaria ADAMO

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Fabbricazione di dispositivi microfluidici attraverso l'uso di materiali polimerici innovativi e tecnologie alternative Fabrication of microfluidic devices through innovative polymeric materials and technologies
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA F _μ F
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 3 anni dal 1 gennaio 2014
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Obiettivi del programma: • preparazione di materiali per microfluidica • fabbricazione di dispositivi Nuovi polimeri verranno preparati mediante fotopolimerizzazione di acrilati multifunzionali. Poiché le proprietà per microfluidica sono: trasparenza, flessibilità, resistenza meccanica ragionevole, adesione, stabilità dimensionale, proprietà antivegetative, controllo dell'assorbimento di biomolecole, monomeri preferibili saranno silossani o perfluoropolietere funzionalizzati. La prototipazione di dispositivi sarà fatta con fotolitografia. Aims of the program: • preparation of materials for microfluidics; • fabrication of devices. Polymers are prepared by photopolymerization of multifunctional acrylates. Characteristics of polymers for microfluidics are: transparency, flexibility, reasonable mechanical strength, good adhesion, dimensional stability, antifouling properties, control of the absorption of biomolecules, preferable monomers are functionalized siloxanes or perfluoropolyethers. Photolithography is used to prototype devices.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA Sintesi e caratterizzazione chimico-fisica, termica, meccanica di materiali polimerici; prototipazione di dispositivi polimerici attraverso fotolitografia diretta e direct laser writing