



AVVISO N. 050/2013
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: **"Studio di materiali innovativi e tecniche di processo per la realizzazione di dispositivi M/NEMS e dispositivi ottici per applicazioni in settori quali ambiente-security-agroalimentare-biomedicina"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Technology
Settore Scientifico Disciplinare:	FIS/03 – Fisica della materia
Durata assegno:	1 anno 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, 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 18.02.2013**. 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: 62/S (Scienze chimiche), ovvero 81/S (Scienze e Tecnologie della chimica industriale) oppure Laurea in Chimica, ovvero Laurea in Chimica Industriale, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 oppure titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Chimica ambientale; chimica analitica; tecniche di caratterizzazione di materiali alla micro e nano-scala.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: micro e nano sensori applicati alla biologia; sicurezza agroalimentare, tecniche analitiche cromatografiche (liquide/gas); tecniche di caratterizzazione di superficie (ad es BET, UV-Vis, IR, EPR) e strutturali (ad es. XRD) di materiali. 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 01.03.2013 – ore 12,30 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 01.03.2013 – ore 13,00 presso il 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, 06.02.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Studio di materiali innovativi e tecniche di processo per la realizzazione di dispositivi M/NEMS e dispositivi ottici per applicazioni in settori quali ambiente-security-agroalimentare-biomedicina</p> <p>Study of innovative materials and tecnica processes for the fabrication of MEMS/NEMS devices and optical devices for environment, security and agri-food applications.</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>MEMS/NEMS</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>04/05/2012 – 31/01/2017</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il programma ha come obiettivo principale lo sviluppo, ottimizzazione e validazione di metodi innovativi, miniaturizzati, rapidi e sensibili per l'identificazione di micotossine e batteri patogeni in cibi durante tutta la filiera produttiva (produzione, conservazione, trasformazione, ...). In particolare, verrà sviluppata e testata una metodologia analitica a base nano- biosensori meccanici (cantilever) opportunamente funzionalizzati con anticorpi specifici per legare selettivamente le molecole/cellule target di interesse (tossine/batteri).</p> <p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Main objective of the program is the development, optimization and validation of innovative, miniaturised, rapid and sensitive methods for the identification of mycotoxins and pathogenic bacteria in food all along the production chain (production, storage, transformation, ...). In particular, a new method will be developed and tested based on mechanical nano-biosensors (cantilever), properly functionalised with specific antibodies to selectively bind the target molecules/cells (toxins/bacteria).</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none">- L'assegnista di ricerca dovrà:- i) adeguare i protocolli analitici standard applicati ai target molecolari (ad es. tossine) in oggetto alle piattaforme sensoristiche- ii) implementare e ottimizzare un corretto protocollo di immobilizzazione di biorecettori sulla superficie dei dispositivi a cantilever <p>iii) eseguire le caratterizzazioni dei materiali coinvolti nella realizzazione del sensore</p>