



AVVISO N. 002/2018
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
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.

Campi di ricerca:	Biological sciences; Chemistry; Engineering; Physics; Technology.
Settori Scientifico Disciplinari:	FIS/03 – Fisica della Materia; BIO/10 – Biochimica.
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 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 - Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca – stanza n. 6 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 9.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.00**, 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 22.01.2018**. 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:	Dottorato di ricerca in Metrologia: Scienza e Tecnica delle Misure, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	– Spettroscopie ottiche; – Analisi quantitative di saggi biologici basati su tecnica ELISA; – Analisi di contaminanti (inquinanti) in matrici liquide; – Funzionalizzazione biologiche di superfici metalliche e dielettriche; – Piattaforme biosensoristiche Lab on Chip; – Microfluidica.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: – Fondamenti di spettroscopia Raman e Surface Enhanced Raman Scattering; – Fondamenti di spettroscopia UV-VIS-NIR e FTIR; – Fondamenti di spettroscopia di Fotoluminescenza; – Tecniche di analisi immunoenzimatiche. 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 valutazione titoli:	elenco	il 30.01.2018 – ore 14,30 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:		il 30.01.2018 – ore 15,00 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, 11.01.2018

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Aldo TOMMASIN)
f.to A. Tommasin

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE 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 Study of innovative materials and process techniques for the fabrication of MEMS/NEMS devices and optical devices for environment, security and agri-food applications.
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA MEMS/NEMS
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 48 mesi dal 01/01/2017 al 31/12/2020
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: L'attività dell'area verte sulla realizzazione di sistemi nano/microelettromeccanici, sensori miniaturizzati, di dispositivi utilizzata in ambito diagnostico ambientale, agroalimentare e biomedicale. Le piattaforme sviluppate sono integrate in sistemi elettronici e microfluidici, inoltre coinvolgono in fase di realizzazione materiali funzionali e processi tipici delle micro e nanotecnologie. The research activity concerns nano/micro-electro-mechanical systems, miniaturized sensors, devices applied in environmental, food and medical diagnostics. The developed platforms are integrated in electronic/microfluidic systems, moreover they involve functional materials and processes for micro and nanotechnologies.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA - Analisi Raman, UV-VIS-NIR, FTIR, Fotoluminescenza; - Analisi chimica e biochimica per rilevamento contaminanti in ingredienti e alimenti; - Sviluppo di protocolli biologici atti all'immobilizzazione selettiva di biomolecole su superfici nanostrutturate metallo-dielettriche; - Messa a punto di metodi spettroscopici per il controllo di processi agro-alimentari.