



AVVISO N. 132/2016
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: **"Biomateriali"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/22 – Scienza e Tecnologia dei Materiali
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 16.06.2016**. 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 Ingegneria biomedica, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Biomateriali; Vetri; Microtomografia computerizzata.
Temî del colloquio:	Il colloquio verterà su: - Biomateriali per la rigenerazione dell'osso; - Micro-tomografia computerizzata: principi di funzionamento e applicazioni nel settore biomedicale Ciclo osteoblasti-osteoclasti e suo effetto sull'osteoporosi. 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 05.07.2016 – ore 14,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 05.07.2016 – ore 14,15 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, 06.06.2016

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

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Biomateriali Biomaterials
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA BIOMAT
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 70 mesi dal 01/05/2016
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il programma di ricerca è legato alla progettazione, fabbricazione e caratterizzazione di nuove nanomatrici e biomateriali per il settore della rigenerazione ossea e del trattamento delle ferite croniche. Le tecniche di sintesi saranno molteplici (atomizzazione di aerosol, sonicazione di soluzioni, ecc.). Le tecniche di fabbricazione prevederanno anche l'utilizzo di metodologie di prototipazione rapida. Le tecniche di caratterizzazione includeranno valutazione rilasci ionici, rilascio molecole attive (farmaci), test di bioattività, analisi chimiche. I materiali sviluppati saranno caratterizzati tramite microscopia elettronica, diffrazione raggi X, analisi FT-IR, e nanotomografia computerizzata. Potranno inoltre essere effettuate valutazione dei costi e ricerca brevettuale. The current research programme concerns the design, fabrication and characterization of novel nanomaterials and biomaterials to be used in the field of bone regeneration and wound treatment. Several synthesis approaches will be proposed such as spray of aerosol, sonication of solutions, ... The fabrications techniques will also involve rapid prototyping. The characterization techniques will include ions release, drug release test, bioactivity test and chemical analysis. The developed materials will be also investigated through electronic microscopy, X-Ray diffraction, FT-IR and X-Ray nanotomography. Cost analysis and potential patent applications might be investigated as well.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA • Sintesi e caratterizzazione di biomateriali in forma particellare, nanoparticellare di struttura 3D (scaffold); • Interazione con ambiti industriali nazionali ed internazionali; • Analisi sui campioni preparati, tra cui: utilizzo di principali tecniche di caratterizzazione termica, meccanica; microscopia ottica ed elettronica; spettroscopia UV e FT-IR, microtomografia computerizzata, ICP. Interpretazione dei risultati scientifici ottenuti e compilazione di report inerenti l'attività svolta.