



AVVISO N. 156/2016
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: "**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 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 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 25.07.2016**. 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:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-21 (Ingegneria biomedica) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 26/S (Ingegneria biomedica) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria biomedica, 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:	Esperienza di ricerca nel settore dei materiali con particolare riferimento al collagene.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: - Tecniche di caratterizzazione dei biomateriali; - Tecniche di fabbricazione di scaffold tridimensionali organici; - Il collagene caratteristiche e processabilità. 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 28.07.2016 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
--	--



Colloquio:	il 28.07.2016 – ore 10,15 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, 15.07.2016

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 60 mesi dal 01/05/2016
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Fabbricazione di scaffold tridimensionali compositi a matrice di collagene rinforzati con nanoidrossiapatite per il trattamento delle fratture osteoporotiche. Caratterizzazione della struttura tridimensionale degli scaffold prodotti, delle loro caratteristiche meccaniche, del loro riassorbimento e della loro nanotopografia. Decorazione delle strutture con fattori di crescita. Caratterizzazione degli scaffold 3D all'interno di bioreattori per la co-cultura di osteoblasti e osteoclasti. Fabrication of 3D collagen based scaffold for the treatment of osteoporotic fractures. Enrichment of the composite scaffolds with nanohydroxyapatite. Characterisation of the 3D scaffolds: morphology, mechanical properties, bioresorbability and nanotopography. Growth factor decoration of the 3D structures. Co-culture of the scaffolds using bioreactors.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA Sintesi e caratterizzazione di biomateriali in forma particellare, nanoparticellare e di struttura 3D (scaffold). 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. Supporto nella gestione dell'inventario reagenti laboratorio e nella raccolta delle relative schede sicurezza. Valutazione pre-brevettuale. Partecipazione a congressi e meeting nazionali e internazionali