AVVISO N. 214/2016
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "senior" (categoria C) – Fascia 1
presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Sviluppo di materiali innovativi a base di poliuretani per applicazioni nell'ingegneria dei tessuti e nel rilascio di farmaci. Sviluppo di metodologie di modifica superficiale per realizzazione di substrati biomimetici",** di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	**Engineering**
Settore Scientifico Disciplinare:	**ING-IND/34 – Bioingegneria industriale**
Durata assegno:	**1 anno** rinnovabile per 1 anno, 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 26.000,00 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 14.11.2016**. 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, oltre a due anni di esperienza scientifico-professionale, documentata anche da pubblicazioni scientifiche.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Ingegneria biomedica.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: - Materiali e dispositivi per la rigenerazione tissutale; - Metodi di modifica superficiale; - Tecniche di caratterizzazione chimico-fisiche, meccaniche e biologiche di dispositivi e superfici biomimetiche e bioattive. Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

Area Risorse Umane e Organizzazione
Servizio Selezione e Gestione del Personale
Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di Ricerca
Politecnico di Torino Corso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino – Italia
tel: +39 011 090 6136 - 6229 – 5923 - 6052 fax: +39 011.090.5919
ruo.assegnidiricerca@polito.it www.swas.polito.it/services/ampe/

CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 06.12.2016 – ore 09,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 06.12.2016 – ore 14,00 presso l'Ufficio del Prof. Ciardelli – III piano - del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale - 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, 04.11.2016

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

Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:

Sviluppo di materiali innovativi a base di poliuretani per applicazioni nell'ingegneria dei tessuti e nel rilascio di farmaci. Sviluppo di metodologie di modifica superficiale per realizzazione di substrati biomimetici

Development of innovative polyurethanes- based materials for tissue engineering applications and drug delivery systems. Development of novel methods for the fabrication of biomimetic surfaces

ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA

BioMat

DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA

24 mesi dal 01/01/2017

CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:

Il primo obiettivo di questo programma di ricerca è la sintesi e caratterizzazione di poliuretani innovativi al fine di individuare le formulazioni più promettenti per la rigenerazione di specifici tessuti, come quelli soft. Inoltre, i materiali selezionati saranno caricati con particolari farmaci o sistemi di rilascio di farmici (e.g. nanoparticelle). Una volta selezionato, il biomateriale verrà caratterizzato dal punto di vista strutturale, morfologico, termico, meccanico e biologico al fine di selezionare la composizione più adatta per l'applicazione prevista. Inoltre, superfici biomimetiche verranno realizzate tramite semplice adsorbimento superficiale o tecniche innovative, come il plasma o il layer-by-layer, con biomolecole opportunamente selezionate per favorire la risposta cellulare desiderata.

The first aim of this research program is the synthesis and characterization of innovative polyurethanes in order to select the most promising formulations to be applied in the regeneration of specific tissues, such as the soft ones. Furthermore, selected polyurethanes will be used as carriers of drug delivery systems such as nanoparticles. Selected biomaterials will be characterized in terms of structural, morphological, thermal, mechanical and biological features. Finally, novel biomimetic surfaces will be prepared by surface functionalization techniques (e.g. dipping technique or innovative technologies, such as plasma or layer-by-layer).

PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA

- Sintesi di materiali innovativi, ottimizzazione del processo e definizione del protocollo di sintesi del materiale;
- Caratterizzazione chimico-fisica, meccanica e biologica dei materiali innovativi sviluppati;
- Selezione delle tecniche di modifica dei materiali per la specifica applicazione;
- Ottimizzazione del processo di modifica e caratterizzazione dei materiali;
- Fabbricazione e caratterizzazione di sistemi per il rilascio di farmaci;
- Stesura dei report relativi alle attività di ricerca (deliverables e milestones);
- attività di monitoraggio dello stato dell'arte (letteratura scientifica e partecipazione a convegni specialistici);
- Attività di disseminazione ed exploitation (stesura di eventuali brevetti e pubblicazioni scientifiche, presentazioni a convegni, attività di outreach);
- Partecipazione a riunioni di avanzamento del progetto e presentazione dei risultati.