



**AVVISO N. 203/2011**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "senior" (categoria C) – Fascia 1**  
**presso il Dipartimento di Meccanica.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Progettazione e Produzione di Nuove Biomatrici per la rigenerazione tissutale"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Materiali e miscele polimeriche bioartificiali e loro caratterizzazione funzionale per applicazioni biomedicali</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/34 – Bioingegneria industriale</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b> rinnovabile per tre 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:	<b>Euro 26.000,00 annui lordi</b> Al vincitore sarà inoltre erogato un compenso in natura, nella forma del buono pasto, ad integrazione dell'ammontare in denaro dell'assegno.

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 - Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – stanza n. 3 - **dal lunedì al venerdì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00**, entro il termine perentorio del **08.08.2011**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/564.5919 entro il suddetto termine. Considerata, infatti, la tempistica concorsuale non è rilevante per l'ammissione alla selezione la data di invio, ma solo quella di pervenimento all'Ufficio.

La selezione verrà effettuata, per titoli e colloquio, secondo il programma d'esame sotto indicato:

<b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b>	Dottorato di ricerca in Ingegneria Chimica, o titolo universitario straniero equivalente, oltre a due anni di esperienza scientifico-professionale, documentata anche da pubblicazioni scientifiche.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Sviluppo sperimentale di miscele polimeriche per uso biomedico
<b>Temi del colloquio:</b>	Miscele polimeriche bioartificiali. Progettazione, preparazione, caratterizzazione, biocompatibilità, nonché la discussione sui titoli ammessi a valutazione. Sarà, inoltre, accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

**CALENDARIO DELLE PROVE:**

<b>Affissione elenco valutazione titoli:</b>	il 13.09.2011 – ore 9,30 alla bacheca del Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
<b>Colloquio:</b>	il 13.09.2011 – ore 14,00 presso il Dipartimento di Meccanica - 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, 27.07.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
(P. VIGLIANI)



<b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</b> Progettazione e Produzione di Nuove Biomatrici per la rigenerazione tissutale
<b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b> BiomatTis
<b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b> 1.7.2011-31.12.2015
<b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</b> <p>Il programma mira a costituire una piattaforma tecnologica multidisciplinare orientata allo sviluppo di prodotti innovativi ad alto contenuto di ricerca industriale nell'ambito della "tecnologia biomedicale avanzata per la terapia cardiovascolare" e della terapia delle ferite acute.</p> <p>In questo scenario il progetto svilupperà matrici polimeriche a base poliuretanica e con aggiunta di componenti naturali di origine proteica (matrici bioartificiali)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. i materiali sviluppati verranno sperimentati per la realizzazione di matrici elettrofilate come interfacce bioattive nella cura delle ferite.</li><li>2. Tecniche e dispositivi bioartificiali innovativi (biomatrici) verranno progettati per l'attivazione di processi rigenerativi e ricostruttivi dei tessuti ischemici cardiaci mediante reclutamento, crescita e integrazione in situ ed in vivo di cellule e neotessuti cardiaci (rigenerazione del miocardio e neovascolarizzazione angiogenetica).</li></ol>
<b>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Progettazione sintesi e caratterizzazione di materiali polimerici per applicazioni in campo cardiovascolare. Progettazione di materiali biomimetici e bioattivi. Preparazione di formulazioni iniettabili. Attività sperimentali: sintesi chimica di polimeri, caratterizzazione mediante tecniche spettroscopiche (IR, NMR) cromatografiche (SEC), caratterizzazione morfologica (SEM), termo meccanica (DSC, DMTA). Modifica e caratterizzazione delle proprietà superficiali (plasma, angolo di contatto), caratterizzazione delle proprietà reologiche. Supporto alla progettazione e allo svolgimento di prove tecnologiche applicative, di prove di caratterizzazione della biocompatibilità (citocompatibilità, citotossicità, differenziamento cellulare)</li><li>- stesura dei report relativi alle attività di ricerca (deliverables e milestones)</li><li>- attività di monitoraggio dello stato dell'arte (letteratura scientifica e partecipazione a convegni specialistici)</li><li>- attività di disseminazione ed exploitation (stesura di eventuali brevetti e pubblicazioni scientifiche, presentazioni a convegni, attività di outreach)</li><li>- partecipazione a riunioni di avanzamento del progetto e presentazione dei risultati</li></ul>