



**AVVISO N. 352/2012**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)**  
**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: **"Protesi innovative per la rigenerazione del tessuto osseo nella chirurgia orale"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/34 – Bioingegneria industriale</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b> rinnovabile per 3 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 19.367,00 annui lordi</b>

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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – stanza n. 3 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 13.00**, ovvero inviata tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 26.11.2012**. 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:

<b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b>	Diploma di laurea conseguito ai sensi dell'ordinamento didattico previsto dal D.M. 270/2004 nella seguente classe: LM-21 (Ingegneria biomedica), ovvero LM-22 (Ingegneria chimica), ovvero LM-26(Ingegneria della sicurezza), ovvero LM-53 (Scienza e ingegneria dei materiali), ovvero LM-54 (Scienze chimiche);  Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 26/S (Ingegneria biomedica), ovvero 27/S (Ingegneria chimica), ovvero 61/S (Scienza e ingegneria dei materiali), ovvero 62/S (Scienze chimiche);  <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria medica, ovvero Laurea in Ingegneria chimica, ovvero Laurea in Scienza dei materiali, ovvero Laurea in Chimica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999  <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Scaffold per la rigenerazione dei tessuti con particolare riferimento al tessuto osseo.
<b>Temi del colloquio:</b>	Materiali utilizzati nella rigenerazione del tessuto osseo, scaffold biomimetici per la chirurgia rigenerativa orale, metodi di fabbricazione e caratterizzazione degli scaffold, 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 27.11.2012 – ore 9,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24 – Torino.
<b>Colloquio:</b>	il 27.11.2012 – ore 10,00 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale - Politecnico di Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24 – Torino.

### 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, 15.11.2012

IL RESPONSABILE DELL'AREA  
(P. VIGLIANI)



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Protesi innovative per la rigenerazione del tessuto osseo nella chirurgia orale.</p> <p>Innovative prosthesis for bone tissue regeneration in oral surgery.</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>RigenOss</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>4 anni - 01/01/2013</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il programma di ricerca si propone di ottenere innovativi dispositivi di barriera, applicabili in parodontologia e nella chirurgia rigenerativa avanzata, biorisorbibili, con caratteristiche fisico-chimiche e morfologiche adeguate alla specifica funzione rigenerativa. Il dispositivo di barriera avrà una struttura multistrato: uno strato denso centrale e due strati porosi esterni.</p> <p>Lo strato denso del dispositivo, a base di polimeri sintetici biocompatibili e biorisorbibili, sarà ottenuto tramite stampaggio per compressione. I due strati porosi esterni, a base di miscele di polimeri naturali e sintetici (materiali bioartificiali), verranno realizzati tramite elettrofilatura.</p> <p>The aim of the research program is the development of biodegradable innovative devices for tissue regeneration in oral surgery. The device must have chemico-physical, morphological and mechanical characteristics able to promote the tissue regeneration. A multilayer device having an internal compact layer and two external porous layers will be designed and fabricated.</p> <p>The compact layer will be prepared through moulding technique using an optimised combination of biodegradable synthetic materials. The external layer will be fabricated through the electrospinning technique using blends between synthetic and natural-based materials (bioartificial materials).</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Selezione dei polimeri sintetici per la realizzazione dello strato compatto della membrana;</li><li>- selezione dei polimeri sintetici e naturali per la realizzazione delle miscele bioartificiali;</li><li>- ottimizzazione dei parametri di processo per la realizzazione delle membrane compatte;</li><li>- definizione dei parametri del processo di elettrospinning per l'ottenimento di membrane esterne porose;</li><li>- ottimizzazione dei parametri di elettrospinning per l'ottenimento di una geometria delle fibre adeguata per i due strati esterni;</li><li>- selezione e ottimizzazione del processo di accoppiamento dei tre strati;</li><li>- caratterizzazione chimico-fisica, meccanica e biologica dei materiali base, dei singoli strati e della membrana finale;</li><li>- definizione del protocollo per la realizzazione del dispositivo finale;</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></ul>