



AVVISO N. 162/2014
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: **"Studio di tessili con funzionalità cosmetiche e para-farmaceutiche: sintesi di nano e microcapsule polimeriche contenenti specifici principi attivi ed impiego delle ciclodestrine"**, di cui alla scheda allegata.

Campi di ricerca:	Biological sciences; Chemistry; Engineering; Pharmacological sciences; Technology.
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/24 – Principi di ingegneria chimica
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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato – stanza 6 - **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 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 20.10.2014**. 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 settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Ingegneria tessile; Metodi analitici per la valutazione di rilascio da matrici complesse.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Metodi analitici per la determinazione di sostanze chimiche rilasciate da tessuti; Test fisiologici di rilascio. 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 24.10.2014 – ore 09,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 24.10.2014 – ore 09,30 presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del 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, 10.10.2014

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Mario RAVERA)
f.to M. Ravera



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Studio di tessili con funzionalità cosmetiche e para-farmaceutiche: sintesi di nano e microcapsule polimeriche contenenti specifici principi attivi ed impiego delle ciclodestrine</p> <p>Preparation of textiles with para-pharmaceutical and cosmetic properties, via production of polymeric nano-particles or cyclodextrins, encapsulating specific active principles</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>MATE_x</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>1 anno dal 01/11/2014</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il programma di ricerca si propone di sviluppare un processo per la preparazione di tessili funzionali e di valutare il rilascio dei principi attivi. La prima parte del lavoro sarà finalizzata alla sintesi di micro e nanoparticelle polimeriche bio-compatibili contenenti specifici principi attivi con proprietà cosmetiche e/o para-farmaceutiche. Tali microcapsule saranno applicate ai tessuti di interesse per conferire agli stessi le proprietà richieste. Sarà, inoltre, valutato l'impiego di ciclodestrine, contenenti i medesimi principi attivi delle microcapsule, successivamente applicate ai tessuti. Verranno valutate le diverse metodologie di aggraffaggio delle particelle al tessuto e successivamente si procederà allo studio del rilascio dei principi attivi, tramite il metodo delle celle di Franz. Il rilascio dei principi attivi, sarà valutato confrontando le diverse metodologie di preparazione dei tessili funzionali.</p> <p>The research program focuses on the preparation of functionalized textiles and the study of the active principle release. The first part includes the synthesis of biocompatible polymeric micro and nanocapsules, containing cosmetic and/or para-pharmaceutic active principles. These nanoparticles will be applied onto the selected textile materials to prepare textile with specific properties. Cyclodextrins particles, complexed with the same active principles encapsulated into the nanoparticles will be prepared at the same time. Different grafting processes of the nanoparticles and the cyclodextrins onto the textile will be analyzed. Afterward, the kinetic release of the active principles from the textiles will be investigated through release tests by means of Franz cells. The release studies will be examined to compare the different methodologies employed to prepare the functionalized textiles.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>L'assegnista dovrà effettuare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none">- Gestire il laboratorio chimico e dei processi di aggraffaggio di sostanze chimiche ai tessuti;- Effettuare la funzionalizzazione dei tessuti utilizzando le nanocapsule e le ciclodestrine contenenti i diversi principi attivi;- Utilizzare le principali tecniche analitiche per l'identificazione e quantificazione dei principi attivi impiegati per la funzionalizzazione;- Valutare il rilascio dei principi attivi, tramite l'utilizzo delle celle di Franz;- Analizzare i dati ottenuti;- Scrivere report e pubblicazioni per la divulgazione del lavoro svolto.