



**AVVISO N. 246/2018**  
**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: **"Tecnologie innovative per rilascio topico di farmaci"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Chemistry</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>CHIM/07 – Fondamenti chimici delle tecnologie</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b> 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:	<b>Euro 22.000,00 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 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 29.10.2018**. 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>	Dottorato di ricerca in settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Materiali per applicazioni biomedicali e biomateriali.
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà sui materiali e i processi per applicazioni biomedicali, con particolare riferimento al rilascio di farmaci. In particolare verranno considerati i seguenti ambiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- Sintesi di biomateriali;</li><li>- Caratterizzazione di biomateriali;</li><li>- Materiali in Drug delivery.</li></ul> 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:

<b>Affissione valutazione titoli:</b>	<b>elenco</b>	l'8.11.2018 – ore 10,15 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>		l'8.11.2018 – ore 10,30 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, 17.10.2018

LA DIRETTRICE GENERALE  
(Dott.ssa Ilenia ADAMO)



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Tecnologie innovative per rilascio topico di farmaci</p> <p>Innovative Technologies for topic drug delivery</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>ITACA</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>2 anni dal 01/12/2018 al 30/11/2020</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>La scienza dei materiali e l'ingegneria chimica svolgono un ruolo cruciale nell'innovazione tecnologica in ambito farmaceutico. Nuove strategie tecnologiche per la somministrazione topica di farmaci sono necessarie per superare i limiti nella somministrazione di antibiotici e antimicrobici per la terapia di gravi infezioni della pelle, ad esempio nella guarigione delle ferite. ITACA mira a sviluppare drug carrier ad uso topico innovativi, complementari e potenzialmente sinergici, i. e.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i) Un nuovo approccio tecnologico per la somministrazione topica di antimicrobici a base di silice nanoporosa come riserva superficiale della pelle;</li><li>ii) Compositi contenenti vettori antimicrobici per la medicazione delle ferite.</li></ul> <p>Il programma si basa su una ricerca interdisciplinare, dalla scienza dei materiali, chimica fisica, ingegneria chimica, ai test in vitro biologici e microbiologici.</p> <p>Material science and chemical engineering play a crucial role in the technological innovation for pharmaceuticals. New technological strategies for topical drug delivery are needed to overcome limits in the administration of antibiotics and antimicrobials for severe skin infections, for instance in wound healing. ITACA aims at developing complementary and potentially synergic innovative topical drug carriers, i. e.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i) A novel technological approach for topical antimicrobial delivery based on nanoporous silica as skin surface reservoir;</li><li>ii) Composites containing antimicrobial-carriers for wound dressing.</li></ul> <p>The program is based on an interdisciplinary research, from material science, physical-chemistry and chemical engineering to in-vitro biology and microbiology testing.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sintesi e caratterizzazione di carrier nanostrutturati di farmaci, sia inorganici (a base di silice, ossido di zinco) che ibridi;</li><li>- Drug-loading di principi attivi con diverse procedure (adsorbimento da soluzione, impregnazione, adsorbimento da CO2 supercritica);</li><li>- Studio delle cinetiche e dei meccanismi di rilascio mediante cella di Franz;</li><li>- Caratterizzazione dell'attività biologica e microbiologica.</li></ul>