



**AVVISO N. 292/2018**  
**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: "**Rivestimenti intelligenti a base di biomacromolecole**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/22 – Scienza e Tecnologia dei Materiali</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b>
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 10.12.2018**. 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 Chimica, o titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sintesi di microcapsule o membrane polimeriche;</li><li>- Interazioni biomacromolecole-ligandi;</li><li>- Rilascio controllato di principi attivi da sistemi polimerici.</li> <li>- Synthesis of microcapsules or polymeric membranes;</li><li>- Interactions between biomacromolecules and ligands;</li><li>- Drug delivery from polymeric systems.</li></ul>
<b>Temî del colloquio:</b>	<p>Il colloquio verterà su:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Preparazione di membrane polimeriche ottenute mediante polimerizzazione fotoindotta;</li><li>- Caratterizzazione spettroscopica, termica e morfologica di materiali polimerici;</li><li>- Rilascio di antiossidanti da membrane polimeriche.</li></ul> <p>Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.</p> <p>The oral test will be on:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Preparation of polymeric membranes through photoinduced polymerization;</li><li>- Spettroscopica, thermal and morphological characterization of</li></ul>



	<p>polymeric materials; - Release of antioxidants from polymeric membranes. The interview includes discussion of the qualifications and publications submitted for assessment. In the course of the interview there shall be an assessment of the English language and, for foreign citizens, also of Italian</p>
--	---

#### CALENDARIO DELLE PROVE:

<b>Affissione valutazione titoli:</b>	<b>elenco</b>	il 18.12.2018 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>		il 18.12.2018 – ore 11,00 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, 27.11.2018

LA DIRETTRICE GENERALE  
(Dott.ssa Ilenia ADAMO)



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Rivestimenti intelligenti a base di biomacromolecole</p> <p>Biomacromolecules-based smart coatings</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>BioScoatings</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>1 anno dal 16/01/2019 al 15/01/2020</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il lavoro consiste nella messa a punto di rivestimenti polimerici fotopolimerizzabili "intelligenti", contenenti biomacromolecole e/o antiossidanti, da utilizzarsi per il conferimento di proprietà particolari (proprietà antiossidanti, proprietà antibatteriche, ritardo alla fiamma, ...) a diversi substrati, quali per esempio tessuti e film plastici.</p> <p>Dopo aver ottimizzato la loro composizione, i suddetti rivestimenti saranno sottoposti ad una caratterizzazione completa spettroscopica (FTIR e UV-Vis), morfologica (SEM), termo-meccanica e termica (DSC, DMTA e TGA), in modo da poter ottenere valide correlazioni struttura-proprietà.</p> <p>The work deals with the design of smart UV-curable polymeric coatings containing biomacromolecules and/or antioxidants, able to provide peculiar properties (such as antioxidant and antibacterial properties, flame retardancy, ...) to different substrates, namely textiles and plastic films.</p> <p>The composition of the coatings will be fully optimized; then, the coatings will be subjected to a complete spectroscopic (FTIR and UV-VIS), morphological (SEM), thermo-mechanical and thermal (DSC, DMTA and TGA) characterization, in order to obtain robust structure-property relationships.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>L'assegnista si occuperà della messa a punto della composizione dei rivestimenti, della loro preparazione, e della completa caratterizzazione spettroscopica (FTIR e UV-Vis), morfologica (SEM), termo-meccanica e termica (DSC, DMTA e TGA), in modo da poter ottenere valide correlazioni struttura-proprietà.</p> <p>The fellow will design the composition of the UV-curable coatings, will prepare all the systems and will finally fully characterize the obtained materials. To this aim, he/she will use all the facilities (namely FTIR and UV-VIS spectroscopy, scanning electron microscopy, DSC, DMTA and TGA analyses), which are present in the labs of the polymer group.</p>