



AVVISO N. 139/2017
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
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: **"Sviluppo di sistemi polimerici ritardati alla fiamma: studio dei meccanismi"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/22 – Scienza e tecnologia dei materiali
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 19.367,00 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 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 03.07.2017**. 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:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-53 (Scienza e ingegneria dei materiali) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 61/S (Scienza e ingegneria dei materiali) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria dei Materiali, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Ingegneria dei materiali polimerici.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: <ul style="list-style-type: none">– Materiali polimerici e compositi;– Ritardanti di fiamma per materiali polimerici;– Tecniche di caratterizzazione per valutare l'inflammabilità dei polimeri (LOI, UL-94) e il loro comportamento alla combustione (cono calorimetro). 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 25.07.2017 – ore 09,30 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 25.07.2017 – ore 10,00 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, 23.06.2017

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Aldo TOMMASIN)
f.to A. TOMMASIN



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Sviluppo di sistemi polimerici ritardati alla fiamma: studio dei meccanismi</p> <p>Development of flame retardant polymeric system: study of mechanisms</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>FRONT</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>36 mesi dal 01/01/2017 al 31/12/2019</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>La ricerca si basa sullo studio di sistemi ritardati alla fiamma in polimeri termoplastici. In particolare sistemi intumescenti, sistemi inorganici e idrossidi metallici verranno valutati per comprendere il loro effetto in matrici polimeriche contenenti cariche riempitive e di rinforzo. Verranno valutati gli effetti dei ritardanti con le strutture inorganiche e la loro evoluzione durante l'esposizione dei materiali a flussi di calore in prove eseguite al cono calorimetro a consumo di ossigeno. Saranno inoltre effettuati test di infiammabilità (LOI e UL-94) per classificare i materiali. Infine verranno svolte prove di stabilità termica e indagini morfologiche per completare lo studio.</p> <p>The research is based on the flame retardant systems of thermoplastic polymers. Intumescent systems, inorganic systems and metallic hydroxides will be evaluated to understand their effect on polymeric matrices with filler and reinforcing agents. The additive or synergistic effects of flame retardant and inorganic structures and their evolution during the exposure on heat flux by using cone calorimeter test will be evaluated. Moreover flammability tests (UL-94 and LOI) will be performed on the materials. Finally tests on thermal stability and morphological analysis will be carried out to complete the study.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none">- L'assegnista dovrà occuparsi della preparazione delle miscele di polimeri e ritardanti di fiamma tramite miscelazione da fuso;- Si occuperà delle prove al cono calorimetro, LOI e UL-94 valutando le variabili da impostare e ottimizzare;- Dovrà poi eseguire la caratterizzazione termica e morfologica dei campioni e dei residui ottenuti a fine prova per poter ipotizzare i meccanismi di evoluzione delle strutture durante la combustione delle matrici polimeriche.