



**AVVISO N. 318/2012
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: **"Impatto ambientale di materiali di origine non fossile"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/22 – Scienza e tecnologia dei materiali
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per 2 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:	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, 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 25.10.2012**. 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:

Titolo di studio richiesto per la partecipazione:	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 Scienza dei Materiali, ovvero 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:	Sorgenti bio in campo energetico e nel settore delle industrie plastiche.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Analisi e sviluppo di possibili sorgenti bio da fonti rinnovabili quali alternative ecocompatibili rispetto ai vettori energetici di origine fossile. 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 30.10.2012 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 30.10.2012 – 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, 15.10.2012

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Impatto ambientale di materiali di origine non fossile</p> <p>Environmental impact of materials from non-fossil origin</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>MANFO</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>04/05/2011 – 31/12/2015</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Il programma di ricerca è relativo allo sviluppo di nuovi metodi di modifica e miglioramento dei materiali con trattamenti superficiali. In particolare c'è la necessità di sviluppare la tecnica Layer by layer applicata ai film per packaging alimentare. Questa tecnica consiste in immersioni alternate del substrato in soluzioni o sospensioni di polielettroliti di carica opposta. Questo processo permette quindi la formazione di strati nanometrici alternati carichi positivamente o negativamente. Questo programma di ricerca trova il suo completamento nella valutazione dell'impatto ambientale legato alla scelta dei materiali, dei processi produttivi, della fase d'uso e del fine vita, che vengono analizzati tramite le metodiche di Analisi di ciclo di vita (LCA). Il fine ultimo è quindi definire le soluzioni a minor impatto nell'ottica di arrivare a identificare degli ecomateriali.</p> <p>Research program is related to the evolution of new methods of modification and improvements of the materials with surface treatments. Particularly there is the necessity to develop the Layer by Layer technique applied to packaging film. This technique consists in an alternate immersion of the substrate in oppositely charged polyelectrolyte solutions or suspensions; this process leads to the formation of positively and negatively charged layers (bilayers BL). This research program is completed by the environmental impact assessment of materials, production processes, use phase and end of life, analyzed according to Life Cycle Assessment (LCA) methodologies. The final goal is to describe solutions with lower environmental impact, aiming to ecomaterials definition.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>L'assegnista di ricerca dovrà occuparsi di:</p> <ul style="list-style-type: none">- Applicare la metodologia di Analisi del Ciclo di Vita (LCA) alla ricerca in campo energetico e nel settore delle industrie plastiche.- Valutare l'impatto ambientale di materiali e processi innovativi tramite la metodologia di Analisi di ciclo di vita (LCA) e restituirne i risultati attraverso i principali indicatori d'impatto normati a livello internazionale.- Ricercare le soluzioni a minor impatto per individuare le scelte e gli scenari ambientalmente preferibili.