



**AVVISO N. 374/2012**  
**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: **"Realizzazione di un impianto su natanti e/o su automezzi per recupero di idrocarburi da superfici acquose, basato su impiego e riciclo di lana suda non impiegabile nella filiera tessile"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Technology</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/27 – Chimica industriale e tecnologica</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, 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 03.12.2012**. 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:

<b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b>	Dottorato di ricerca in Ingegneria Chimica, ovvero Dottorato di ricerca in Ingegneria dei Materiali, o titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Ricerche ed applicazioni nel campo tessile e particolarmente laniero.
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà su: Proprietà ed applicazioni delle fibre sintetiche e naturali con particolare riferimento alle fibre di lana; tecniche di caratterizzazione delle fibre tessili e dei fenomeni di interazione e assorbimento di liquidi e soluti da parte di materiali tessili.  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 elenco valutazione titoli:</b>	il 20.12.2012 – ore 14,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 20.12.2012 – ore 15,00 presso l'Aula Denina del 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, 22.11.2012

IL RESPONSABILE DELL'AREA  
(P. VIGLIANI)

**Allegato A)****DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA**

Realizzazione di un sistema integrato e continuo per il recupero di idrocarburi da superfici acquose, montato su natanti e/o su automezzi, basato sull'utilizzo di lana sucida non impiegabile nella filiera tessile riciclata più volte.

Design and realization of a continuous integrated system for hydrocarbon recovery from oil slicks, assembled on ships or vehicles, based on the use and recycling of raw wools not suitable for textile purposes.

**ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA**  
**WOOLRES****DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA**  
Attività biennale con inizio il 25/07/2012**CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA**

La ricerca è indirizzata allo studio per il riuso e l'utilizzo alternativo della lana sucida impiegata nel processo di recupero degli idrocarburi mediante un sistema continuo integrato.

L'attività è indirizzata principalmente alla caratterizzazione della lana vergine in termini di efficacia di assorbimento di idrocarburi liquidi stratificati in acqua in funzione delle tipologie di idrocarburo, della geometria del film e delle caratteristiche della materia prima assorbente. Per un idoneo riuso della lana esausta si ipotizzano alternative che prevedono la rimozione degli idrocarburi residui che impregnano le fibre, al fine di valutare le caratteristiche di degradazione naturale del prodotto e le eventuali proprietà ammendanti e concimanti di terreni, o che prevedono il riutilizzo del prodotto tal quale impregnato di idrocarburi pesanti. In quest'ultimo caso verranno prese in considerazione tecnologie utilizzabili per la produzione di pannelli e manufatti biodegradabili e lo studio dello smaltimento con recupero del contenuto energetico della lana esausta.

The research is aimed to the evaluation of a profitable recycling system of the greasy wool in the process of hydrocarbon recovery from oil slicks by means of a continuous integrated system. Suitable solutions for the disposal of the exhaust wool will be also considered.

Raw wools, not suitable for textile purposes, will be characterized in terms of effectiveness of absorption of liquid hydrocarbons layered on water. Different parameters will be considered, as the hydrocarbon class, the geometry of the slicks, the properties of the absorbent material, the number of recycling events, etc. For a suitable disposal of the exhausted wool, will be considered both the removal of residual hydrocarbons that impregnate the fibres, in order to evaluate the evolution of the natural degradation of the product and the potential properties as fertilizer, and the use of the product as it is, that is impregnated with heavy hydrocarbons. In this case, technologies suitable for the production of biodegradable panels or artifacts and the study of a disposal with the full recovery of the energy content of the exhausted wool will be taken into account.

**All' Assegnista di Ricerca sono richieste le seguenti PRESTAZIONI:**

Sperimentazione di laboratorio per la caratterizzazione delle proprietà della lana sucida in relazione ai parametri del processo di recupero degli idrocarburi. Analisi dei fattori critici che condizionano lo smaltimento della lana esausta.

Sperimentazione di metodologie di impiego della lana esausta come materia prima secondaria per la produzione di manufatti.