



**AVVISO N. 038/2015**  
**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: **"Trasferimento tecnologico dell'idrolisi di lana sucida mediante scale-up"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/25 – Impianti chimici</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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato – 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 16.03.2015**. 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>	Meccanismi di scambio di materia e di calore in sistemi fibrosi.
<b>Temî del colloquio:</b>	Idrodinamica dei reattori multifase operanti con matrici complesse, nonché la discussione sui titoli ammessi a valutazione. Sarà, inoltre, 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 25.03.2015 – ore 13,30 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 25.03.2015 – ore 16,30 presso gli uffici LATT del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia - Politecnico di Torino – Biella – Corso Giuseppe Pella, 2b.

**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, 05.03.2015

IL RESPONSABILE DELL'AREA  
(Mario RAVERA)  
*f.to M. Ravera*



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Trasferimento tecnologico dell'idrolisi di lana sucida mediante scale-up</p> <p>Scale-up and technological transfer of raw wool hydrolysis</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Green WoolF Scale-up</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>36 mesi dal 01/07/2013</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il processo di idrolisi di lana sucida mediante acqua pressurizzata è stato preliminarmente studiato mediante "proof-of-principle tests" e in scala di laboratorio. Il programma di ricerca implica la realizzazione di un impianto dimostrativo in grado di trattare fino a 1 ton/d di materiale solido. Si sono determinate le seguenti variabili di processo: temperatura, rapporto solido/liquido, tempo di processo, tali da caratterizzare la natura del prodotto, liquido o parzialmente solido. Si tratta ora di trasferire i meccanismi di reazione da piccola scala a dimensioni medio/grandi, in grado di qualificare il prodotto con prove in pieno campo. Nello specifico si è constatato che i meccanismi di trasferimento di calore e di materia sono fortemente condizionati dalle condizioni di movimentazione della lana; compito specifico di questa fase di studio è quella di definire le modalità di reazione con importanti quantitativi in gioco.</p> <p>Raw wool hydrolysis by superheated water has been studied according to proof-of-principle tests and at laboratory scale. The research implies the construction of a demonstration unit able to process up to 1 ton/d of solid material. The following process variables have been defined: temperature, liquor ratio, process time, such as to specify the product, either liquid or partially solid. The present issue includes transferring the reaction mechanisms from a small scale to a medium/large size reactor, such as to generate a sufficiently large amount of fertilizer to run field tests. Specifically, heat and mass transfer mechanism are strongly affected by wool motion: goal of this study step is defining the reaction modes with a relevant amount of material.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Interazione con i Partners (Obem S.P.A e CNR – ISMAC). nella progettazione del reattore in scala dimostrativa e nella conduzione delle prove;</li><li>- Conduzione autonoma di un'unità complessa operante ad alta temperatura e pressione;</li><li>- Interpretazione dei dati caratterizzanti il prodotto di idrolisi alle variabili di processo e trasferimento di tali parametri nella fase di scale-up.</li></ul>