



AVVISO N. 037/2015
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: "**Ottimizzazione dell'idrolisi di lana suda mediante acqua surriscaldata**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/25 – Impianti chimici
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 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 – 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:

Titolo di studio richiesto per la partecipazione:	Dottorato di ricerca in settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Meccanismi di scambio di materia e di calore in reattore multifase.
Temî del colloquio:	Analisi di un reattore multifase per l'idrolisi di sistemi fibrosi, 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:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 25.03.2015 – ore 11,30 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24..
Colloquio:	il 25.03.2015 – ore 14,30 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>Ottimizzazione dell'idrolisi di lana sucida mediante acqua surriscaldata</p> <p>Optimisation of wool hydrolysis by superheated water</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>GreenWoolF Exp</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>Le lane di scarto, non utilizzabili a finalità tessili, possono essere trasformate in fertilizzanti azotati a rilascio controllato, mediante reazione di idrolisi con acqua pressurizzata senza e con l'ausilio di sostanze basicanti. La ricerca è iniziata in scala di laboratorio e prosegue mediante progettazione, costruzione e condizione di idrolisi in scala pilota a seguito della ottimizzazione dell'idraulica dei reattori considerati. Si definiranno nel programma di ricerca, il rapporto massico liquido e solido, la temperatura di processo, il tempo di reazione e l'eventuale contenuto aggiuntivo di sostanze compatibili con la chimica verde del processo. I risultati dell'idrolisi vengono valutati congiuntamente all'interno del gruppo di lavoro e con la collaborazione del Dipartimento DISAFA dell'Università di Torino. Il risultato caratterizzante il programma sarà dato dalla definizione del prodotto fertilizzante liquido oppure semi solido.</p> <p>Row wool, lacking of any textile use, can be transform into nitrogen fertiliser with a controlled release of N, by hydrolysis reaction with superheated water, without or with alkaline substances. The project started at a laboratory scale; it is now in the scale-up step by conceiving, designing and constructing a pilot unit after optimising the hydraulic behaviour of reactors. The liquor ratio between water and fibre, the reaction temperature and time and a possible addition of chemicals fully compatible with the imperative definition of a green process in the project steps. The results of the study will be jointly analysed with the project Partners and with the DISAFA Department of Torino University. The main results of the programm will be given by defining the fertilizer, either a liquid or as a sludge.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none">- Interazione con i Partners (CNR - ISMAC e Obem S.p.A.) nella programmazione delle prove di idrolisi finalizzate all'ottimizzazione delle capacità fertilizzanti del prodotto;- Conduzione autonoma di un'unità complessa operante ad alta temperatura e pressione;- Organizzazione del lavoro sperimentale, dei dati ottenuti e relativa interpretazione al fine di caratterizzare i prodotti di idrolisi in relazione alle variabili di processo.