



**AVVISO N. 036/2015**  
**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: "**Gassificazione di sfridi tessili mediante pellettizzazione in unità pilota letto a getto**", 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>	Fluidodinamica dei letti a getto.
<b>Temî del colloquio:</b>	Criteri di progettazione di un letto a getto operante ad alta temperatura, 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 09,03 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 12,30 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>Gassificazione di sfridi tessili mediante pellettizzazione in unità pilota letto a getto</p> <p>Gasification of textile scraps by pelletization in a spouted bed pilot unit</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>TTT</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>30 mesi dal 01/07/2014</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il programma si pone come principale obiettivo quello di mettere a punto un'unità pilota di gassificazione in letto a getto a base quadrata a seguito della sperimentazione a freddo condotta nei laboratori del Politecnico di Torino. L'unità pilota è costituita essenzialmente da un preriscaldatore, un reattore fluidizzato a getto e una sezione di trattamento gas mediante depolverazione e lavaggio. Il materiale tessile di scarto costituito da fibre tessili e polveri deve subire una fase di pellettizzazione che facilita l'accurato dosaggio alle condizioni proprie della gassificazione (circa 850 °C). Le variabili di processo sono costituite dal tipo di gas promuovente la fluidizzazione, la portata e la composizione dei pellets, la temperatura di reazione. L'analisi dei gas (H<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, idrocarburi C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>) è condotta in linea mediante strumento basato su tecniche spettrofotometriche.</p> <p>The goals of the program are given by setting the optimal operating conditions for waste fibre gasification in a square-based spouted bed after having identify room temperature hydrodynamics in Politecnico di Torino laboratories. The pilot unit is made of three sections: a pre-burner, a spouted bed gasification reactor and a gas cleaning section by de-dusting and scrubbing. The short fibres and fines are pelletized in order to control the feeding rate at the gasification conditions (850 °C). The process variables are given by the type of gas promoting fluidization, its flow rate, the pellets composition and the reaction temperature. Gas analysis (H<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> hydrocarbons) is carried out by on-line spectrophotometric techniques.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verifica progettuale dell'unità pilota, finalizzata alla definizione ottimale delle condizioni di processo;</li><li>- Operare su un'unità complessa operante ad alta temperatura;</li><li>- Interpretare i dati forniti dall'analizzatore in relazione alla registrazione delle variabili di processo;</li><li>- Gestire l'alimentazione in continuo di diverse fasi reagenti (principalmente sfridi della lavorazione tessile);</li><li>- Operare sull'impianto di gassificazione, gestire e regolare flussi termici e di materia, al fine di definire e raggiungere il regime ottimale di funzionamento.</li></ul>