



AVVISO N. 260/2016
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: **"Valorizzazione di sottoprodotti tessili e agricoli per la produzione di carboniosi e gassosi"**, di cui alla scheda allegata.

Campi di ricerca:	Engineering; Technology.
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/25 – Impianti chimici
Durata assegno:	1 anno 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:	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 e Organizzazione - Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca – 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 22.12.2016**. 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 Ingegneria chimica, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Ingegneria chimica; Progettazione e gestione di unità sperimentali per trattamenti termici; Sistemi fluidizzati (letti a getto).
Temi del colloquio:	Il colloquio avrà il fine di definire le competenze del candidato nell'ambito dell'ingegneria di processo, con particolare attenzione a sistemi fluidizzati per processi ad alta temperatura. Sarà inoltre necessario valutare le competenze legate alla progettazione di unità prototipali innovative, scale-up e trasferimento tecnologico. Si richiameranno eventuali precedenti esperienze nell'ambito delineato. 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 13.01.2017 – ore 11,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
--	--



Colloquio:	il 13.01.2017 – ore 14,00 presso la Città Studi - Politecnico di Torino – C.so G. Pella 2B, Biella.
-------------------	--

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, 12.12.2016

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Aldo TOMMASIN)
f.to A. Tommasin

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Valorizzazione di sottoprodotti tessili e agricoli per la produzione di carboniosi e gassosi Textile and agricultural waste valorisation to produce char and syngas
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA BioChar
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 24 mesi dal 01/02/2017 al 31/01/2019
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: I risultati ottenuti da precedenti programmi di ricerca in ambito di valorizzazione di scarti di origine tessile presso la sede di Biella del Politecnico di Torino, necessitano di una fase di sviluppo in cui si richiede di progettare, costruire e avviare un nuovo impianto prototipale su scala pre-industriale. Nell'ottica di attuazione una fase di economia circolare si ambisce a recuperare scarti sia di natura tessile che agricola valorizzandoli come prodotti carboniosi per essere nuovamente utilizzati in campi industriali e agricoli (trattamenti di acque reflue, uso come fertilizzante / ammendante). L'unità dimostrativa sarà costituita da quattro unità fluidizzate a getto in cascata, ognuna delle quali a doppio stadio; si rende necessario definire i parametri di processo per ottimizzare le reazioni di combustione, gassificazione e pirolisi per ogni stadio, in funzione del prodotto di reazione desiderato. Previous research programs carried out at the Biella Politecnico site have demonstrated the feasibility of a process which valorize textile waste. To accomplish a full industrial application a scale-up step is foreseen that implies design, construction and experimental operation. As an ideal development should consider the so-called "circular economy", agri-food byproducts and textile waste will undergo thermal treatment to give char, which will return to agricultural applications as a soil amendment or to wastewater treatment steps. The demonstration plant will have four distinct spouted bed units, each of them made of two step in series. The process parameters will define the reaction conditions, either combustion, gasification or pyrolysis, depending on the product desired.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA All'assegnista sono richieste le seguenti prestazioni: 1) Progettazione dell'unità pilota, finalizzata alla definizione ottimale delle condizioni di processo; 2) Conduzione di un'unità complessa operante ad alta temperatura; 3) Interpretazione dei dati forniti dall'analizzatore in funzione delle variabili di processo.