



**AVVISO N. 176/2012**  
**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: **"Trattamento al plasma atmosferico di materassini di fibre naturali e/o sintetiche, finalizzato al conferimento di particolari proprietà funzionali e/o l'ottenimento di materiali innovativi"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Technology</b>
Settori Scientifico Disciplinari:	<b>ING-IND/25 – Impianti chimici; ING-IND/24 – Principi di Ingegneria Chimica</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> Al vincitore sarà inoltre erogato un compenso in natura, nella forma del buono pasto, ad integrazione dell'ammontare in denaro dell'assegno.

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 - Servizio Risorse Umane e Organizzazione - 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)** entro il termine perentorio del **23.04.2012**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/090.5919 entro il suddetto termine. Considerata, infatti, la tempistica concorsuale non è rilevante per l'ammissione alla selezione la data di invio, ma solo quella di pervenimento all'Ufficio.

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>	Impianti Chimici e Principi di Ingegneria Chimica
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà sui trattamenti al plasma atmosferico applicabile a sistemi non strutturati costituiti da fibre.  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 valutazione titoli:</b>	<b>elenco</b>	il 03.05.2012 – ore 9.30 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – (LATT) Città Studi Biella - Corso Pella, 2b
<b>Colloquio:</b>		il 03.05.2012 – ore 10,00 presso la Sala Riunioni del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia - Politecnico di Torino – (LATT – Città Studi) Biella – Corso 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, 13.04.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
(P. VIGLIANI)



**Allegato A)**

<p><b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>Trattamento al plasma atmosferico di materassini di fibre naturali e/o sintetiche, finalizzato al conferimento di particolari proprietà funzionali e/o l'ottenimento di materiali innovativi.</p> <p>Atmospheric plasma treatment of natural and/or synthetic fibres by achieving specific functionalities aimed at innovative materials with lower footprint.</p>
<p><b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>PLAFI</p>
<p><b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>24 mesi a partire dal 16 maggio 2012</p>
<p><b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA :</b></p> <p>Gli studi effettuati su diversi tipi di fibre hanno dimostrato l'applicabilità del trattamento al plasma su substrati tessili di tipo strutturato, quali tessuti e filati, ovvero in grado di essere movimentati all'interno della macchina al plasma grazie all'ausilio di mezzi meccanici convenzionali. Si è deciso di sperimentare una macchina al plasma in grado di trattare materassini non compatti di fibre sciolte o comunque caratterizzati da una resistenza meccanica molto limitata ma permeabili da un mezzo gassoso (plasma a getto oppure generato in sito).</p> <p>In aggiunta, tale apparecchiatura ambisce a funzionalizzare tipologie di fibre diverse da quelle tessili convenzionali, quali la fibra di vetro e carbonio, solitamente impiegate nella realizzazione di materiali compositi e tipicamente utilizzate in forma libera non compatta. Tali proprietà sono realizzabili mediante aumento della reattività tra sistema fibroso e matrice legante.</p> <p>Preliminary studies on various fibre types shown that plasma can be applied on structured textiles (yarns and fabrics) which can travel through the plasma equipment by means of a standard conveying system.</p> <p>Several technological goals advised for novel equipment capable of treating loose material characterized by low mechanical properties with high gas permeability, in this case plasma. Additionally, this apparatus is foreseen suitable to treat fibres different than conventional textile fibres, we mean glass and carbon fibrous materials, to generate composites where fibres have a non organized structure. These properties can be reached if the chemical affinity between the two phases is increased.</p>
<p>All' Assegnista di Ricerca sono richieste le seguenti PRESTAZIONI:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Progettazione e messa a punto della macchina al plasma prototipale, azione da effettuarsi in collaborazione con i Partners di progetto industriali</li><li>• Individuazione ed ottimizzazione delle condizioni di trattamento al plasma al variare della tipologia di fibra trattata</li><li>• Caratterizzazione fisico-chimica dei materiali fibrosi da sottoporre al trattamento al plasma</li><li>• Caratterizzazione fisico-chimica dei materiali fibrosi trattati al plasma</li><li>• Caratterizzazione fisico-chimica dei materiali compositi innovativi ottenuti impiegando i materiali fibrosi trattati al plasma</li></ul>