



**AVVISO N. 167/2012**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)**  
**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 dei consumi idrici e trattamento dei reflui liquidi nella produzione di materiali innovativi per batterie"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>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 19.367,00 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 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 **16.04.2012**.

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>	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 61/S (Scienza e Ingegneria dei Materiali), ovvero 27/S (Ingegneria Chimica), ovvero 38/S (Scienza e Ingegneria dei Materiali) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria dei Materiali, ovvero Laurea in Scienza dei Materiali, ovvero Laurea in Ingegneria Chimica, ovvero Laurea in Ingegneria per l'ambiente e il territorio, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Fenomeni di trasporto, processi ed impianti per il trattamento di acque reflue
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà su: Bilanci integrali e locali di proprietà, processi di separazione di sistemi multi-componente, trattamento di reflui liquidi da processi industriali.  Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.



<b>Affissione elenco valutazione titoli:</b>	il 27.04.2012 – ore 9,30 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 27.04.2012 – ore 10,30 presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24.

**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, 04.04.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
(P. VIGLIANI)



**Allegato A)**

<p><b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>Ottimizzazione dei consumi idrici e trattamento dei reflui liquidi nella produzione di materiali innovativi per batterie.</p> <p>Optimization of water consumption and liquid waste treatments in the production of advanced materials for batteries.</p>
<p><b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>POLITIO</p>
<p><b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>30 mesi – gennaio 2012</p>
<p><b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>il programma prevede lo studio dei consumi idrici e delle tecniche di depurazione degli effluenti nel processo di produzione di materiali catodici per batterie al litio. Saranno esaminate le possibilità di riciclo di acque reflue e di reagenti anche mediante tecniche di separazione e concentrazione volte a ripristinare composizione e purezza fissate dalle specifiche di processo. Per reflui e spurghi non riciclabili si studieranno opportuni metodi di abbattimento delle sostanze inquinanti.</p> <p>the research program concerns water consumptions and liquid waste treatments related to the production of cathode materials for lithium batteries. Water and reactants recycling will be investigated to point out the ability to restore composition and purity required by process specifications. Waste water treatments will also be studied.</p>
<p><b>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA:</b></p> <p><b>ALL' ASSEGNIISTA DI RICERCA SONO RICHIESTE LE SEGUENTI PRESTAZIONI:</b></p> <p>elaborare una dettagliata analisi dei consumi idrici nelle varie fasi del processo, determinando le caratteristiche chimico-fisiche e le portate delle singole correnti;</p> <p>valutare la possibilità di riciclo delle acque anche mediante tecniche di separazione ed arricchimento;</p> <p>studiare le caratteristiche dei reflui, individuare gli inquinanti più importanti ed i processi per il loro abbattimento;</p> <p>progettare le apparecchiature per la realizzazione delle operazioni di riciclo dell'acqua e per il trattamento dei reflui in un impianto in scala pilota;</p> <p>interpretare i risultati della sperimentazione in impianto pilota e valutare eventuali modifiche di processo o d'impianto per il conseguimento degli obiettivi della ricerca.</p>