



AVVISO N. 396/2012
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: **"Realizzazione di celle a ioni di litio secondo lo standard industriale con materiali innovativi, caratterizzazione del comportamento elettrochimico della cella e ottimizzazione delle prestazioni"**, di cui alla scheda allegata.

Campi di ricerca:	Chemistry; Technology.
Settore Scientifico Disciplinare:	CHIM/07 – Fondamenti chimici delle tecnologie
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 19.367,00 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 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**, ovvero inviata tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 20.12.2012**. 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:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 62/S (Scienze Chimiche), <i>oppure</i> Laurea in Chimica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Materiali per celle a ioni di litio.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: nozioni sulla preparazione di elettrodi positivi e negativi per celle a ioni di litio; assemblaggio della cella e tecniche di testing di essa; nozioni teoriche sui generatori elettrochimici. 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 11.01.2012 – ore 12,45 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 11.01.2012 – ore 16,15 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, 10.12.2012

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Realizzazione di celle a ioni di litio secondo lo standard industriale con materiali innovativi, caratterizzazione del comportamento elettrochimico della cella e ottimizzazione delle prestazioni preparation of a lithium ion cell according to the industrial standards using innovative materials, characterization of the electrochemical behaviour and optimization of the performances
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA POLITIO
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA Dal 16 febbraio 2013 per un anno
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA Le celle saranno prodotte con catodo innovativo ed anodo in grafite. Esse saranno assemblate utilizzando elettroliti liquidi commerciali ed elettroliti polimerici sviluppati dal gruppo di elettrochimica. Si sceglieranno almeno due tipi di Sali di litio tra i più comuni (LiPF6 ad esempio) e tra quelli che garantiscono migliori prestazioni soprattutto nel campo della sicurezza (LiBoB ad esempio). Inizialmente si realizzeranno le celle presso i laboratori di ricerca del DISAT in dimensioni 1 cmq e 5 cmq in cofee bag In una seconda fase, tali materiali verranno utilizzati per la realizzazione delle celle di dimensione industriale. The complete cell will contain a cathode of innovative material and the anode will be graphite. They will be assembled with liquid electrolytes disposable in the commerce and with polymeric ones developed by the electrochemistry group. At least 2 types of Li salt will be chosen among the most used (LiPF6 f. i.) and those assuring high performance particularly in the field of safety(LiBOB f. i.). Initially the cell will be assembled in the DISAT Labs as1 sqcm and 5 sqcm bags. In a second phase the same materials will be used to assemble A5 format industrial standard cells
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA: <ul style="list-style-type: none">- messa a punto di processi di sintesi di materiali elettrodici nanostrutturati a livello di laboratorio- preparazione di elettrodi anodici e catodici con diverse tecniche e materiali- assemblaggio di celle a ioni di litio in camera secca- caratterizzazione elettrochimica delle celle di test assemblate