



**AVVISO N. 219/2014**  
**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: **"Sviluppo di materiali attivi contenenti composti di litio come elemento principale e caratterizzante di un sistema di accumulo di energia per veicoli"**, di cui alla scheda allegata.

Campi di ricerca:	<b>Chemistry; Technology.</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>CHIM/07 – Fondamenti chimici delle tecnologie</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b>
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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato – stanza n. 6 – **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 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 11.12.2014**. 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>	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 26/S (Ingegneria biomedica), ovvero 62/S (Scienze chimiche), ovvero 81/S (Scienze e tecnologie della chimica industriale), ovvero 27/S (Ingegneria chimica), ovvero 61/S (Scienza e ingegneria dei materiali) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria biomedica, ovvero Laurea in Ingegneria medica, ovvero Laurea in Chimica, ovvero Laurea in Chimica industriale, ovvero Laurea in Ingegneria chimica, ovvero Laurea in Ingegneria dei Materiali, ovvero Laurea in Scienza dei Materiali, 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>	Celle litio-polimeri; Testing elettrochimico; Materiali elettrolitici per celle litio-ione.
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà sullo studio di materiali per celle litio-polimeri – caratteristiche degli elettroliti polimerici. 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 elenco valutazione titoli:</b>	il 22.12.2014 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 22.12.2014 – ore 11,00 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, 01.12.2014

IL RESPONSABILE DELL'AREA  
(Mario RAVERA)  
*F.to M. Ravera*



<p><b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</b></p> <p>Sviluppo di materiali attivi contenenti composti di litio come elemento principale e caratterizzante di un sistema di accumulo di energia per veicoli</p> <p>Development of active materials containing lithium compounds as main and characterizing component as energy storage for vehicles</p>
<p><b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>SVIL</p>
<p><b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>1 anno dal 16/01/2015</p>
<p><b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</b></p> <p>Il passaggio dall'elettrolita liquido, tradizionalmente usato nelle batterie al litio, a quello polimerico è una delle vie privilegiate per aumentare la sicurezza di questi sistemi, proprietà che resta ancora da ottimizzare. Il programma di questa ricerca prevede la messa a punto di materiali polimerici conduttori ionici allo stato solido che mantengano buone proprietà di conducibilità anche a basse temperature. Verrà inoltre preso in esame il problema della applicazione di questi nuovi materiali al processo industriale di produzione delle batterie al litio.</p> <p>Substituting the traditional liquid electrolyte for lithium batteries is actually the main way of increasing battery safety, a feature that still lacks in lithium batteries. The present research aims at developing polymer solid state electrolytes having ionic conductor properties effective at low temperature also. Another goal of this program consists in the application of these materials to the industrial lithium batteries production.</p>
<p><b>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Messa a punto di processi di sintesi di materiali polimerici da usare come elettroliti;</li><li>- Preparazione di membrane elettrolitiche;</li><li>- Assemblaggio di celle litio-ione;</li><li>- Caratterizzazione elettrochimica delle celle di test assemblate.</li></ul>