



AVVISO N. 118/2012
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: **"Componenti a matrice attiva per sistemi elettrocromici per dispositivi multifunzionali"**, di cui alla scheda allegata.

Campi di ricerca:	Chemistry; Environmental science; Technology
Settore Scientifico Disciplinare:	CHIM/07 – Fondamenti chimici delle tecnologie
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 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 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 **19.03.2012**.

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:

Titolo di studio richiesto per la partecipazione:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 27/S (Ingegneria Chimica), ovvero 61/S (Scienza e Ingegneria dei Materiali) oppure Laurea in Ingegneria Chimica, ovvero Laurea in Scienza dei Materiali, ovvero Laurea in Ingegneria dei Materiali, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 oppure titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Chimica; Chimica fisica; Elettrochimica; Polimeri; Metodi di sintesi di ossidi.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Metodi di caratterizzazione di materiali nano strutturati; Metodi di sintesi di ossidi nano strutturati; Celle al litio e litio-ione; Elettroliti polimerici; Materiali e dispositivi elettrocromici. 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 26.03.2012 – ore 9,30 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 26.03.2012 – ore 10,30 presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24

Per i candidati residenti o domiciliati oltre i 600 km di distanza dalla sede di selezione, il colloquio potrà essere sostenuto con modalità a distanza utilizzando supporti informatici audio e video, purché sia possibile riconoscere con certezza l'identità del candidato, da verificare successivamente all'atto della stipula del contratto. Il candidato che intenda avvalersi di tale modalità dovrà aver allegato alla domanda di partecipazione alla selezione almeno una lettera di presentazione di docenti o ricercatori di Università italiane o straniere o Istituti di Ricerca.

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, 07.03.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA componenti a matrice attiva per sistemi elettrocromici per dispositivi multifunzionali electrochromic active matrix components for stand-alone multifunctional devices
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA SMARTEC
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 01/09/2010 Durata 4 anni
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA SMART-EC sviluppa un dispositivo elettrocromico autoalimentato (approvvigionamento e stoccaggio di energia) che integra un transistor EC sottile su un substrato sottile per il risparmio di energia, confort e sicurezza nei settori automotive, e-card e impacchettamento intelligente. L'obiettivo è superare le attuali limitazioni legate ai bassi switching time e i costi di produzione.; lo switching time può essere ridotto (<1s) introducendo materiali EC nanostrutturati, transistors EC innovativi ed elettroliti solidi ad alta conducibilità ionica. SMART-EC aims at the development of self powered (energy harvesting and storage) EC device integrating EC thin film transistor component on a flexible substrate for energy saving, comfort and security in automotive, e-cards and smart packaging sectors.The objective is to overcome the current limitations related to low switching time and manufacturing costs; the switching time can be reduced (<1s) by introducing nanostructured EC materials, innovative EC transistors and high ionic conductive solid electrolytes. Radical innovative cheap manufacturing technologies on large area PVD, inkjet and roll-to-roll processes on low cost plastic will be developed.
All' Assegnista di Ricerca sono richieste le seguenti PRESTAZIONI: L'assegnista dovrà: realizzare e ottimizzare dispositivi elettrocromici con elettrodi composti da materiali inorganici. La deposizione di tali materiali sugli elettrodi avverrà mediante deposizione elettrochimica e/o elettroforetica. Gli elettroliti dovranno essere ottimizzati e di natura polimerica. lavorare sul patterning di tali elettrodi ed elettroliti. Infine verrà richiesto di realizzare e studiare l'ottimizzazione di celle litio ione in grado di far funzionare i dispositivi elettrocromici di cui sopra.