



AVVISO N. 145/2014
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 2 assegni di ricerca "professionalizzanti" (categoria A)
presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 2 assegni per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Ricerca e sviluppo di vettori bioenergetici"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Chemistry; Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/27 – Chimica industriale e tecnologica
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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato – **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 15.09.2014**. 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:

Titolo di studio richiesto per la partecipazione:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-22 (Ingegneria chimica), ovvero LM-26 (Ingegneria della sicurezza), ovvero LM-8 (Biotecnologie industriali) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 27/S (Ingegneria chimica), ovvero 8/S (Biotecnologie industriali) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria chimica, ovvero Laurea in Biotecnologie indirizzo Biotecnologie industriali, 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:	Fotocatalisi per la reazione di water splitting; Sintesi inorganiche; Funzionalizzazione delle superfici di ossidi di metalli; Tecniche analitiche spettroscopiche come FTIR, UV-VIS, XRF, XPS; Analisi di funzionalità del fotocatalizzatore e i suoi modelli funzionali.
Temi del colloquio:	Si valuterà l'esperienza e la competenza del candidato nel settore dei sistemi fotocatalitici per la reazione di water splitting. In particolare si valuterà la conoscenza: 1. della struttura del sito catalitico del BiVO ₄ ; 2. dei metodi chimici per la sintesi di BiVO ₄ con particolari



	<p>caratteristiche chimico-fisiche.</p> <p>3. della struttura e delle funzioni dei dopanti al fine di aumentare l'attività del BiVO_4.</p> <p>4. di tecniche analitiche spettroscopiche (BET, FTIR, UV-Vis, XPS, XRD, XRF, NMR) indispensabili per la caratterizzazione dei composti inorganici sintetizzati;</p> <p>5. di tecniche per la funzionalizzazione delle superfici di ossidi di metalli come Al_2O_3, TiO_2, ITO, FTO, su quali devono essere incapsulati i materiali foto catalitici.</p> <p>Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.</p>
--	--

CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 22.09.2014 – ore 09,00 alla bacheca del Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 22.09.2014 – ore 09,30 presso il Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia del 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, 03.09.2014

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



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Ricerca e sviluppo di vettori bioenergetici</p> <p>Research and development of bioenergy carriers</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>BIOEN</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>3 anni dal 01/12/2014</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Fotocatalizzatori per l'ossidazione di H₂O e costruzione di un sistema fotocatalitico stabile. Sviluppo di un sistema fotocatalitico in grado di assorbire luce nel vis.</p> <p>Photocatalysts for the oxidation of H₂O and construction of a stable photocatalytic system. Development of a photocatalytic system capable of absorbing light in the vis.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none">- Sintetizzare catalizzatori su misura ed effettuare una caratterizzazione chimico-fisica degli stessi;- Provare la loro attività in un impianto ad hoc;- Preparare degli elettrodi catalizzati per il prototipo ECO₂CO₂.