



AVVISO N. 154/2018
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: **"Ricerca e sviluppo di sistemi energetici avanzati"**, di cui alla scheda allegata.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Campo di ricerca: | Engineering |
| Settore Scientifico Disciplinare: | ING-IND/27 – Chimica Industriale e Tecnologica |
| 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 e Organizzazione - Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca – stanza n. 6 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 9.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.00**, 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 03/09/2018**. 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-54 (Scienze chimiche), ovvero LM-71 (Scienze e tecnologie della chimica industriale) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 62/S (Scienze chimiche), ovvero 81/S (Scienze e tecnologie della chimica industriale) <i>oppure</i> Laurea in Chimica, ovvero Laurea in Chimica Industriale, 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: | Esperienza e competenza su tecniche di sintesi e caratterizzazione di materiali a base di ossidi misti e su tecniche di analisi di composizione |
| Temi del colloquio: | Si valuterà la competenza dei candidati nel settore dei sistemi catalitici per le reazioni di conversione della CO ₂ . In particolare si valuterà la conoscenza di: 1) tecniche di sintesi di materiali a base di ossidi misti; 2) metodi di caratterizzazione chimico-fisica dei materiali (bet, ftir, xps, xrd, tpdro); 3) tecniche di analisi dei prodotti in fase gas. |



| | |
|--|--|
| | 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 10.09.2018 – ore 11,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24. |
| Colloquio: | il 10.09.2018 – ore 11,30 presso l'Aula Brisi del 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, 22.08.2018

**P/IL DIRETTORE GENERALE
IL VICE DIRETTORE GENERALE
(Arch. Gianpiero BISCANT)**
f.to Gianpiero BISCANT



| |
|--|
| DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Ricerca e sviluppo di sistemi energetici avanzati Research and development of advanced energy systems |
| ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA ADVEN |
| DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 4 anni dal 01/03/2016 al 29/02/2020 |
| CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: <p>Oggetto del programma di ricerca è lo studio delle reazioni catalitiche in processi di riduzione dell'anidride carbonica proveniente da scarti organici e non, al fine di migliorare la sostenibilità di processi energetici e ambientali. In particolare, la parte analitica dei processi succitati sarà oggetto di approfondimento nel corso dell'attività di ricerca per valutare la selettività della reazione (volendo determinare possibili prodotti secondari ad alto valore aggiunto diversi dal metano), in relazione alla formulazione catalitica impiegata. Inoltre si valuterà la durabilità e stabilità del processo nel tempo. Sono impiegate a tale scopo diverse tecniche analitiche tra cui cromatografia (gascromatografia, HPLC) e spettrometria a infrarossi (FTIR, RAMAN), prove calorimetriche (TGA, DSC), diffrattometria a raggi X, microscopia elettronica (SEM).</p> <p>Focus of the research program is the study of catalytic reactions in carbon dioxide reduction processes. Carbon dioxide comes from organic and non-organic wastes. The aim is to improve the sustainability of energetic and environmental processes. In particular, the analytical part of such processes will be investigated during the research activity. The purpose is to evaluate the selectivity of the reaction (targeting possible byproducts different from methane), considering the employed catalytic formulation. Furthermore, the durability and stability of the process over time will be evaluated. For this purpose different analytic techniques are used, like chromatography (gaschromatography, HPLC), infrared spectrometry (FTIR, RAMAN), calorimetric tests (TGA, DSC), X-ray diffraction, electron microscopy (SEM).</p> |
| PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA Attività di sintesi di materiali a base di ossidi misti, analisi di composizione dei prodotti di reazione (gas cromatografia, infrarosso). |