



AVVISO N. 288/2013
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 un sistema di condizionamento dell'aria ad alta efficienza energetica con controllo indipendente della temperatura e dell'umidità"**, di cui alla scheda allegata.

Campi di ricerca:	Chemistry; Technology.
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 – 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 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 16.12.2013**. 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-22 (Ingegneria chimica), ovvero LM-26 (Ingegneria della sicurezza) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 62/S (Scienze chimiche), ovvero 27/S (Ingegneria chimica) <i>oppure</i> Laurea in Chimica, ovvero Laurea in Ingegneria 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:	Chimica delle macromolecole; Sintesi, modifica e misura delle proprietà di film polimerici.



Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Sintesi e preparazione di film polimerici densi e porosi; Proprietà ed applicazioni delle membrane nei processi di separazione; Tecniche di caratterizzazione dei film polimerici e delle loro superfici. 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 07.01.2014 – ore 12,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 07.01.2014 – ore 15,00 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, 06.12.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Ilaria ADAMO)

f.to Ilaria Adamo



Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:

Ricerca e sviluppo di un sistema di condizionamento dell'aria ad alta efficienza energetica con controllo indipendente della temperatura e dell'umidità

Research and development of an energy efficient air conditioning system with temperature and humidity independent controls

ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA

ENVICAT

DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA

42 mesi dal 01/09/2012

CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:

Sviluppo di un innovativo sistema ibrido di raffreddamento ad essiccanti liquidi con potenza tra i 100-200 kW, basato sulle ultime innovazioni tecnologiche nel campo dei conduttori termici a nano-composti polimerici e essiccanti liquidi (alogenuri come LiCl). Questo sistema sfrutterà contemporaneamente il calore di evaporazione del sistema raffreddante e il calore di condensazione della cella frigorifera, in modo che il calore in uscita dal condensatore sia utilizzato per la produzione di essiccanti liquidi.

Develop an innovative hybrid liquid desiccant cooling system in the range 100-200 kW based on latest advancements in thermally conductive polymer nano-composites and liquid desiccants (halide solution as LiCl). This system simultaneously uses the evaporative cooling heat and condensation heat of a compression-type refrigerator, so that waste heat from the condenser is utilized for generation of the desiccants.

PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA

- Attività di laboratorio per la preparazione e/o la modifica di film polimerici densi o porosi al fine di ottimizzarne le proprietà come membrane di contenimento di soluzioni saline;
- Progettazione di dispositivi idonei alla valutazione dell'efficienza delle membrane accoppiate a fluidi igroscopici per la disidratazione di effluenti gassosi;
- Realizzazione di dispositivi e misure sperimentali della capacità dei dispositivi nella disidratazione di campioni di effluenti gassosi;
- Analisi chimiche e fisiche sui film polimerici e sulle miscele gassose e liquide impiegate;
- Modellazione dei fenomeni di trasporto sulla base dei risultati sperimentali ottenuti.