AVVISO N. 041/2018
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento Energia.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Programma per lo studio ambientale ed energetico della migliore scelta dei fluidi refrigeranti utilizzati negli impianti di refrigerazione commerciale e nel trasporto refrigerato",** di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	**Engineering**
Settore Scientifico Disciplinare:	**ING-IND/10 – Fisica tecnica industriale**
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 - 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 12.03.2018**. 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-33 (Ingegneria meccanica), ovvero LM-26 (Ingegneria della sicurezza), ovvero LM-30 (Ingegneria energetica e nucleare) *oppure* Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 36/S (Ingegneria meccanica), ovvero 33/S (Ingegneria energetica e nucleare) *oppure* Laurea in Ingegneria meccanica, ovvero Laurea in Ingegneria nucleare, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 *oppure* titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Impianti Termotecnici; Tecnica del Freddo; Refrigerazione Industriale.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: • Termodinamica applicata; • Cicli inversi a compressione di vapore; • Fluidi frigorigeni;

	• Apparecchi di refrigerazione. 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 22.03.2018 – ore 12,00 alla bacheca del Dipartimento Energia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 22.03.2018 – ore 12,15 presso la Sala Riunioni, Ingresso 1, 1° Piano del Dipartimento Energia - 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, 02.03.2018

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Aldo TOMMASIN)
f.to A. Tommasin

Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Programma per lo studio ambientale ed energetico della migliore scelta dei fluidi refrigeranti utilizzati negli impianti di refrigerazione commerciale e nel trasporto refrigerato Programme for the environmental and energy study of the best choice of refrigerant fliuids used in commercial refrigeration and in refrigerated transport
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA Green Gas
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 36 mesi dal 22/12/2017 al 21/12/2020
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Le recenti decisioni assunte in ambito internazionale sulla riduzione delle emissioni di gas climalteranti impongono all'industria del freddo la sostituzione dei fluidi refrigeranti fluorurati con composti a minor GWP. Il progetto Green Gas coinvolge tre aziende, produttrici di diverse tipologie di apparecchiature: distributori di bevande, vetrine per alimenti e trasporti refrigerati. Nella prima fase saranno esaminate le caratteristiche dei prodotti attuali e identificati i fluidi sostitutivi applicabili nei vari casi. Si procederà quindi a identificare le modifiche alle apparecchiature rese necessarie dalla sostituzione dei refrigeranti. Infine, ove possibile, saranno proposte soluzioni progettuali innovative che sfruttino le opportunità offerte dalla sostituzione del refrigerante, in un'ottica di efficienza energetica. La ricerca prevede sia attività di laboratorio presso le aziende, sia attività di tipo modellistico-numerico. The recent international decisions about the reduction of greenhouse gas emissions requires for the refrigeration industry the substitution of fluorinated working fluids with lower GWP compounds. The Green Gas projects involves three industries, manufacturing different kinds of products: beverage dispensers, cold cabinets, and refrigerated vehicles. In the first phase, the characteristics of the present products will be examined and the candidate substitute fluids will be identified. The modifications to the equipment required by fluid substitution will then be identified. Finally, where feasible, innovative design solutions will be proposed allowing to exploit the opportunities offered by the new fluids, in an energy efficiency perspective. The research foresees laboratory testing at the companies' headquarters, and numerical modeling activities.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA L'assegnista seguirà tutte le fasi del progetto, interfacciandosi con i referenti tecnici delle tre aziende. Sarà coinvolto sia nelle prove di laboratorio presso le aziende, sia nelle attività modellistiche da sviluppare in dipartimento. Parteciperà alle riunioni di lavoro e contribuirà alla redazione dei documenti tecnici del progetto.