



AVVISO N. 228/2018
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: "**Sistema di supporto decisioni multi-rete e multi-conversione**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/33 – Sistemi elettrici per l'energia
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 15.10.2018**. 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-29 (Ingegneria elettronica), ovvero LM-25 (Ingegneria dell'automazione) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 32/S (Ingegneria elettronica), ovvero 29/S (Ingegneria dell'automazione) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria elettronica, 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:	Eventuali pubblicazioni aventi come oggetto applicazioni di tecniche di controllo alle smart grid e gestione della domanda elettrica.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà sui seguenti temi: 1) Uso coordinato di tecnologie di accumulo per l'ottimizzazione del profilo elettrico; 2) Elementi caratterizzanti la tecnologia Power-to-gas in termini di impatto sulla rete elettrica; 3) Modelli matematici di sistemi di accumulo (batterie, power-to-gas, veicoli elettrici, ecc), con particolare riferimento a quelli declinati per l'uso nell'implementazione di algoritmi di ottimizzazione.



	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 26.10.2018 – ore 14,30 alla bacheca del Dipartimento Energia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 26.10.2018 – ore 15,00 presso la Sala Riunioni, lato Nord, 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, 02.10.2018

LA DIRETTRICE GENERALE
(Dott.ssa Ilenia ADAMO)



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Sistema di supporto decisioni multi-rete e multi-conversione</p> <p>Decision support system multi-network and multi-conversion</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>SSD-MR-MC</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>1 anno dal 16/11/2018 al 15/11/2019</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>In particolare, il programma di ricerca prevede un lavoro di simulazione con software dedicati quali Matlab e Simulink per emulare la presenza di più reti di distribuzione (gas, calore ed elettricità) e rappresentare adeguatamente le strutture di conversione che legano tra loro tali reti (power-to-gas, power-to-heat, ecc.).</p> <p>Gli obiettivi saranno la creazione del layer fisico del sistema simulato (sia in termini di infrastruttura rete, sia in termini di strutture di conversione), oltreché la messa a punto del sistema di comunicazione che tenga conto delle interfacce e protocolli di comunicazione utilizzati nella realtà.</p> <p>The research program aims to simulate, through software such as Simulink and Matlab, the presence of different distribution networks (gas, heat and electricity), as well as to correctly model the conversion infrastructures linking the above-mentioned networks (such as power-to-gas, power-to-heat, and so on).</p> <p>The goals will be the creation of the physical layer of the simulated system (both networks and conversion systems), together with the correct emulation of the communication system which considers the interfaces and the communication protocols used in the reality</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</p> <ol style="list-style-type: none">1) Lavorare verso la realizzazione di un sistema di supporto delle decisioni per la risoluzione dei problemi provocati da un'elevata penetrazione di rinnovabili ed affliggenti la rete elettrica di distribuzione;2) Condurre simulazioni in ambiente Matlab e relativi toolbox;3) Scrivere rapporti periodici delle attività;4) Partecipare alle riunioni con i diversi partner coinvolti;5) Supportare nella divulgazione dei risultati ottenuti tramite pubblicazioni scientifiche di livello medio/alto (Journal Q1/Q2).