



AVVISO N. 074/2017
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: **"Massimizzazione dell'autosufficienza elettrica con vincoli di rete: generatori fotovoltaici, turbine eoliche e accumulo per alimentare utenti del settore commerciale"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/33 – Sistemi elettrici per l'energia
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 13.04.2017**. 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-26 (Ingegneria della sicurezza), ovvero LM-30 (Ingegneria energetica e nucleare) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 33/S (Ingegneria energetica e nucleare) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria Nucleare, 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:	<ul style="list-style-type: none">– Ingegneria Elettrica;– Elettronica;– Energetica.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: <ul style="list-style-type: none">– Tecnologie delle fonti rinnovabili intermittenti (fotovoltaico, eolico, accumulo);– Tecniche di diagnosi su malfunzionamenti e difetti di generatori fotovoltaici;



	<ul style="list-style-type: none">- Fondamenti di misure elettriche ed elettroniche;- Modalità di connessione alla rete elettrica, per assicurare la power quality;- Modelli matematici per studiare il comportamento termico ed elettrico di generatori fotovoltaici. <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 02.05.2017 – ore 11,00 alla bacheca del Dipartimento Energia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 02.05.2017 – ore 12,00 presso il 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, 03.04.2017

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



DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Massimizzazione dell'autosufficienza elettrica con vincoli di rete: generatori fotovoltaici, turbine eoliche e accumulo per alimentare utenti del settore commerciale Maximization of Self-Sufficiency with Grid Constraints: Photovoltaic Generators, Wind Turbines and Storage to Feed Commercial Users
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA PVWTSTO
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 46 mesi dal 01/03/2017 al 31/12/2020
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Tale programma riguarda la massimizzazione dell'autosufficienza elettrica e la minimizzazione dello scambio di potenza con la rete nella generazione distribuita costituita da generatori fotovoltaici, turbine eoliche e accumulo, per alimentare utenti del settore commerciale. Dapprima, saranno determinati i dati nominali dei generatori fotovoltaici ed eolici e dell'accumulo in località italiane, per ottenere soluzioni economicamente convenienti con il più alto grado possibile di autosufficienza. Poi, sarà individuata la soluzione ottimale dal punto di vista economico rispetto alle precedenti soluzioni. Le potenze prodotte con fotovoltaico ed eolico saranno simulate a partire da dati meteorologici misurati con elevata precisione; i flussi di cassa saranno valutati, tenendo conto degli attuali costi e regole di mercato. This programme concerns the maximization of self-sufficiency and minimization of power exchange with the grid in distributed generators equipped with PV modules, wind turbines and storage, in order to supply commercial loads. First, in Italian sites the capacities of PV and wind generators and storage will be determined to obtain the cost-effective solution with the highest possible level of self-sufficiency. Then, the cost-optimal solution will be found with energy and economic parameters in comparison with the previous solution. PV and wind powers will be simulated by measured meteorological data; cash flows will be estimated according to current costs and market rules.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA L'assegnista dovrà: <ul style="list-style-type: none">– Raccogliere i dati meteorologici della radiazione solare e della velocità del vento;– Mettere a punto i modelli di simulazione delle tecnologie fotovoltaica, eolica e di accumulo;– Realizzare un programma di simulazione energetico-economica per determinare le soluzioni che massimizzino l'autosufficienza degli utenti considerati, rispettando i vincoli di rete. Inoltre, l'assegnista dovrà effettuare prove sperimentali su sistemi appartenenti alle tecnologie già citate.