



**AVVISO N. 044/2018**  
**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: **"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:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/33 – Sistemi elettrici per l'energia</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b> 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:	<b>Euro 19.367,00 annui lordi</b>

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:

<b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b>	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-29 (Ingegneria elettronica), ovvero LM-25 (Ingegneria dell'automazione); ovvero LM-26 (Ingegneria della sicurezza), ovvero LM-30 (Ingegneria energetica e nucleare), ovvero LM-28 (Ingegneria elettrica), ovvero LM-32 (Ingegneria informatica) <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), ovvero 33/S (Ingegneria energetica e nucleare), ovvero 31/S (Ingegneria elettrica), ovvero 35/S (Ingegneria informatica) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria elettronica, ovvero Laurea in Ingegneria nucleare, ovvero Laurea in Ingegneria elettrica, ovvero Laurea in Ingegneria informatica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente.
--	---



<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Ingegneria Elettrica, Energetica ed Elettronica.
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà su: - Tecnologie delle fonti rinnovabili intermittenti (fotovoltaico ed accumulo); - Tecniche di diagnosi delle prestazioni di impianti fotovoltaici connessi a rete e autonomi; - Dimensionamento dei principali componenti dei sistemi fotovoltaici in relazione al fabbisogno dei carichi elettrici; - Sistemi di condizionamento ambientale; Misure elettriche ed elettroniche. 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:

<b>Affissione elenco valutazione titoli:</b>	il 27.03.2018 – ore 11,00 alla bacheca del Dipartimento Energia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 27.03.2018 – ore 14,00 presso l'Area 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, 02.03.2018

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

**Allegato A)**

<b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</b>  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
<b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b>  PVWTSTO
<b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b>  46 mesi dal 01/03/2017 al 31/12/2020
<b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</b>  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.
<b>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</b>  L'assegnista si occuperà della stesura di specifiche tecniche per l'installazione di un modulo abitativo adibito a "sala studio" e "sala riunioni", per l'installazione dei relativi sistemi elettrico, di condizionamento ambientale e di monitoraggio elettronico delle grandezze di interesse. Si occuperà, inoltre, della supervisione durante lo svolgimento dei lavori di installazione sopradescritti.