



AVVISO N. 237/2014
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "senior" (categoria C) – Fascia 1
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 ricarica wireless statica ed in movimento di veicoli elettrici"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/32 – Convertitori, macchine e azionamenti elettrici
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 26.000,00 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. 6 – **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 15.12.2014**. 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:	Dottorato di ricerca in settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente, oltre a due anni di esperienza scientifico-professionale, documentata anche da pubblicazioni scientifiche.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Ingegneria elettrica; Controllo di sistemi di elettronica di potenza con FPGA/DSP; Elettronica di potenza per sistemi risonanti; Comunicazioni in sistemi real time; Misure elettriche; Compatibilità elettromagnetica.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: - Verifica delle conoscenze di elettronica di potenza; - Comunicazione via Can/RS485; - Controllo con DSP/FPGA di strutture di elettronica di potenza. 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 08.01.2015 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento Energia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 09.01.2015 – ore 10,00 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, 05.12.2014

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Mario RAVERA)
f.to M. Ravera

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Sistema di ricarica wireless statica ed in movimento di veicoli elettrici Static and while driving wireless power transfer system for electric vehicles
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA WPT
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 2 anni dal 16/05/2014
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il programma di ricerca si occupa della gestione, controllo e testing di un convertitore di elettronica di potenza per il trasferimento di energia ad un veicolo elettrico in movimento. Il compito principale è l'implementazione delle logiche di controllo, la loro ottimizzazione fino al test dell'intera struttura. Sarà necessario un approfondimento di simulazione e di implementazione del controllo e della gestione della potenza prevalentemente sul sistema trasmittente. La gestione energetica avviene su protocollo CAN tramite HW commerciale e linguaggio di programmazione LabView. Il sistema si deve anche preoccupare dell'implementazione di misure di potenza ed efficienza della struttura di trasmissione, sempre in tempo reale. The research program is focused on the management, control and test of an electronic power converter purposely designed to transfer electric power in wireless mode to an electric vehicle while it is moving. The main task of the research program is the definition and implementation of the control logics to optimize the efficiency and regulate the transmitted and received power. The energy management will be obtained over a CAN bus protocol with industrial HW and G-language in LabView environment. The whole system have to include the energy measurement always in real time.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA Progettazione della scheda di controllo e potenza, test sperimentali dell'elettronica di potenza.