



AVVISO N. 144/2012

selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A) presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Studio e realizzazione di un sistema di attuazione per pale eoliche a svergolamento variabile"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/01 – Elettronica
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 - Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – stanza n. 3 – **(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)**, entro il termine perentorio del **02.04.2012**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/090.5919 entro il suddetto termine. Considerata, infatti, la tempistica concorsuale non è rilevante per l'ammissione alla selezione la data di invio, ma solo quella di pervenimento all'Ufficio.

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), oppure Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 32/S (Ingegneria Elettronica), oppure Laurea in Ingegneria Elettronica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999, oppure titolo universitario straniero equivalente
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Progettazione elettronica digitale; Controlli automatici; Tecnologie elettroniche.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Tecnologie piezoelettroniche per attuatori e motori; Sistemi elettronici per il controllo; Microcontrollori. 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 19.04.2012 – ore 15,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Castelfidardo, 43.
Colloquio:	il 19.04.2012 – ore 15,15 presso il IV piano del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - Politecnico di Torino – Torino – C.so Castelfidardo, 43.

**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, 22.03.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Studio e realizzazione di un sistema di attuazione per pale eoliche a svergolamento variabile</p> <p>Study and implementation of actuators for variable warpage winds</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>VENTURAS</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Durata: 12 mesi Inizio: 16/5/2012</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Il programma di ricerca si occupa della realizzazione di un aerogeneratore che utilizzi un rotore con: 1) migliore efficienza generale della macchina e 2) capacità di operare in un intervallo di velocità del vento più ampio, cioè sia a velocità più basse di quelle che attualmente sono necessarie per la rotazione del rotore, sia a velocità più elevate di quelle attualmente massime per i limiti strutturali di rotore e macchina stessa.</p> <p>Si vuole realizzare questo nuovo tipo di rotore sfruttando l'idea di una pala a passo e svergolamento variabili. Per ottenere il passo e lo svergolamento variabile, è necessario inserire nell'elica attuatori elettromeccanici. Obiettivo del programma di ricerca sarà la scelta e il dimensionamento degli attuatori e il progetto del controllo.</p> <p>The research program deals with the realization of a wind generator using a new type of rotor, characterized by: 1) higher efficiency of the whole equipment and 2) capability to operate on a wider wind speed range than currently available solutions. Specifically the new generator will support both lower rotor speed values that are not efficient today, and higher speed values, close to the structural limit of the machine.</p> <p>The new type of generator exploits the key idea of changing dynamically the warpage. This will be obtained by means of electromechanical actuators inserted in the wind frame. The aim of the search program will be the choice and sizing of the actuators, together with the design of the control system.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>L'assegnista selezionato dovrà occuparsi inizialmente della scelta degli attuatori elettromeccanici, identificando sul mercato i componenti in grado di fornire una coppia sufficiente con limitato ingombro e peso. L'intero sistema di attuazione dovrà poi essere dimensionato in modo da rispettare i requisiti imposti. L'assegnista dovrà inoltre collaborare nello sviluppo di un prototipo. Infine si richiede il progetto del sistema di controllo e la realizzazione su opportuno micro-controllore del firmware corrispondente.</p>