



AVVISO N. 240/2017
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: **"Progettazione e prototipazione di sistemi radar entomologici"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/02 – Campi Elettromagnetici
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 30.10.2017**. 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-25 (Ingegneria dell'automazione), ovvero LM-29 (Ingegneria elettronica) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 29/S (Ingegneria dell'automazione), ovvero 32/S (Ingegneria elettronica) <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:	Elettromagnetismo, antenne, circuiti a microonde, analisi dei segnali, elettronica analogica e digitale, radar
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Analisi dei segnali radar, algoritmi radar, elaborazione numerica di segnali radar, elettromagnetismo applicato, elaborazione numerica dei segnali in tempo reale. 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 13.11.2017 – ore 15,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 13.11.2017 – ore 16,00 presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - Politecnico di Torino – Torino - Cittadella IV piano – C.so Castelfidardo, 39.

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, 19.10.2017

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



DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Progettazione e prototipazione di sistemi radar entomologici Design and prototyping of entomological radar systems
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA Radar Entomologici
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 60 mesi dal 01/01/2016
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: <p>I sistemi radar, obiettivo del presente Programma di Ricerca, fanno parte della famiglia dei radar armonici e dovranno essere in grado di fornire informazioni non solo sulla distanza e la velocità degli insetti muniti di apposito tag a diodo ma anche sulla posizione angolare. Sarà possibile ottenere la posizione precisa dei target su un piano bidimensionale. L'utilità di questa rilevazione risiede nella possibilità di coprire aree vaste e di poter individuare le tracce dei voli degli insetti. La finalità è la realizzazione di prototipi dimostratori di grande interesse per lo studio del comportamento degli insetti e la ricerca dei nidi. I prototipi che andremo a sviluppare si comporranno di un sistema di antenne e di un circuito a microonde progettati e sviluppati ad hoc e di un'unità di elaborazione dati con convertitori ADC e DAC con prestazioni molto elevate.</p> <p>The radar systems, focus on the present Research Program, are part of the harmonic radar family and must be able to provide information not only on the range and the speed of the insects equipped with a proper diode tag but also on their angular position. It will be possible to obtain the exact location of the targets on a two-dimensional plane. The usefulness of this analysis is the ability to cover large areas and to identify the flight tracks of the insects. The goal is the realization of demonstrating prototypes of great interest for the behavioral study of insects and for the search of nests. The prototypes that we are going to develop will consist of a system of antennas and a microwave circuit ad-hoc designed and developed and a data processing unit including ADC and DAC converters with very high performance.</p>
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA Analisi, progetto ed implementazione real-time di avanzati algoritmi per la gestione di segnali di radar armonici sia trasmessi che ricevuti