



**AVVISO N. 129/2011**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)**  
**presso il Dipartimento di Elettronica.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Rilevazione di archi in cavi coassiali mediante tecniche radar"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Analisi ed elaborazione di segnali elettromagnetici</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-INF/02 – Campi elettromagnetici</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b>
Importo lordo assegno:	<b>Euro 22.000,00 annui lordi</b> Al vincitore sarà inoltre erogato un compenso in natura, nella forma del buono pasto, ad integrazione dell'ammontare in denaro dell'assegno.

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 venerdì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00**, entro il termine perentorio del **04.07.2011**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/564.5919 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:

<b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b>	Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica e delle Comunicazioni, o titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Elaborazione numerica dei segnali, elettromagnetismo applicato
<b>Temi del colloquio:</b>	Analisi dei segnali, algoritmi radar, nonché la discussione sui titoli ammessi a valutazione. Sarà, inoltre, 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 06.07.2011 – ore 9,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
<b>Colloquio:</b>	il 06.07.2011 – ore 10,00 presso il Dipartimento di Elettronica (Sala Riunioni) - 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, 29.06.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
(P. VIGLIANI)



DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA
Rilevazione di archi in cavi coassiali mediante tecniche radar
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA
ENEA-EURATOM
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA
Inizio: 01/10/2008 Fine: 31/12/2014
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA
La finalità del programma di ricerca è la realizzazione di un sistema completo per la rilevazione di archi in cavi coassiali di grosse dimensioni utilizzati per trasmettere la potenza da generatori ad alta potenza (MW) alle antenne per il riscaldamento di plasmi in esperimenti di fusione termonucleare controllata. L'alta potenza in gioco e la presenza del plasma di fronte alle antenne può generare dei temporanei transitori all'interno dei cavi coassiali che causano la formazione di archi elettrici. Quando questo accade bisogna interrompere immediatamente il funzionamento dei generatori per evitare che si danneggino. La possibilità di localizzare l'arco lungo la totale estensione dei cavi coassiali non è mai stata possibile ed è una delle finalità di questo programma di ricerca. La rilevazione e la localizzazione dell'arco devono essere effettuate su un test-bed installato a Monaco in Germania (Max Planck Institute) specificatamente finalizzato alla generazione di archi.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA
Le attività riguardano la realizzazione del software dedicato alla generazione e all'analisi dei segnali radar. Il segnale radar viene inviato attraverso un accoppiatore direzionale all'interno del cavo coassiale e le riflessioni vengono ricevute attraverso un altro accoppiatore direzionale. Il software deve riconoscere la presenza di un arco ad intervalli di tempo molto ridotti ( $\mu$ s). Una caratteristica fondamentale del software è la capacità di localizzare l'arco lungo la totale estensione dei cavi coassiali mediante la tecnica radar. Le attività includono le campagne sperimentali presso il test-bed di Monaco in Germania.