



AVVISO N. 128/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
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: "**Elaborazione numerica di immagini radar satellitari mediante architetture GPU e DSP**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Analisi ed elaborazione numerica di immagini radar
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 - 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:

Titolo di studio richiesto per la partecipazione:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 32/S (Ingegneria elettronica), ovvero 35/S (Ingegneria informatica), ovvero 30/S (Ingegneria delle telecomunicazioni) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria elettronica, ovvero Laurea in Ingegneria informatica, ovvero Laurea in Ingegneria delle telecomunicazioni, 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:	Elaborazione numerica di immagini, elettromagnetismo applicato
Temi del colloquio:	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:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 06.07.2011 – ore 14,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 06.07.2011 – ore 15,00 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)



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Elaborazione numerica di immagini radar satellitari mediante architetture GPU e DSP</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>MBC</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Inizio: 01/10/2010 Fine: 31/12/2013</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Le attività previste in questo programma sono relative allo sviluppo di un sistema di processori (MBC) per la co-registrazione delle coppie di immagini satellitari multi-band provenienti da sensori ottici e la co-registrazione delle coppie di dati SAR satellitari complessi. Questi processori sono sviluppati per funzionare su un gruppo parallelo multi-core di elaborazione grafica con l'architettura CUDA GPU, su una architettura DSP, e su una generica architettura multi-core senza estensioni CUDA. La finalità del programma è quello di ottenere un sistema in grado di gestire, elaborare e co-registrare immagini satellitari di grandi dimensioni in tempi molto più brevi rispetto a quelli attuali. Con questo sistema sarà possibile elaborare una mole di dati ovvero un'area molto vasta in tempi ragionevoli. Il sistema potrà essere integrato nelle stazioni di terra della costellazione di satelliti Cosmo-SkyMed.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA</p> <p>Le prestazioni richieste dall'assegnista sono relative allo sviluppo software dedicato ad architetture parallele. Il software nello specifico dovrà implementare la co-registrazione delle coppie di immagini satellitari multi-band provenienti da sensori ottici e la co-registrazione delle coppie di dati SAR satellitari complessi. Lo sviluppo verrà implementato su di un gruppo parallelo multi-core di elaborazione grafica con l'architettura CUDA GPU, su di un'architettura DSP, e su una generica architettura multi-core senza estensioni CUDA.</p>