



## AVVISO N. 136/2012

### 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: "**Stima di campi di precipitazione utilizzando sensori di natura differente per il miglioramento della gestione delle colture agricole**", di cui alla scheda allegata.

Campi di ricerca:	<b>Agricultural sciences; Engineering; Environmental science; Technology</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-INF/02 – Campi elettromagnetici</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b>
Importo lordo assegno:	<b>Euro 19.367,00 annui lordi</b>

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:

<b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b>	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 30/S (Ingegneria delle Telecomunicazioni), oppure Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 oppure titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Gestione dati osservativi di sistemi radar meteorologici; Tecniche statistiche per il confronto di grandezza associate ai campi di pioggia.
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà su: Misura di campi di pioggia mediante utilizzo di sistemi radar e validazione dei risultati con osservazioni indipendenti.  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:

<b>Affissione elenco valutazione titoli:</b>	il 13.04.2012 – ore 11,30 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 13.04.2012 – ore 12,00 presso la Sala Riunioni - IV piano Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - 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, 16.03.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
(P. VIGLIANI)



<p><b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>Stima di campi di precipitazione utilizzando sensori di natura differente per il miglioramento della gestione delle colture agricole</p> <p>High-resolution PREcipitation eStimation using Multisensor system for improving Agricultural Management and environmental benefits</p>
<p><b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>PRESMAM</p>
<p><b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>2 anni – 1 Febbraio 2012</p>
<p><b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>Con questo programma di ricerca si vuole effettuare uno studio di fattibilità che porti alla verifica dell'impatto sulla previsione a breve termine di fenomeni meteorologici intensi e improvvisi, in modo da fornire un supporto efficace all'agricoltura. Verrà sfruttato un approccio di monitoraggio multisensoriale basato su tecnologie già disponibili, sia standard (radar meteorologici convenzionali e immagini satellitari), che innovative, legate all'impiego di piccoli radar meteorologici a basso costo e bassa potenza, in grado di osservare precipitazioni piovose intense con alta risoluzione spazio/temporale e su piccoli bacini. Verranno considerati i dati rilevati in due siti (uno in Piemonte e l'altro in una regione di Israele) da strumenti di natura differente: Radar Meteorologici in banda C, piccoli radar in banda X, dati acquisiti dal Radar meteorologico satellitare a bordo della missione TRMM, dati pluviometrici.</p> <p>With this proposal we want to carry out a feasibility study for the improvement of nowcasting prediction of intense and sudden rainfall phenomena, exploiting a multisensory monitoring approach based on ground-based and satellite-based already available technologies, together with the added value of new low-cost and low-power radar meteorological sensors, able to the real-time survey of small basins. For the first time rain data observed exploiting different sensors (C-band Meteorological Radar, small X-band radar, Satellite Meteorological radar on-board TRMM mission, rain gauges), different frequency bands at different spatial resolution can be merged together in order to give an effective help for agricultural purposes, both in term of rain quantity estimation and distribution, and in term of short term forecast.</p>
<p><b>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</b></p> <p>Il lavoro richiesto sarà articolato secondo le seguenti tre attività:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- IDENTIFICAZIONE DELLE AREE DI STUDIO E COLLEZIONE DATI. Identificate le due zone di analisi, dovrà essere creato un database per poter collezionare e memorizzare tutte le osservazioni disponibili (dai vari sensori radar e dai vari pluviometri presenti nell'area in analisi) relativamente a casi studio e eventi meteo selezionati. Tutti i dati verranno resi disponibili ai gruppi di ricerca coinvolti, in modo da poterli analizzare indipendentemente.</li><li>- MONITORAGGIO, FUSIONE E ANALISI DEI DATI. Creazione di mappe di precipitazione sull'area analizzata relativamente ad ogni sensore, georeferenziate su un supporto geografico comune (ad esempio Google Maps).</li><li>- VALIDAZIONE. La validazione verrà effettuata considerando la pluralità di osservazioni disponibili relativamente allo stesso evento e sulla stessa area.</li></ul>