



**AVVISO N. 20/2012**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "senior" (categoria C) – Fascia 1**  
**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: **"Ricerca e Sviluppo di Tecniche innovative per la caratterizzazione e il Monitoraggio del territorio"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering; Environmental science; Tchonology</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-INF/02 – Campi elettromagnetici</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b>
Importo lordo assegno:	<b>Euro 26.000,00 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 **27.01.2012**.

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>	Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica e delle Comunicazioni, o titolo universitario straniero equivalente, oltre a due anni di esperienza scientifico-professionale, documentata anche da pubblicazioni scientifiche.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Telerilevamento; Wireless Sensor Network per il monitoraggio ambientale; Management di laboratori di ricerca e sviluppo
<b>Temi del colloquio:</b>	Uso di sorgenti elettromagnetiche per studi geofisici; Telerilevamento attivo della superficie terrestre; Gestione e management progetti di ricerca, 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 30.01.2012 – ore 10,30 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
<b>Colloquio:</b>	il 30.01.2012 – ore 12,00 presso la Sala Riunioni (IV piano) del 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, 17.01.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

<b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</b> Ricerca e Sviluppo di Tecniche innovative per la caratterizzazione e il Monitoraggio del territorio Research and development of innovative techniques for environment characterization and monitoring
<b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b> STEM
<b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b> 2 anni 16/02/2012
<b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</b> <p>Il programma di ricerca ha lo scopo di approfondire la caratterizzazione del territorio per monitorarlo e fornire elementi per prevedere e gestire al meglio le emergenze (i.e. eventi meteorologici intensi, allagamenti, incendi, valanghe) . Saranno presi in considerazione vari scenari di monitoraggio (es. terreno, mare, ghiacciai). Verranno quindi esaminate le "signatures" sul segnale acquisito dalla sensoristica di telerilevamento dovute ai più svariati meccanismi geofisici (es. ruvidità della superficie, umidità, pioggia, neve, vento sul mare). Sulla base delle tecniche individuate nei vari scenari di monitoraggio si simuleranno le osservabili di interesse e, laddove possibile, verranno validate con dati reali provenienti da osservazioni eseguite sul territorio. Nello sviluppo di nuovi sensori particolare attenzione sarà prestata all'eventuale utilizzo alternativo degli stessi in altri contesti oltre quello ambientale</p> <p>The research program is focused on the environment characterization, for monitoring activities and for setting up early warning services (i.e. storms, flooding, fires, avalanches). Different monitoring scenarios will be considered (i.e. land, sea, glaciers). The signatures produced on the remote sensing instrument will be then examined considering the involved geophysical phenomena (i.e. surface roughness, humidity, rain, snow, sea surface winds). On the basis of the selected techniques the observables of interest will be simulated for the different scenarios and, whenever possible, will be validated with real data coming from observations directly acquired from the environment. Attention will be paid to the development of new sensors which can be used also in other fields other then the environmental observation.</p>
<b>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</b> Attività di ricerca sulle tematiche espresse nel programma di ricerca. Oltre allo sviluppo di applicativi software dedicati per l'analisi dei dati, l'Assegnista dovrà partecipare a tutte le attività di ricerca e sviluppo di sensori, e tutte le attività misuristiche per la loro validazione in laboratorio e sul campo, arrivando ad un'eventuale prorotipazione.