



AVVISO N. 365/2012
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "senior" (categoria C) – Fascia 1
presso il Dipartimento di Automatica e Informatica.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Tecniche per la progettazione di sistemi a processore ad elevata affidabilità"**, di cui alla scheda allegata.

Campi di ricerca:	Computer science; Engineering; Technology.
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/05 – Sistemi di elaborazione delle informazioni
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per 1 anno, a seguito di valutazione positiva dell'attività svolta dall'assegnista, per esigenze di prosecuzione del programma di ricerca, previa verifica della copertura finanziaria
Importo lordo assegno:	Euro 26.000,00 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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - 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**, ovvero inviata tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 3.12.2012**. 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:	Dottorato di ricerca in settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente, oltre a due anni di esperienza scientifico-professionale, documentata anche da pubblicazioni scientifiche.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	RFID, Modellazione di reti, Tracciabilità agroalimentare. Partecipazione a progetti connessi a contesti di tecnologie dell'informazione nel dominio applicativo del "pervasive computing".
Temi del colloquio:	Sarà richiesto al candidato di descrivere e supportare con i titoli presentati la qualità di "independent thinking". Il colloquio verterà inoltre sull'accertamento delle conoscenze riguardanti le problematiche legate all'uso di RFID in sistemi complessi di tracciabilità, con particolare riferimento alle problematiche di interferenza tra lettori e tra lettori e tag RFID., 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 10.12.2012 – ore 9,00 alla bacheca del Dipartimento di Automatica e Informatica del Politecnico di Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24 – Torino.
Colloquio:	il 10.12.2012 – ore 9,30 presso il Dipartimento di Automatica e Informatica del Politecnico di Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24 – Torino.

**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, 21.11.2012

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(P. VIGLIANI)



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Tecniche per la progettazione di sistemi a processore ad elevata affidabilità</p> <p>High-reliability processor-based systems design techniques</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>HiRelProc</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>4 anni dal 1.6.2011</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il programma mira allo sviluppo e alla validazione (anche sperimentale) di tecniche per la realizzazione di sistemi di elaborazione ad elevata affidabilità basati su processore. Tali sistemi sono sottoposti a vincoli tecnologici e normativi che richiedono 1. un collaudo estremamente efficace, in grado di rilevare la presenza di eventuali guasti, causati da banchi nel progetto o nel processo di fabbricazione 2. l'utilizzo di tecniche in grado di garantire che eventuali guasti (anche transitori) che si verificano durante il normale funzionamento non producano malfunzionamenti in grado di violare le specifiche di sicurezza del sistema 3. metodi in grado di valutare quantitativamente la sensibilità ai guasti dei dispositivi e sistemi progettati e/o realizzati. Il programma coinvolge un gruppo di ricercatori che da anni si occupano di queste tematiche, anche in collaborazione con importanti aziende nel settore.</p> <p>The program aims at the design and validation (using theoretical and experimental approaches) of processor-based systems where reliability is a concern. Such systems are intended to be used for applications which are critical from the point of view of safety, and thus require the adoption of special techniques able to 1. implement a very strict testing process, able to detect possible faults stemming from the design and/or production process 2. guarantee that possible faults (event transient) arising during the operational life do not produce misbehaviors violating the safety constraints of the system 3. evaluate in a quantitative manner the sensitivity to faults in the designed and manufactured systems. The program involves a group of researchers working since several years on these topics, in cooperation with important companies in the area.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>Studio delle principali problematiche di affidabilità legate a sistemi di tracciabilità complessi basati su tecnologia RFID passiva, con particolare riferimento a problematiche di interferenza reciproca fra i lettori RFID operanti nella stessa area.</p> <p>Per quanto riguarda le interferenze, l'assegnista dovrà analizzare le diverse tecniche di modellazione utilizzate per simulare e valutare i problemi di interferenza fra lettori RFID, al fine di identificare i modelli più efficaci, ed eventualmente di migliorare quelli esistenti. I risultati ottenuti nella fase di analisi dei modelli, saranno poi utilizzati come base per uno studio approfondito dei protocolli di anticollisione applicati ai sistemi RFID. Lo stato dell'arte sarà così riconsiderato in un ambito più realistico e nuove proposte di protocolli saranno elaborate, per gestire sistemi RFID complessi.</p> <p>All'assegnista sarà in oltre richiesto di scrivere pubblicazioni per riviste internazionali e/o conferenze attinenti alle tematiche dell'attività svolta, ed eventualmente di preparare presentazioni per esporre i risultati.</p>