



AVVISO N. 376/2011
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: **"Sviluppo di sistemi di gestione del flusso di informazione basati su reti neurali"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/01 – Elettronica
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 annui lordi 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 **12.12.2011**.

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:

Titolo di studio richiesto per la partecipazione:	Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica e delle Comunicazioni, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Risultati documentati relativi ad applicazioni in Elettronica, con particolare attenzione allo sviluppo e studio di sensori innovativi
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Elettronica analogica e digitale; Sensori; Wireless Sensor Network 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:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 15.12.2011 – ore 10,30 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 15.12.2011 – ore 11,00 presso il Dipartimento di Elettronica - 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, 30.11.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Sviluppo di sistemi di gestione del flusso di informazione basati su reti neurali Development of systems to manage the flow of information-based on neural networks
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA ITACA--FIRN
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 3 anni 13/09/2010
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA La necessità di migliorare la qualità della materia prima e di poter disporre di sistemi sempre più automatizzati, in grado di monitorare in tempo reale tutti i parametri del processo di produzione è sempre più impellente per le aziende in fase di espansione ed ampliamento dei propri mercati. L'elevato tasso di variabilità della materia prima, trasformata in fase di produzione, crea l'esigenza di sistemi di controllo rapidi e adattabili a situazioni che possono sfuggire alle azioni previste dal modello matematico del processo. Il programma ITACA-FIRN propone studi ed applicazioni ad hoc per migliorare la catena di produzione alimentare delle aziende piemontesi. The need to improve the quality of raw material and to have more and more automated systems, capable of real time monitoring of all parameters of the production process is increasingly for companies in expansion and extension of its markets. The high degree of variability of the raw material, transformed in the process of production, creates the need for control systems fast and adaptable to situations that may escape the actions foreseen by the mathematical model of the process. The program ITACA offers studies and ad hoc applications to improve the food production chain of Piedmont industries.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA All'assegnista è richiesto di sviluppare competenze in Wireless Sensor Network ed in sensori per il rilevamento di parametri ambientali. Si studieranno diverse tecniche di comunicazione senza fili (ad esempio Bluetooth, ZigBee, Wi-Fi) e di tenere periodici seminari per divulgare tali nozioni presso il laboratorio di Neuronica. Inoltre, verrà chiesto di realizzare diversi prototipi di sistemi di acquisizione per il rilevamento di parametri atmosferici ed inquinanti basati su diverse tecniche di trasmissione senza fili. Terminata questa fase di studio preliminare, le diverse tecniche esaminate saranno applicate per la realizzazione di una Wireless Sensor Network per il controllo dei parametri di lavorazione nell'ambiente produttivo utilizzando diversi sensori da dislocare in diverse aree. Tale rete di sensori verrà utilizzata per rilevare questi valori durante il processo di torrefazione e macinatura del caffè.