



AVVISO N. 235/2011
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: **"Studio di tecniche efficienti per la raccolta ed il trasferimento di dati in reti di sensori e mobili via wireless"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Reti di comunicazione per nodi wireless; Information science
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/03 – Telecomunicazioni
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 **26.09.2011**.

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: 30/S (Ingegneria delle telecomunicazioni), ovvero 32/S (Ingegneria elettronica), ovvero 35/S (Ingegneria informatica) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria delle telecomunicazioni, ovvero Laurea in Ingegneria elettronica, ovvero Laurea in Ingegneria informatica, 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:	Reti di comunicazione via wireless; Protocolli di accesso e trasferimento dati per reti wireless; Connettività da/a Internet per utenti mobili
Temi del colloquio:	Reti mobili e di sensori via wireless; Protocolli e algoritmi per il trasferimento dati a/da nodi wireless; Comunicazioni via wireless in mobilità, 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 30.09.2011 – ore 18,30 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica del Politecnico di Torino – Torino - Corso Duca degli Abruzzi n. 24.
Colloquio:	il 30.09.2011 – ore 19,00 presso il Dipartimento di Elettronica - Politecnico di Torino – Torino – Corso Duca degli Abruzzi n. 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, 16.09.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)

**Allegato A)****DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA**

Studio di tecniche efficienti per la raccolta ed il trasferimento di dati in reti di sensori e mobili via wireless.

Efficient communication techniques for data collection, delivery and dissemination in wireless networks.

ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA

WSMN

DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA

3 anni - 01/07/2011

CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA

Il Programma si colloca all'interno di tematiche legate alla trasmissione efficiente dell'informazione in reti wireless di sensori e reti mobili, studiate da DELEN in numerosi progetti a livello regionale (su bando POR-FESR 2007-2013, rispetto ai progetti IOT_TOL e TA_SL) e a livello europeo (sul VII PQ nel caso di FIGARO).

Il Programma mira a definire tecniche di trasmissione cooperativa in reti comprendenti numerosi nodi di comunicazione, i quali devono trasferire i dati raccolti verso un nodo destinazione per la loro elaborazione o scaricare dati da nodi di infrastruttura fissa. Si rende quindi necessario lo studio di algoritmi di scheduling del traffico, instradamento del traffico e accesso al canale wireless, che consentano il trasferimento di tali informazioni con criteri di efficienza, stabilità, affidabilità e, se necessario, risparmio energetico.

Lo studio potrà essere svolto per via analitica, simulativa e sperimentale.

The research activity focuses on the study of efficient techniques for data transmission in wireless sensor networks and in mobile wireless networks. Both these network scenarios are subject of research by the DELEN telecommunication networks group in several national projects (e.g., POR-FESR 2007-2013: IoT_ToI and TA_SL) and international projects (e.g., FP VII FIGARO Project).

The activity aims at defining cooperative techniques for data transfer in networks of medium-large size, whose nodes have to either transfer data toward a destination node, or download data from a fixed network infrastructure. Protocols and algorithms for traffic scheduling and routing, as well as for channel access and data storage have to be designed so as to guarantee information delivery with low control overhead, high throughput/reliability level, and reduced energy consumption.

PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA

Durante l'attività dovrà essere definito uno schema per la trasmissione efficiente di informazione in reti di mobili via wireless, comprendente (i) nodi di infrastruttura fissa, nodi sensori dotati di apparati radio in grado di ricevere e trasmettere, (ii) nodi mobili che servano da collettori di informazione o che scarichino informazione dai nodi fissi.

In particolare, dovrà essere definita una comunicazione internodale basata sugli attuali standard e dovranno essere valutate le prestazioni raggiungibili con la strategia di comunicazione definita nell'ambito dell'attività.