



AVVISO N. 33/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di n. 1 assegno di ricerca
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 via wireless in ambito urbano"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Reti di comunicazione per nodi wireless; Reti di comunicazioni mobili
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/03 – Telecomunicazioni
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 17.700,00 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 **09.05.2011**.

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: 32/S (Ingegneria elettronica), ovvero 30/S (Ingegneria Ingegneria delle telecomunicazioni) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria elettronica, ovvero Laurea in Ingegneria delle telecomunicazioni, 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; Connettività da/a Internet per utenti mobili
Temi del colloquio:	Protocolli e algoritmi per il trasferimento dati a/dai nodi wireless; Capacità delle reti wireless, 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 17.05.2011 – ore 18,30 alla bacheca del Dipartimento di Dipartimento di Elettronica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 17.05.2011 – ore 19,00 presso il Dipartimento di 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, 04.05.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA Studio di tecniche efficienti per la raccolta ed il trasferimento di dati in reti di sensori via wireless in ambito urbano
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA M.A.S.P.
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA Durata: 24 mesi Inizio del programma di ricerca: 14 settembre 2010
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA L'attività di ricerca si colloca all'interno di tematiche legate alla trasmissione efficiente dell'informazione in reti wireless di sensori, a cui il Politecnico di Torino partecipa nell'ambito del progetto MASP finanziato dalla Regione Piemonte. L'attività mira a definire tecniche di trasmissione cooperativa in reti comprendenti numerosi sensori, i quali devono trasferire i dati raccolti a un nodo destinazione per la loro elaborazione. Si rende pertanto necessario lo studio di algoritmi di scheduling del traffico che consentano il trasferimento di tali informazioni con criteri di efficienza stabilità, affidabilità e risparmio energetico. Lo studio sarà effettuato principalmente per via analitica e simulativa.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA Durante l'attività dovrà essere definito uno schema per la trasmissione efficiente di informazioni in reti di sensori via wireless, comprendente (i) nodi sensori dotati di apparati radio in grado di ricevere e trasmettere, e (ii) un nodo sink, che funga da centro di elaborazione e che deve ricevere tutta l'informazione raccolta dai nodi sensori. In particolare, dovrà essere definita una comunicazione intermodale basata sullo schema time division multiple access (TDMA) e dovrà essere valutato il bit rate massimo raggiungibile con la strategia di comunicazione definita nell'ambito dell'attività. Si dovrà inoltre valutare la bontà dei risultati ottenuti rispetto ad un upper bound, che dovrà essere ottenuto tramite uno studio analitico.