



AVVISO N. 200/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento di Automatica Informatica.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Sviluppo e ricerca in ambito di localizzazione e comunicazione in tempo reale con tecnologie Wireless sensor network (WSN), Ultra Wide Band (UWB) e Satellitari (GPS, GALILEO)"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Systems, Services and Applications
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/05 – Sistemi di elaborazione delle informazioni
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per due anni, 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 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 **04.08.2011**.

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: 35/S (Ingegneria informatica) <i>oppure</i> 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:	Sistemi Embedded, Sistemi Real Time, reti di telecomunicazione e Tecniche di localizzazione
Temi del colloquio:	Tecnologie embedded, sistemi Real Time e reti di telecomunicazione 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 06.09.2011 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento di Automatica Informatica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 06.09.2011 – ore 10,30 presso il Dipartimento di Automatica Informatica - 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, 25.07.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)

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

Sviluppo e ricerca in ambito di localizzazione e comunicazione in tempo reale con tecnologie Wireless sensor network (WSN), Ultra Wide Band (UWB) e Satellitari (GPS, GALILEO).

ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA

LO.COM.E.RT

DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA

Il programma di ricerca è iniziato il 15/09/2010 e durerà fino al 31/12/2014

CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA

La ricerca verterà principalmente sugli argomenti trattati in due progetti di ricerca regionali in cui il gruppo è coinvolto.

Il primo progetto, MASP, ha come obiettivo lo sviluppo di un sistema sensoriale/informativo ad intelligenza distribuita, basato su una rete cooperativa di componenti fissi e mobili (installabili anche a bordo di mezzi pubblici), per misure sul campo finalizzate all'acquisizione on-line di parametri critici per il Monitoraggio Ambientale.

Il patrimonio informativo generato mediante tale rete verrà validato, collezionato e instradato tramite un originale motore di acquisizione dati e di workflow management, parametrizzabile secondo predefiniti flussi procedurali, modellabili e armonizzabili in funzione delle varie Politiche Ambientali che andranno a determinare la catena di misura di volta in volta istanziata sul campo.

Il secondo, SRT_LOCUPS, prevede di affrontare la problematica della localizzazione ultraprecisa attraverso la sinergia di tutte le tecnologie di localizzazione attualmente esistenti e future. In particolare l'obiettivo è quello di realizzare un dispositivo in grado di calcolare la propria posizione, in modo accurato, per applicazioni quali: il controllo di mezzi trasportanti beni di massimo valore e l'automatizzazione di altri processi richiedenti l'identificazione ultraprecisa della posizione.

Il dispositivo che si intende studiare e realizzare sfrutterà due tecnologie differenti affiancate: la localizzazione satellitare (GPS, GALILEO) e la localizzazione RTLS (Real-time Locating System) per mezzo di sensori basati su UWB (Ultra WideBand).

L'obiettivo di questo progetto è quello di realizzare un prototipo di un sistema in grado di trarre beneficio da entrambe le tecnologie sopra citate e, anche, di comunicare in tempo reale ad un sistema di controllo i dati relativi alla posizione, utilizzando opportuni canali di comunicazione. Il progetto si occuperà, non solo di analizzare i requisiti e studiare gli algoritmi di posizionamento più idonei, ma, anche e soprattutto, di realizzare i prototipi del ricevitore per la localizzazione satellitare e dei sensori per la localizzazione RTLS.

Esiste quindi una elevata componente di innovazione, non solo in termini di ricerca e sviluppo ma anche in termini di prodotto finale del progetto.

PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA

L'assegnista di ricerca dovrà collaborare alle attività di ricerca nell'ambito dei progetti regionali sopracitati MASP e SRT_LOCUPS, occupandosi in particolare degli aspetti dei sistemi embedded Real Time utilizzati in tali progetti.