



AVVISO N. 283/2013
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
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: "**Exploitation of Sensor Data**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Computer science
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/05 – Sistemi di elaborazione delle informazioni
Durata assegno:	2 anni
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 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 – 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 via posta, corriere o tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 09.12.2013**. 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.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Elaborazione digitale dell'immagine; Pattern recognition; Machine learning; Computer graphics; Software Engineering.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Elementi di analisi dell'immagine; Estrazione di features; Object recognition e tracking; Problemi di classificazione e segmentazione. 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 23.12.2013 – ore 13,30 alla bacheca del Dipartimento di Automatica e Informatica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 23.12.2013 – ore 14,00 presso la Sala Riunioni 1 (3° piano) del Dipartimento di Automatica e Informatica - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24.



Per i candidati residenti o domiciliati oltre i 600 km di distanza dalla sede di selezione, il colloquio potrà essere sostenuto con modalità a distanza utilizzando supporti informatici audio e video, purché sia possibile riconoscere con certezza l'identità del candidato, da verificare successivamente all'atto della stipula del contratto. Il candidato che intenda avvalersi di tale modalità dovrà aver allegato alla domanda di partecipazione alla selezione almeno una lettera di presentazione di docenti o ricercatori di Università italiane o straniere o Istituti di Ricerca.

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, 28.11.2013

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Ilaria ADAMO)

f.to Ilaria Adamo



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Sfruttamento dei dati dei sensori</p> <p>Exploitation of Sensor Data</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>ESD</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Dal 01.01.2013 al 31.01.2018</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il programma di ricerca prevede lo studio e l'integrazione di diversi sistemi di sensoristica per l'estrazione di informazioni utili allo sviluppo di applicazioni di monitoraggio e di interazione uomo macchina.</p> <p>In particolare, verranno affrontati i seguenti temi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sviluppo di sistemi di monitoraggio del territorio basati sull'analisi di immagini riprese da velivoli unmanned (UAV);• Sviluppo di sistemi di videosorveglianza "intelligenti, in grado non solo di osservare gli ambienti, ma anche di identificare particolare eventi, fornendo i risultati e avvisando il personale di sicurezza;• Sviluppo di sistemi non intrusivi di cattura dei movimenti facciali per la prototipazione di sistemi di videoconferenza virtuali;• Sviluppo di interfacce uomo-macchina basate sul paradigma dell'interazione naturale (attraverso il riconoscimento di gesti, del parlato, etc...);• Integrazione di sensoristica avanzata in ambienti di Realtà Virtuale. <p>The research program foresees the study and integration of different sensors for extracting information useful for the development of monitoring applications and Human Computer Interaction. In particular, it will address issues related to the development of:</p> <ul style="list-style-type: none">• Monitoring systems of the territory based on the analysis of images taken by unmanned aircraft (UAV);• Smart video surveillance systems that not only observe, but also analyze, alert and deliver results to security personnel;• Non-intrusive facial motion capture for prototyping virtual conferencing systems;• Human-computer interfaces based on natural interaction paradigm (e.g., through the recognition of gestures, speech, etc ...);• Integration of advanced sensors in Virtual Reality environments.
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>Sviluppo di applicazioni per il monitoraggio del territorio basato sull'analisi di immagini UAV nell'ambito del progetto SMAT-F2. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none">• cartographic overlay: sovrapposizione in real-time di dati cartografici (da cartografia vettoriale) sulle immagine riprese dai sensori ottici dei velivoli in base ai dati di telemetria ricevuti;• mosaicking: creazione di una singola immagine che dia la copertura fotogrammetrica dell'area estesa coperta dalla missione dell'UAV per la sua visualizzazione e analisi in fase di debriefing e il confronto con altre coperture fotogrammetriche;• object recognition and tracking: riconoscimento automatico nelle immagini di oggetti appartenenti a diverse classi (veicoli, case, fiumi, etc...) e tracking degli oggetti in sequenze temporali di immagini.