



AVVISO N. 209/2016
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
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: **"Energy Efficient Electronic Design Automation"**, di cui alla scheda allegata.

Campi di ricerca:	Engineering; Computer science.
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/05 – Sistemi di elaborazione delle informazioni
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 - Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca – stanza n. 6 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 9.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.00**, 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 10.11.2016**. 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:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-29 (Ingegneria elettronica), ovvero LM-25 (Ingegneria dell'automazione), ovvero LM-21 (Ingegneria biomedica), ovvero LM-32 (Ingegneria informatica) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 32/S (Ingegneria elettronica), ovvero 29/S (Ingegneria dell'automazione), ovvero 26/S (Ingegneria biomedica), ovvero 35/S (Ingegneria informatica) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria elettronica, ovvero Laurea in Ingegneria biomedica, 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:	Applicazione di algoritmi di learning; Sviluppo di algoritmi di data analysis and mining.
Temi del colloquio:	Algoritmi di machine learning e deep learning; Problematiche relative alla tipologia e numerosità dei dati; Esempi di applicazioni, 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 18.11.2016 – ore 09,15 alla bacheca del Dipartimento di Automatica e Informatica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 18.11.2016 – ore 09,30 presso la Sala 3 – IV piano - del Dipartimento di Automatica e 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, 31.10.2016

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Aldo TOMMASIN)
f.to A. Tommasin

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Efficienza Energetica, Elettronica e Progettazione di Circuiti Energy Efficient Electronic Design Automation
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA E3DA
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 120 mesi dal 01/01/2011
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il programma di ricerca prevede attività di ricerca e sviluppo nell'ambito della progettazione di circuiti digitali energeticamente efficienti e non sensibili alle variazioni di temperatura e di processo nell'ambito dei seguenti progetti: FLEXMETER, HBP SGA-1, LAB4MEMS2, DENECOR, ARROWHEAD, READY 4 SMART CITIES, HBP, SM2ART, EEB, ITS, ITALY2020, R2POWER300, DISLOMAN, STAMP. Verranno affrontati temi quali lo sviluppo di metodologie di progettazione, strumenti software, modelli, piattaforme multiprocessore e reti di sensori per mitigare/annullare gli effetti delle variazioni di temperatura e di processo sulle prestazioni di circuiti elettronici digitali. I risultati ottenuti verranno diffusi alla comunità scientifica attraverso opportuni canali di comunicazione quali pubblicazioni di articoli scientifici, conferenze e riviste internazionali, corsi universitari specialistici, manifestazioni scientifiche e siti web appositamente creati. The research program foresees the execution of research and development activities in the field of design of energy efficient digital circuit and not sensitive circuit to temperature and process variation in the research field of the following projects: FLEXMETER, HBP SGA-1, LAB4MEMS2, DENECOR, ARROWHEAD, READY 4 SMART CITIES, HBP, SM2ART, EEB, ITS, ITALY2020, R2POWER300, DISLOMAN, STAMP. The program will cope with subjects concerning the development of design methodology, software tools, models, multiprocessors platforms, and sensors networks that can mitigate/nullify the effects of temperature and process variation on digital electronics circuits. The activities will be disseminated and made available to the scientific community through appropriate channel of communications, publication of scientific papers for conferences or international journals, academic courses, research events and meetings, purposely made website.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA Il lavoro consisterà nello sviluppo di tecniche di learning da grandi quantità di dati proveniente da sensori ambientali e monitoraggio delle grid termiche ed elettriche. Gli algoritmi saranno mirati al riconoscimento automatico e la classificazione dei comportamenti energetici e delle condizioni ambientali allo scopo di migliorare l'efficienza del bilanciamento e del match produzione-consumo in presenza di fonti rinnovabili.