



AVVISO N. 007/2016
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.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/05 – Sistemi di elaborazione delle informazioni
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per 2 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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato – 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 18.01.2016**. 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-32 (Ingegneria informatica) <i>oppure</i> 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:	Algoritmi per sintesi logica (two-level e multi-level) di circuiti digitali affidabili e a basso consumo energetico; Flussi di progettazione industriale ed utilizzo di librerie industriali; Tecnologie emergenti per circuiti digitali a basso consumo.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: - Progettazione automatica dei circuiti digitali; - Programmazione in linguaggio C; - Strutture dati ed alberi binari; - Scripting, algoritmi e metodologie per la sintesi ed ottimizzazione di circuiti CMOS e beyondCMOS. 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 27.01.2016 – ore 12,00 alla bacheca del Dipartimento di Automatica e Informatica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 27.01.2016 – ore 12,30 presso la sala riunioni 3 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, 08.01.2016

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 Da gennaio 2012 a dicembre 2019
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il programma prevede attività di ricerca e sviluppo nell'ambito della progettazione di circuiti digitali energeticamente efficienti e non sensibili alle variazioni di temperatura nei seguenti progetti: • FP7: FLEXMETER, TRIBUTE, DIMMER, CONTREX, READY 4 SMART CITIES, HUMAN BRAIN PROJECT; • JTI ARTEMIS: DEMANES, ARROWHEAD; • JTI ENIAC: E2SG, IDEAS, LAB4MEMS, DENECOR; • Smart Cities: SM2ART; • CLUSTER: EEB, ITS; • ECSEL: R2POWER300. Verranno affrontati temi quali lo sviluppo di metodologie di progettazione, strumenti software, modelli e reti di sensori per mitigare gli effetti delle variazioni di temperatura sulle prestazioni di circuiti elettronici digitali. I risultati delle attività 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 and temperature insensitive digital circuits in the following projects: • FP7: FLEXMETER, TRIBUTE, DIMMER, CONTREX, READY 4 SMART CITIES, HUMAN BRAIN PROJECT; • JTI ARTEMIS: DEMANES, ARROWHEAD; • JTI ENIAC: E2SG, IDEAS, LAB4MEMS, DENECOR; • Smart Cities: SM2ART; • CLUSTER: EEB, ITS; • ECSEL: R2POWER300. The program will cope with topics concerning the development of design methodologies, software tools, models and sensors networks that can mitigate the temperature effects 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 in conferences or international journals, academic courses, research events and meetings and ad-hoc websites.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA L'assegnista di ricerca dovrà contribuire allo sviluppo di soluzioni CAD per la progettazione di circuiti digitali a basso consumo. Nello specifico il lavoro verterà su nuove soluzioni circuitali e relativi tools di sintesi logica/fisica per l'ottimizzazione energetica. Tali tecniche saranno altresì testate su possibili tecnologie emergenti (quali, ad esempio, Ambipolar Silicon Transistors e Graphene).