AVVISO N. 304/2017
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: **"Progetto per Piattaforme RFI – Sviluppo Sistemi Embedded: sviluppo test processori da eseguire a run-time",** di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	**Computer science**
Settore Scientifico Disciplinare:	**ING-INF/05 – Sistemi di Elaborazione delle Informazioni**
Durata assegno:	**1 anno** rinnovabile per 1 anno, 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 - 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 21.12.2017**. 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) *oppure* Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 35/S (Ingegneria informatica) *oppure* Laurea in Ingegneria informatica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 *oppure* titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Sistemi di elaborazione dell'informazione.
Temi del colloquio:	Il colloquio consisterà in una domanda estratta a sorte mirata ad accertare la conoscenza da parte del candidato delle tematiche inerenti il collaudo e l'affidabilità di microprocessori per applicazioni safety critical. 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 10.01.2018 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento di Automatica e Informatica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 10.01.2018 – ore 10,30 presso la Sala riunioni 3, 4° 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, 11.12.2017

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

Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:

Progetto per Piattaforme RFI – Sviluppo Sistemi Embedded: sviluppo test processori da eseguire a run-time

Design for RFI platforms – Embedded Systems Design: design of run-time microprocessor test routines.

ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA

RFITESTPROC

DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA

36 mesi dal 01/01/2018 al 01/01/2021

CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:

Il programma di ricerca prevede lo studio e l'implementazione di routine di collaudo funzionale per microprocessori multi-core da utilizzare in applicazioni di tipo Safety-Critical, da certificare per il massimo livello di integrità della sicurezza (SIL4).
In particolare, nel programma di ricerca verranno analizzate le seguenti tematiche:

- Analisi di architetture di processori multi-core delle famiglie ARM e Intel x86 al fine di identificare le unità funzionali da collaudare;
- Studio e sviluppo di tecniche di collaudo di tipo black-box che permettano il collaudo a livello funzionale senza la conoscenza dello schema elettrico interno;
- Problematiche di integrazione delle routine di collaudo in un sistema operativo.

The research program focuses on the study and development of functional test routines for multi-core processors to be employed in Safety-Critical applications to be certified with maximum integrity level (SIL4).
In particular, the research program will address the following topics:

- Analysis of the architecture of main microprocessor families (ARM, Intel x86) in order to identify the main functional units to test.
- Study and design of back-box test methodologies allowing to test the components without knowledge of their internal electrical schema;
- Analysis of the issues deriving from the integration of the test routines into an Operating System.
-

PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA

Definizione delle specifiche dei test da eseguire a run-time sui processori ARM di una scheda FPGA Zynq ultrascale.