



**AVVISO N. 103/2017**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)**  
**presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: "**Modellazione di algoritmi di Intelligenza Artificiale in OpenCI**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-INF/01 – Elettronica</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b>
Importo lordo assegno:	<b>Euro 19.367,00 annui lordi</b>

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 29.05.2017**. 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:

<b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b>	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-25 (Ingegneria dell'automazione), ovvero LM-29 (Ingegneria elettronica) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 29/S (Ingegneria dell'automazione), ovvero 32/S (Ingegneria elettronica) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria Elettronica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Progettazione hardware a basso consumo energetico; Reti di sensori senza fili.
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà su: – Algoritmi di machine learning; – Progettazione HW su FPGA.  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:

<b>Affissione elenco valutazione titoli:</b>	il 07.06.2017 – ore 17,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 09.06.2017 – ore 10,00 presso la Sala Riunioni (4° Piano) del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - Politecnico di Torino – Torino – C.so Castelfidardo, 39.

### **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, 19.05.2017

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

**Allegato A)**

<b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</b> Modellazione di algoritmi di Intelligenza Artificiale in OpenCl OpenCL modeling of Artificial Intelligence algorithms
<b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b> OPENAI
<b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b> 48 mesi dal 01/06/2017
<b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</b> <p>Il Programma di Ricerca ha l'obiettivo di modellare algoritmi di machine learning e intelligenza artificiale (per es. reti neurali) in OpenCl per esecuzione ottimizzata su GPU ed FPGA tramite sintesi ad alto livello. Lo scopo è il miglioramento delle prestazioni e la riduzione del consumo di energia rispetto a una realizzazione su CPU.</p> <p>The Research Program has the objective to model Artificial Intelligence and Machine Learning algorithms (e.g. neural networks) in OpenCl, in order to optimize their execution on GPUs and FPGAs via High-Level Synthesis. The goal is the acceleration of performance and the reduction of energy consumption with respect to a CPU implementation.</p>
<b>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Progettazione di algoritmi di machine learning e intelligenza artificiale in OpenCl;</li><li>- Sintesi per FPGA e compilazione per GPU;</li><li>- Analisi di prestazioni e consumo di potenza.</li></ul>