



**AVVISO N. 296/2012**  
**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: **"Meccanismi per la gestione di applicazioni grafiche in ambito Cloud"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Computer science</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-INF/05 – Sistemi di elaborazione delle informazioni</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b> 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:	<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 il Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – 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 tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 25.09.2012**. 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-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
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Protocolli e reti di calcolatori, con particolare riguardo ai meccanismi per la ricerca e localizzazione delle risorse, anche di tipo innovativo rispetto all'Internet classico.
<b>Temi del colloquio:</b>	Protocolli e reti di calcolatori; Reti peer-to-peer; Sistemi multiprocessore, 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:

<b>Affissione elenco valutazione titoli:</b>	il 28.09.2012 – ore 14,00 alla bacheca del Dipartimento di Automatica e Informatica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 28.09.2012 – ore 14,30 presso il 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, 14.09.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
(P. VIGLIANI)



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Meccanismi per la gestione di applicazioni grafiche in ambito Cloud</p> <p>Management mechanisms for graphic applications in a Cloud environment</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>3D Cloud</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>3 anni, 1-1-2012</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>L'attività si propone di effettuare la definizione, lo studio ed eventualmente la realizzazione di meccanismi di gestione delle applicazioni di tipo grafico in sistemi di cloud computing.</p> <p>In particolare, si intendono affrontare sicuramente i seguenti problemi, anche se non ci si vuole limitare solo a quelli presenti nel seguente elenco.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestione del numero di macchine virtuali da impiegare per l'esecuzione di una data applicazione, al variare del carico di lavoro, ed al variare dei parametri da ottimizzare (numero di CPU interessate, tempi di risposta, ecc.)</li><li>• Meccanismi per l'allocazione delle macchine virtuali in presenza di unità fisiche di con configurazioni differenti, allo scopo di ottimizzare l'esecuzione</li><li>• Meccanismi per la gestione di cloud ibride, composte in parte da un sistema di calcolo interno ad una organizzazione ed in parte da una cloud esterna con costi di utilizzo. Il tutto in presenza di un carico di lavoro variabile.</li></ul> <p>The goal of this activity is to define, study and possibly implement mechanisms for managing the execution of graphic applications in a cloud environment.</p> <p>In particular, the problems tackled will include, but not limited to the following ones.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Management of the number of virtual machines used to execute an application, in presence of variable workload, and with different optimization goals (number of CPU used, response time, etc.)</li><li>• Management of the virtual machine allocation, in presence of hardware with different capabilities within the cloud system</li><li>• Management of hybrid cloud systems, composed by an internal private cloud, and by an external one with commercial usage fees. The system will be studied under a variable workload.</li></ul>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>Scrittura e collaudo di programmi di simulazione ad eventi discreti dei sistemi e delle soluzioni studiate.</p> <p>Scrittura e collaudo di programmi per la soluzione di modelli matematici di valutazione delle prestazioni dei sistemi studiati.</p> <p>Esecuzione di esperimenti con simulatori o emulatori, analisi dei risultati e definizione di nuovi esperimenti da condurre.</p>