



**AVVISO N. 41/2012**  
**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: "**Riconoscimento automatico del parlatore e del linguaggio**", 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>
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 - Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – stanza n. 3 - **dal lunedì al venerdì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00**, entro il termine perentorio del **09.02.2012**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/090.5919 entro il suddetto termine. Considerata, infatti, la tempistica concorsuale non è rilevante per l'ammissione alla selezione la data di invio, ma solo quella di pervenimento all'Ufficio.

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. 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>	Riconoscimento automatico del parlatore e del linguaggio
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà sulle tematiche relative al riconoscimento del parlatore e del linguaggio verificando le competenze necessarie per poter sviluppare sistemi allo stato dell'arte. Si valuterà il background matematico e statistico del candidato e la conoscenza delle tecniche più moderne in questo settore. In particolare i candidati saranno valutati sui seguenti argomenti: - Background matematico e statistico - Tecniche di ottimizzazione di funzioni a più variabili - Tecniche e strutture per il riconoscimento del parlatore - Tecniche e strutture per il riconoscimento del linguaggio - Tecniche di ottimizzazione di funzioni a più variabili - Analisi ed implementazione in linguaggio Python di un algoritmo.  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 11.02.2012 – ore 11,00 alla bacheca del Dipartimento di Automatica e Informatica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 11.02.2012 – ore 12,00 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, 31.01.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
(P. VIGLIANI)



**Allegato A)**

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Riconoscimento automatico del parlatore e del linguaggio</p> <p>Automatic Speaker and Language Recognition</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>ASLR</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>1 anno 01/03/2012</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Il programma di ricerca verterà sull'uso di tecniche statistiche per l'identificazione del parlatore e del linguaggio parlato.</p> <p>In particolare, dovranno essere studiate ed implementate tecniche discriminative per migliorare le prestazioni dei sistemi attualmente in uso.</p> <p>Inoltre dovranno essere studiate ed implementate tecniche che consentano di velocizzare gli algoritmi allo stato dell'arte e di minimizzare la memoria utilizzata, in modo da poter essere utilizzati in device mobili.</p> <p>The research program is devoted to speaker and language identification using statistic techniques.</p> <p>In particular, the goal of this program is to study and implement discriminative techniques that allow improving the performance of the systems we are currently using.</p> <p>A second goal is to study and implement techniques that allow speeding-up the state-of-the-art algorithm while minimizing their memory demand, in view of their possible use on embedded devices.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>Attività di ricerca a tempo pieno incentrata sui seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- analisi ed implementazione di tecniche veloci e a ridotta occupazione di memoria per l'estrazione delle caratteristiche di un parlatore da una o più frasi da lui pronunciate</li><li>- analisi ed implementazione di tecniche discriminative per il riconoscimento del parlatore e del linguaggio</li><li>- sviluppo di software per poter partecipare alla valutazione dei sistemi di riconoscimento del parlatore prevista per questo anno dal National Institute of Standards and Technology.</li></ul>