



**AVVISO N. 389/2012**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)**  
**presso il Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Integrazione dei sistemi di visione e di controllo per l'automazione industriale"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/16 – Tecnologie e sistemi di lavorazione</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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - 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 17.12.2012**. 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. 509/1999 nelle seguenti classi: 25/S (Ingegneria Aerospaziale e Astronautica), ovvero 36/S (Ingegneria Meccanica); ovvero 35/S (Ingegneria Informatica); ovvero 32/S (Ing. Elettronica); ovvero 29/S (Ingegneria dell'Automazione); ovvero 34/S (Ingegneria Gestionale); ovvero 45/S (Matematica); ovvero 50/S (Modellistica – matematico-fisica per l'ingegneria  <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria Aerospaziale, ovvero Laurea in Ingegneria Gestionale, ovvero Laurea in Ingegneria Informatica, ovvero Laurea in Ingegneria Industriale, ovvero Laurea in Ingegneria Meccanica, ovvero Laurea in Ingegneria Elettronica, ovvero Laurea in Matematica, 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>	Processi, tecnologie, sistemi e algoritmi per il controllo dei processi di automazione e robotica; Applicazioni di computer graphics, visione artificiale, e realtà aumentata ai processi industriali.
<b>Temî del colloquio:</b>	Il colloquio verterà su: Fondamenti di robotica e di controllo avanzato, Visione artificiale e trattamento delle immagini, Programmazione mediante librerie grafiche in linguaggi scientifici (Matlab, Python, ...); Valutazione delle conoscenze dei processi e delle tecnologie per le lavorazioni meccaniche nonché dei settori informatico, statistico e dell'analisi e trattamento dei segnali.  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 21.12.2012 – ore 14,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 21.12.2012 – ore 15,00 presso la Sala B del Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione - 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, 06.12.2012

IL RESPONSABILE DELL'AREA  
(P. VIGLIANI)



**Allegato A)**

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Integrazione dei sistemi di visione e di controllo per l'automazione industriale integration of artificial vision and control systems in industrial automation</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>AVIO-CRA</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>31/10/2012-31/10/2022</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Applicazione della tecnologia multidisciplinare della visione artificiale Controllo e guida dei robot antropomorfi in situazioni spaziali complesse Valutazione e miglioramento dell'accuratezza di posizionamento e di ripetibilità delle condizioni di controllo</p> <p>Application of multidisciplinary technology of Artificial Vision Planning and control of robots in complex spatial situations Evaluation and improvement of positioning accuracy and repeatability of control conditions</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>Analisi dello stato dell'arte sulle applicazioni in celle robotizzate Definizione delle caratteristiche di un sistema di controllo basato su acquisizione di immagini e progettazione di un sistema per il rilievo ottico di difettosità superficiali comprendente la programmazione dei percorsi di rilevamento, l'interfacciamento dei dispositivi e la gestione dei dati bi e tridimensionali Integrazione del sistema di visione e di automazione per l'identificazione della posizione di oggetti e il loro prelievo mediante sistemi robotici. Definizione di un sistema di riconoscimento di oggetti in ambienti complessi multilayer e controllo dell'azione di picking. Programmazione di percorsi di movimentazione privi di collisioni.</p>