



**AVVISO N. 120/2017**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)**  
**presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Sicurezza nell'interazione avanzata uomo-macchina"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/27 – Chimica industriale e tecnologica</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 22.000,00 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 19/06/2017**. 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>	Dottorato di ricerca in Chimica Industriale, ovvero Dottorato di ricerca in Metrologia: Scienza e Tecnica delle Misure, ovvero Dottorato di ricerca in Sicurezza Industriale ed Analisi dei Rischi, ovvero Dottorato di ricerca in Ingegneria Geotecnica, o titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Ingegneria e sicurezza industriale
<b>Temi del colloquio:</b>	Il colloquio verterà sulle esperienze pregresse dei candidati nell'ambito della sicurezza negli ambienti produttivi, con particolare riferimento al manufacturing e l'analisi delle interazioni tra operatori e macchinari e impianti. 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 valutazione titoli:</b>	<b>elenco</b>	il 26.06.2017 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>		il 26.06.2017 – ore 11,00 presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia - 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, 07.06.2017

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



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Sicurezza nell'interazione avanzata uomo-macchina</p> <p>Safety in the advanced man-machine interface</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>HUMANS</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>24 mesi dal 01/09/2017 al 31/08/2019</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il programma di ricerca consiste nello sviluppare uno strumento avanzato per analizzare la sicurezza nell'interazione tra operatore e robot/macchina nel contesto della manifattura avanzata. L'analisi comprende sia il caso collaborativo, in cui l'operatore e la macchina lavorano contemporaneamente per la produzione di un manufatto, sia il caso in cui l'interazione sia limitata alla manutenzione e/o all'intervento in emergenza dell'operatore sulla macchina stessa. Il programma di ricerca mira quindi a sviluppare uno strumento a supporto delle decisioni per l'ottimizzazione del controllo delle macchine e delle procedure operative basate sulla valutazione dei rischi. I rischi saranno definiti in termini sia di infortuni, che di danneggiamento della macchina o del prodotto e terranno conto non solo dei possibili malfunzionamenti tecnologici, ma anche degli errori operativi e dei loro precursori (unsafe acts and conditions).</p> <p>The research program consists in developing an advanced tool to analyze the safety in the interactions between operator and robot / machine in the context of advanced manufacturing. The analysis includes both the collaborative case in which the operator and the machine simultaneously work for the manufacturing of a product, and where the interaction is limited to the maintenance and / or emergency intervention of the operator on the machine itself. The research program therefore aims at developing a tool to support decision-making for optimizing machine control and operational procedures based on risk assessment. The risks will be defined in terms of injury, damage to the machine or product and will take into account not only possible technological malfunctions, but also operational errors and their precursors (unsafe acts and conditions).</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>L'assegnista dovrà curare lo sviluppo delle metodologie di valutazione dei rischi per adattare all'evoluzione tecnologica ottenuta durante il programma di ricerca. In particolare dovrà curare l'evoluzione dell'approccio risk-based per l'interfaccia uomo/macchina a partire dalla letteratura del settore, seguendo gli sviluppi tecnologici e operativi del programma. Dovrà inoltre presentare i propri risultati ai collaboratori del programma e a una più ampia platea scientifica.</p>