



AVVISO N. 236/2016
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento di Scienze Matematiche "G. L. Lagrange".

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Controllo resiliente di reti di flusso dinamiche (Polito starting grant Como)"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Mathematics
Settori Scientifico Disciplinari:	ING-INF/04 – Automatica; MAT/05 - Analisi matematica.
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 19.367,00 annui lordi

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 15.12.2016**. 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:

Titolo di studio richiesto per la partecipazione:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-40 (Matematica), ovvero LM-44 (Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria), ovvero LM-29 (Ingegneria elettronica), ovvero LM-25 (Ingegneria dell'automazione) <i>oppure</i> Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 45/S (Matematica), ovvero 50/S (Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria), ovvero 32/S (Ingegneria elettronica), ovvero 29/S (Ingegneria dell'automazione) <i>oppure</i> Laurea in Matematica, ovvero Laurea in Ingegneria elettronica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Teorie matematiche dei controlli, dei giochi e dei grafi.
Temi del colloquio:	A ciascun candidato sarà richiesto di sostenere un colloquio della durata complessiva di 20 minuti circa destinati alla discussione delle tematiche di attuale ricerca del candidato, ad una discussione di vari aspetti delle teorie dei controlli, delle reti, e dei giochi e alla discussione degli obiettivi futuri di ricerca.



	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:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 20.12.2016 – ore 15,00 alla bacheca del Dipartimento di Scienze Matematiche "G. L. Lagrange" del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 20.12.2016 – ore 15,30 presso l'aula Buzano del Dipartimento di Scienze Matematiche "G. L. Lagrange" - 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, 25.11.2016

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

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Controllo resiliente di reti di flusso dinamiche (Polito starting grant Como) Resilient control of dynamical flow networks (Polito starting grant Como)
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA ReConf
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 12 mesi dal 01/02/2017
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Gli obiettivi di questo programma consistono nello sviluppo di una nozione dinamica di resilienza in reti infrastrutturali complesse e nell'analisi e progetto di controlli scalabili con garanzie di prestazione in termini di efficienza e resilienza. Da un punto di vista metodologico, il programma mira a combinare tecniche di teoria dei controlli (inclusi controlli robusti e controllo ottimo) con metodi della teoria dei giochi e della teoria delle grandi reti. This program's objectives consist in developing a rigorous notion of dynamical resilience in complex infrastructure networks and in achieving a breakthrough in the scalable control design of dynamical network flows with provable performance guarantees in terms of efficiency and resilience. The problem is motivated by applications in societal-scale infrastructure systems such as road traffic networks and distribution networks (e.g., of gas, power, or water), whose level of complexity is bound to increase in the foreseeable future. While performing well under normal operations, such complex networked systems exhibit fragility in response to certain shocks that can lead to cascades of failures and possibly to system breakdown. The challenge of designing networked control systems that combine efficiency with scalability and resilience to such systemic risks is attracting widespread interest within and beyond the control systems community.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA Attività di ricerca sui temi del controllo di flussi dinamici su reti con applicazioni a reti infrastrutturali complesse.