



AVVISO N. 008/2015
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
presso il Dipartimento di Scienze Matematiche.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Modelli e metodi computazionali relativi alla descrizione di interazioni di dinamica sociale e dinamica delle folle"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Mathematics
Settore Scientifico Disciplinare:	MAT/07 – Fisica matematica
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato – stanza n. 6 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 09.00 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 19.01.2015**. 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:	Dottorato di ricerca in settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Ricerca su metodi computazionali e modellistici per problemi della fluidodinamica.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su metodi computazionali idonei a descrivere modelli di tipo fluidodinamico. Al candidato è richiesto anche di illustrare questioni base della programmazione scientifica e più specificamente calcolo parallelo. 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 28.01.2015 – ore 10,00 alla bacheca del Dipartimento di Scienze Matematiche del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 28.01.2015 – ore 10,30 presso il Dipartimento di Scienze Matematiche - 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, 09.01.2015

IL RESPONSABILE DELL'AREA
(Mario RAVERA)
f.to M. Ravera



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Modelli e metodi computazionali relativi alla descrizione di interazioni di dinamica sociale e dinamica delle folle</p> <p>Models and computational methods related to interaction for social dynamics and for crowds dynamics</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>MoMeSoFo</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>12 mesi dal 16/02/2015</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Il programma di ricerca è dedicato allo studio delle dinamiche collettive di folle, sia da un punto di vista modellistico che computazionale.</p> <p>Il programma di ricerca si occupa in particolare di modellazione e aspetti computazionali e dovrebbe mostrare la capacità predittiva non solo del movimento della folla, ma anche delle dinamiche sociali di pedoni che, a causa di interazioni, modificano il loro atteggiamento verso il pericolo, la criminalità e le condizioni di panico.</p> <p>Le strutture matematiche che costituiscono lo strumento principale di indagine del programma di ricerca sono quelle della teoria cinetica.</p> <p>The research program is devoted to the study of the collective dynamics of crowds, both from a modeling and from a computational point of view.</p> <p>The research program deals with modeling and computational aspects and should show predictive ability not only of the movement of the crowd, but also of the social dynamics of pedestrians who, due to interactions, modify their attitude toward danger, criminality, and panic conditions .</p> <p>The mathematical structures that are the main instrument of investigation of the research program are those of the kinetic theory.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>Si richiede di sviluppare in autonomia metodi di simulazione della dinamica delle folle e di sviluppo di dinamiche sociali con metodi numerici adeguati per trattare modelli matematici sviluppati con metodi della teoria cinetica, di collaborare con il gruppo di lavoro dei progetti "Evacuate" e "Safeciti" sulla costruzione di modelli della dinamica delle folle.</p> <p>In particolare l'assegnista dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none">- Analizzare in dettaglio lo stato dell'arte e la bibliografia esistente;- Partecipare attivamente ed in autonomia a tutte le fasi della ricerca;- Sviluppare modelli e metodi computazionali sul tema oggetto della ricerca;- Illustrare i risultati ottenuti nell'ambito delle attività seminariali del gruppo di lavoro dei progetti europei "Evacuate" e "Safeciti".