



AVVISO N. 090/2015
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
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: **"Analisi qualitativa e computazionale di modelli di dinamica biologica con mutazioni e selezione Darwiniana, con applicazioni alla competizione immunitaria"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Mathematics
Settore Scientifico Disciplinare:	MAT/07 – Fisica 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, Organizzazione, Trattamenti Economici e Previdenziali - Ufficio Personale non strutturato – 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 06.07.2015**. 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:	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) <i>oppure</i> Laurea in Matematica, 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:	Ricerca su metodi computazionali e modellistici dei problemi della teoria cinetica.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su metodi modellistici e computazionali applicati a problemi di dinamica biologica, sviluppati nell'ambito della teoria cinetica. Al candidato è richiesto anche di illustrare questioni base della programmazione scientifica relativa alle simulazioni. 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 14.07.2015 – ore 10,30 alla bacheca del Dipartimento di Scienze Matematiche del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 14.07.2015 – ore 11,00 presso il Dipartimento di Scienze Matematiche - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24.

Per i candidati residenti o domiciliati oltre i 600 km di distanza dalla sede di selezione, il colloquio potrà essere sostenuto con modalità a distanza utilizzando supporti informatici audio e video, purché sia possibile riconoscere con certezza l'identità del candidato, da verificare successivamente all'atto della stipula del contratto. Il candidato che intenda avvalersi di tale modalità dovrà aver allegato alla domanda di partecipazione alla selezione almeno una lettera di presentazione di docenti o ricercatori di Università italiane o straniere o Istituti di Ricerca.

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, 15.06.2015

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

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Analisi qualitativa e computazionale di modelli di dinamica biologica con mutazioni e selezione Darwiniana, con applicazioni alla competizione immunitaria Qualitative analysis and computational modeling of biological dynamics with mutation and Darwinian selection, with applications to the immune competition
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA AQUACODAR
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 12 mesi dal 01/09/2015
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il programma di ricerca si riferisce in particolare al progetto "Prin 2012 Problemi matematici in teoria cinetica ed applicazioni" e si concentra sullo studi di modelli di dinamica biologica utilizzando l'approccio della teoria cinetica. Il programma di ricerca si intende focalizzato sia sulla modellazione che su aspetti computazionali, con il principale obiettivo di mostrare che questo tipo di approccio ha la capacità di poter descrivere l'evoluzione nel tempo in termini di mutazione e progressione (evoluzione Darwiniana appunto). The research program relates in particular to the project "Prin 2012 Mathematical problems in kinetic theory and applications" and focuses on the study of models of biological dynamics using the approach of the kinetic theory. The research program is intended to be focused on the modelling and on computational aspects, with the main objective to show that this approach has the ability to describe the time evolution in terms of mutation and progression (Darwinian evolution in fact).
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA Si richiede di sviluppare in autonomia la ricerca in oggetto, sia per la componente modellistica che per quella computazionale, interagendo con il gruppo di ricerca coinvolto nel progetto "Prin 2012 Problemi matematici in teoria cinetica ed applicazioni". In particolare l'assegnista dovrà: - 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 temo oggetto della ricerca; - Illustrare i risultati ottenuti nell'ambito delle attività seminariali del gruppo di lavoro del progetto "Prin 2012 Problemi matematici in teoria cinetica ed applicazioni".