



AVVISO N. 304/2012
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: **"Algoritmi di ottimizzazione e inferenza originati dalla teoria dei sistemi disordinati: sfide teoriche e applicazioni a problemi inversi su larga scala in biologia dei sistemi"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Physics
Settore Scientifico Disciplinare:	FIS/02 – Fisica teorica, modelli e metodi matematici
Durata assegno:	1 anno 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:	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 il Servizio Risorse Umane e Organizzazione - 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 15.10.2012**. 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:

Titolo di studio richiesto per la partecipazione:	Dottorato di ricerca in Fisica, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Fisica statistica dei sistemi disordinati; Metodi numerici; Fisica statistica di problemi di ottimizzazione.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su i seguenti argomenti: Meccanica statistica dei sistemi disordinati; algoritmi di ottimizzazione; algoritmi di message passing; Metodi di ottimizzazione su reti. 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 26.10.2012 – ore 14,00 alla bacheca del Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 26.10.2012 – ore 15,00 presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia - 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, 03.10.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA

Algoritmi di ottimizzazione e inferenza originati dalla teoria dei sistemi disordinati: sfide teoriche e applicazioni a problemi inversi su larga scala in biologia dei sistemi.

Optimization and Inference algorithms from the theory of disordered systems: theoretical challenges and applications to large-scale inverse problems in systems biology.

ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA

OPTINF

DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA

Dal 1/7/2011 per 48 mesi

CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA

Il programma si concentra su due obiettivi principali: (1) lo studio di algoritmi di ottimizzazione e inferenza basati su metodi avanzati propri della fisica statistica dei sistemi disordinati e (2) l'applicazione di tali algoritmi a problemi inversi su larga scala nella biologia computazionale dei sistemi.

The program focuses on two main goals: (1) the study of inference and optimization algorithms based on advanced methods from statistical physics of disordered systems and (2) their application to large-scale inverse problems in computational and systems biology.

PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA

- studio di algoritmi di ottimizzazione tipo message-passing;
- implementazione numerica efficiente di tali algoritmi;
- utilizzo degli algoritmi sviluppati per lo studio di problemi di inferenza statistica su larga scala nel campo della biologia molecolare e dei sistemi;
- confronto dei risultati ottenuti con lo stato dell'arte internazionale nella disciplina.