



AVVISO N. 219/2016
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Scanner a microonde applicato al cervello per il monitoraggio di malattie cerebrovascolari"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/02 – Campi elettromagnetici
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 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 14.11.2016**. 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:	Dottorato di ricerca in settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Tecniche numeriche per l'elettromagnetismo, in particolare per la discretizzazione di equazioni integrali; Sviluppo di tecniche di accelerazione per codici elettromagnetici; Propagazione elettromagnetica in mezzi non omogenei; Tecniche di imaging a microonde in particolare applicate all'ambito biomedico.
Temi del colloquio:	Elettromagnetismo computazionale (CEM); Modellizzazione della propagazione elettromagnetica in mezzi complessi; Ottimizzazione di codici elettromagnetici; Imaging a microonde. 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 07.12.2016 – ore 08,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 07.12.2016 – ore 09,00 presso la sala riunioni del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - Politecnico di Torino – Torino – C.so Castelfidardo, 39.

**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, 04.11.2016

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

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Scanner a microonde applicato al cervello per il monitoraggio di malattie cerebrovascolari Microwave Brain Scanner for Cerebrovascular Diseases Monitoring
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA MiBraScan
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 36 mesi dal 01/01/2017
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il programma di ricerca ha l'obiettivo di sviluppare un nuovo dispositivo, che sarà in grado di monitorare, nella fase post-acuta, i tessuti cerebrali dopo un ictus. La tecnologia di base è l'imaging a microonde, che sfrutta la differenza delle proprietà dielettriche dei tessuti cerebrali. The research program aims to develop a novel device, which will be capable of monitoring, in the post-acute stage, the brain tissues after a stroke. The underlying technology is microwave imaging, which exploits the difference in dielectric properties of tissues.
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA - Sviluppo e testing di un codice elettromagnetico per la modellizzazione numerica dell'intero sistema a microonde; - Progettazione, realizzazione e testing del sistema di antenne utilizzato nel dispositivo a microonde per l'imaging del cervello.