



AVVISO N. 166/2016
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "senior" (categoria C) – Fascia 1
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: **"Applicazioni cliniche dell'EMG di superficie"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Enginerring
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/06 – Bioingegneria elettronica e informatica
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 26.000,00 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 28.07.2016**. 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, oltre a due anni di esperienza scientifico-professionale, documentata anche da pubblicazioni scientifiche.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	1. Sistemi di elettrodi EMG trasparenti agli ultrasuoni per studi sulle risposte elettriche e meccaniche del muscolo; 2. Analisi ed interpretazione di segnali elettromiografici registrati dal trapezio; 3. Studio degli adattamenti neuromuscolari in soggetti post-stroke.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: • Problemi tecnici legati alla registrazione, al processing e all'interpretazione dei segnali EMG di superficie acquisito con sistemi ad alta densità di elettrodi (HDsEMG); • Applicazioni del HDsEMG in relazione allo studio del controllo muscolare nell'ambito della ricerca applicata all'ergonomia, alla medicina del lavoro e alla ricerca clinica in generale; • Metodi di indagine degli adattamenti neuromuscolari in pazienti post-stroke; • Metodi per lo studio del segnale EMG di superficie durante contrazioni elettricamente stimulate e per la registrazione ed analisi del segnale EMG congiuntamente ad immagini ultrasonografiche. 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 valutazione titoli:	elenco	il 12.09.2016 – ore 09,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:		il 12.09.2016 – ore 09,30 presso la sala riunioni - I piano 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, 18.07.2016

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

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA: Applicazioni cliniche dell'EMG di superficie Clinical Applications of Surface EMG
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA CASE
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA 96 mesi dal 01/10/2011
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA: Il Programma di Ricerca si occupa dello studio non invasivo del sistema neuromuscolare. Le finalità del programma di ricerca sono lo sviluppo di tecniche per l'estrazione di informazioni dal segnale elettromiografico di superficie (sEMG) registrato con griglie di elettrodi ad alta densità (HDsEMG: High Density sEMG) e la loro applicazione nell'ambito della ricerca applicata. I campi di applicazione delle tecniche sopra citate riguardano la medicina del lavoro, l'ergonomia e lo studio degli adattamenti neuromuscolari in soggetti post-stroke. Le attività del presente programma di ricerca contribuiranno, tra gli altri, al progetto "High density surface EMG assessment of motor unit alterations after stroke". The Research Programme deals with the non-invasive investigation of the neuromuscular system. The final goals of the Program Research are the development of innovative techniques for the interpretation of surface EMG signals (sEMG) recorded with high density grids of electrodes (HDsEMG: High Density sEMG) and their applications in applied fields. The aforementioned techniques will be applied to occupational medicine, ergonomics and to the study of neuromuscular adaptations in post-stroke subjects. The research activity of this programme will contribute, among others, to the project "High density surface EMG assessment of motor unit alterations after stroke".
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA 1. sviluppo ed applicazione di sistemi di elettrodi EMG trasparenti agli ultrasuoni per studi sulle risposte elettriche e meccaniche del muscolo; 2. analisi ed interpretazione di segnali elettromiografici registrati dal trapezio durante simulazione di attività lavorative al videoterminale; 3. sviluppo e applicazione di metodi per lo studio degli adattamenti neuromuscolari in soggetti post-stroke.