



OGGETTO: CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER L'ASSUNZIONE CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO, A TEMPO PIENO E INDETERMINATO DI N. 1 UNITÀ DI PERSONALE NEL PROFILO PROFESSIONALE DI RICERCATORE - III LIVELLO RETRIBUTIVO - NELL'AMBITO DELLA LINEA DI RICERCA "NEUROSCIENZE E NEUROIMAGING QUANTITATIVO - BRAIN", PRESSO IL MUSEO STORICO DELLA FISICA E CENTRO STUDI E RICERCHE "ENRICO FERMI".

CODICE BANDO N. 11(23).

Elenco delle domande della prova orale

Lista 1

1. Si espongo sinteticamente le proprie attività di ricerca in relazione alla tematica prevista dal bando
2. Descrivere una tecnica in grado di quantificare l'emodinamica cerebrale
3. Descrivere un software che si possa utilizzare per redigere un articolo scientifico
4. MRI is a suitable technique for non-invasive imaging and quantification of muscular fat infiltration and muscle cross-sectional area in individual muscles. Studying individual muscles is important because the amount of fat infiltration varies widely between muscles. In addition, MRI allows quantification of changes in tissue water distribution based on the muscle water T2 (T2water). Increased T2water is thought to reflect intracellular or extracellular oedema, an early pathophysiologic event in muscular dystrophies.

Lista 2

1. Si espongo sinteticamente le proprie attività di ricerca in relazione alla tematica prevista dal bando
2. Descrivere un'applicazione recente della tecnica BOLD
3. Descrivere un software utilizzabile per mostrare risultati a un convegno
4. Patients with multiple sclerosis (MS) were consecutively screened for enrolment between June 2017 and April 2019. Inclusion criteria were diagnosis of MS according to current operational criteria and age at onset greater than 18 years. Clinical exclusion criteria were relapses or use of corticosteroids within 4 weeks before MRI; presence of major medical conditions other than MS; cervical cord damage not due to MS abnormality (e.g., cervical trauma); and evidence of cervical spinal cord compression and/or deformity on previous MRI scans.

Lista 3

1. Si espongo sinteticamente le proprie attività di ricerca in relazione alla tematica prevista dal bando
2. Descrivere i limiti attuali dell'imaging MR funzionale
3. Descrivere uno strumento informatico che permetta di scrivere un documento condiviso tra più autori
4. In this study, we assessed brain iron level in a large clinical cohort of participants with Alzheimer's Disease (AD) by using R2* relaxation rate mapping with an advanced correction method that also allowed for R2* calculation in neocortical regions. We compared global and regional iron differences between patients with AD and age-matched healthy control participants, evaluated longitudinal R2* changes in participants with AD during a 17-month follow-up period, and determined the association of cross-sectional and longitudinal iron data with cognitive decline.