

## CURRICULUM VITAE

Prof. Maria (Donatella) Caramia

Cognome da sposata: Wilson-Jones

Cittadinanza: italiana

Indirizzo disciplinare e funzione:

Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Italia.

Professore Associato di Neurologia, settore disciplinare Med 26

Iscrizione Albo degli Psicoterapeuti Roma: n° 30012

E-mail: caramia@med.uniroma2.it

Residenza e recapito telefonico:

Roma, 333 7722 974

LINGUE Straniere:

Inglese, francese.

Istruzione e qualifiche

Laurea in Medicina e Chirurgia, MD (Magna cum Laude) Facoltà di Medicina e Chirurgia (Università La Sapienza, Roma).

Specializzazione in Neurologia (Magna cum Laude) Facoltà di Medicina e Chirurgia, Clinica delle Malattie Nervose e Mentali (Università La Sapienza, Roma).

Professore Associato in Neurologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Tor Vergata".

Membro del collegio docenti del Dottorato in Storia, Scienza e Tecniche della musica, presso la Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Roma "Tor Vergata"

Docente in Psicologia della Musica presso la facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Roma "Tor Vergata"

Autrice di articoli scientifici basati su ricerche pionieristiche nel campo delle neuroscienze, che hanno dato origine alla formulazione di concetti applicativi quali la plasticità cerebrale e i neuroni a specchio, dal 1980 ha svolto la sua attività scientifica, didattica e assistenziale, strutturata presso l'ospedale S. Eugenio e il Policlinico di Tor Vergata dove è stata responsabile, nell'ambito della Cattedra di Neurologia, del servizio di Elettromiografia e Potenziali Evocati dal 1986, e diretto per 5 anni un centro sperimentale per la cura e la diagnosi della sclerosi multipla. Per le sue ricerche innovative riguardanti il sistema motorio e le capacità plastiche del cervello è stata invitata a collaborare all'estero per l'ideazione di progetti scientifici per lo sviluppo delle neuroscienze, presso le università di Londra, Bruxelles, Lione, Washington e Irvine (California), con un contributo personale relativo alla scoperta del concetto di eccitabilità motoria cerebrale nell'uomo ( articolo

pubblicato su rivista internazionale che ad oggi conta 1290 citazioni al citation index) e dell'inibizione intracorticale associata alla stimolazione magnetica transcranica, eseguita con la tecnica del doppio stimolo da lei ideata. Pubblicato nel 1992, l'articolo che ne è derivato è tra i più citati in neurofisiologia clinica con un record di 1340 citazioni. (I risultati delle sue ricerche, oggetto di articoli scientifici maggiormente quotati e pubblicati su riviste internazionali con I.F. sono elencati in allegato).

Nel 2009 propone il primo laboratorio di educazione alla pace.

Attualmente, collabora con i colleghi del Dipartimento di Sanità Pubblica (Facoltà di Medicina e Chirurgia) e del Dipartimento di Musicologia (Facoltà di Lettere e Filosofia) all'elaborazione e realizzazione di nuove linee di ricerca multidisciplinari, riguardanti aspetti inediti della plasticità cerebrale, del ruolo della musica nel recupero clinico e della qualità di vita nei pazienti colpiti da ictus cerebrale e nei "care givers". Il progetto mette insieme studiosi di varie discipline inter-facoltà al fine di integrare ricerca di base e sviluppo sociale, con l'obiettivo di contribuire alla costruzione di un ponte tra scienza, cultura, educazione sanitaria e benessere individuale.

Linee di Ricerca e attività di laboratorio:

- Contributi personali relativi al progresso scientifico nei suddetti campi: la scoperta del concetto di eccitabilità motoria corticale nel cervello umano e le relative modificazioni fisiologiche e patologiche. La scoperta dell'inibizione intracorticale, associata alla stimolazione magnetica transcranica, eseguita con la tecnica del doppio stimolo, con le relative applicazioni in campo clinico e farmacologico.

- Principi di plasticità cerebrale e recupero clinico.
- Eccitotossicità neuronale e maturazione del sistema motorio umano.
- Le basi neurofisiologiche della creatività e della composizione
- Traslazione e applicazione clinica dei risultati conseguiti con le ricerche svolte in

neurofisiologia: Stroke, Sclerosi Multipla, Sclerosi Laterale Amiotrofica, sindromi epilettiche, lesioni midollari e tumori cerebrali.

- La stimolazione corticale: Principi fondamentali che regolano le tecniche di stimolazione transcranica magnetica ed elettrica del cervello umano.

- Studi di morfologia funzionale dell'attività motoria e cognitiva tramite Risonanza Magnetica Cerebrale Funzionale

- Potenziali Evocati
- Elettromiografia
- Monitoraggio dei potenziali in terapia intensiva e durante interventi di Chirurgia Vascolare

- Monitoraggio EEG durante endoarterectomia carotidea

Formazione post laurea di perfezionamento all'estero:

1985-1986: Vincitrice di una borsa di studio del Ministero della Pubblica Istruzione per un periodo di 1 anno di perfezionamento in tecniche avanzate di neurografia ed elettromiografia presso il Dipartimento di Neurofisiologia Clinica del Rigs Royal Hospital (Università di Copenaghen).

1987 : Vincitrice di una borsa di Studio del CNR per svolgere ricerche sul controllo motorio e il reclutamento muscolare monitorato con tecniche di registrazione di single fibre, per un periodo di tre mesi, presso il dipartimento di Neurofisiologia Clinica, Istituto Granit, Upsala (Svezia).

Posizioni Accademiche , Assistenziali e Didattica:

1985: Assistant Professor in Clinical Neurology and Neurophysiopathology at the University of Tor Vergata, Rome  
1985: Vincitrice del concorso per Tecnico Laureato (VIII livello) presso la cattedra di Neurologia dell'Università di Tor Vergata, Roma.

1986-1989: Chief of the EMG and Evoked Potentials laboratory (U. Tor Vergata c/o S.Eugenio Hospital, Rome).

1986-1989: Responsabile del servizio di Elettromiografia e Potenziali Evocati laboratorio (Clinica Neurologica c / o Ospedale S. Eugenio, Roma).

1990: Chief of Clinical Neurophysiology labs (U. Tor Vergata c/o S.Eugenio Hospital, 1990: Responsabile di ricerca dei laboratori di Neurofisiologia (Clinica Neurologica c / o Ospedale S. Eugenio, Roma).

1990: Visiting Scientist, per un periodo di due mesi presso l'Istituto Neurologico (University College di Londra) per la ricerca sulla plasticità del cervello, con una borsa di studio del CNR.

1996: Chief of the Cortical Stimulation and Brain Plasticity Lab.

1998: Visiting Scientist presso il Dipartimento di Neurofisiologia di Irvine (University of California) per svolgere ricerche sulla fatica corticale, con una borsa di studio del CNR.

2000: Vincitrice del concorso per Professore Associato in Neurologia, Med 26 (2001 chiamata in Facoltà di Medicina, Università di Roma "Tor Vergata")

1999-2004: Responsabile del Centro di Diagnosi e Cura della Sclerosi Multipla (Clinica Neurologica Ospedale S. Eugenio, Policlinico di Tor Vergata)

2005-2007: Periodo sabbatico trascorso negli Stati Uniti, come visiting scientist, presso i dipartimenti di neurofisiologia dell'Università di George Town (Washington DC) diretti dalla candidata Nobel Prof. Candace Pert, NIH (Washington DC) e Irvine (University Campus of California). Nel corso di questo periodo concessole dalla Facoltà di Medicina, per approfondire nuovi aspetti riguardanti la plasticità cerebrale, si dedica all'osservazione delle basi neurofisiologiche del processo creativo e in particolare della composizione musicale. Nel tenere nota dei risultati di questa ricerca, inizia a sperimentare un nuovo approccio d'indagine, cercando di trasferire i propri impulsi concettuali ed emotivi direttamente sulla tastiera del pianoforte, secondo una modalità spontanea, ma di senso, con l'idea di tracciare i confini di uno spazio sonoro interno dell'armonia, utilizzando sé stessa come soggetto sperimentale. Inaspettatamente, da ciò che era cominciato come un esperimento scientifico, ne è seguita una serie di composizioni originali, al pianoforte, sviluppate con libera ispirazione classica, e un CD con 12 brani intitolato Arteries "Music for Peace" regolarmente iscritti alla società degli Autori presso a SIAE.

Le sue composizioni sono state presentate in concerto:

- 11 Dicembre 2009 presso l'Auditorium "Ennio Morricone" dell'Università di Tor Vergata in occasione di Music for Peace, primo evento d'Ateneo per l'educazione alla pace nel mondo universitario internazionale, inaugurato dal Magnifico Rettore Prof. Renato Lauro.
- 6 Dicembre 2011 a Palazzo Valentini presso l'Aula Consiliare della Presidenza del Consiglio Provinciale di Roma, in occasione di "Women for Peace", evento organizzato con la presidenza della Facoltà di Lettere e Filosofia per celebrare le donne Africane vincitrici del Nobel per la pace 2011.

1999-2010: Insegnamento presso la Facoltà di Medicina (Università di Roma Tor Vergata):  
Psicomotricità, Principi di Neurofisiologia Clinica, Neurologia Pediatrica.

2010: Dottorati di Ricerca e Masters

2010: Membro del collegio docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze Infermieristiche; Direttore  
Master universitario in "Facilitatore familiare e coordinamento dei servizi di mediazione".

2011: Docente in Psicologia della Musica, Dip. Beni Culturali, Facoltà di Lettere e Filosofia  
(Università di Roma Tor Vergata).

Selezione degli articoli scientifici maggiormente quotati e pubblicati su riviste internazionali con  
I.F.

[] Corticocortical inhibition in human motor cortex.

physoc.org [PDF]T Kujirai, MD Caramia, JC Rothwell, BL ... - The Journal of ..., 1993 - Physiological  
Soc (1340 citazioni) BY T. KUJIRAI\*, MD CARAMIA, J. C. ROTHWELL, BL DAY, P. D. THOMPSON,  
A. FERBERTS, S. WROE, P. ASSELMAN AND CD MARSDEN ... From the MRC Human Movement and  
Balance Unit, Institute of Neurology, Queen Square, London WC1N 3BG Citato da 967 - Articoli  
correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 7 le versioni

[PDF] Non-invasive electrical and magnetic stimulation of the brain, spinal cord and roots: basic  
principles and procedures for routine clinical application. Report of an ...  
elsevier.com [PDF]... , AT Barker, A Berardelli, MD Caramia, G ... - ..., 1994 - elsevier.com (1290  
citazioni) Electroencephalography and clinical Neurophysiology, 91 (1994) 79-92 © 1994 Elsevier  
Science Ireland Ltd. 0013-4ft94/94/\$07.00 79 EEG 00011 Non-invasive electrical and magnetic  
stimulation of the brain, spinal cord and roots: basic principles and procedures for routine clinical  
... Citato da 837 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 5 le versioni

[] Excitability'changes of muscular responses to magnetic brain stimulation in patients with central  
motor disorders

MD Caramia, P Cicinelli, C Paradiso, R ... - Electroencephalography ..., 1991 - Elsevier Excluding ALS  
patients (in whom there was a lower threshold for MEP elicitation), a significant linear correlation  
was found between prolonged CCT and increased threshold. While MEPs with prolonged CCTs  
have elevated TCS threshold, it is important to note that an elevated ... Citato da 106 - Articoli  
correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 4 le versioni

[] Cerebral plasticity after stroke as revealed by ipsilateral responses to magnetic stimulation

MD Caramia... - Neuroreport, 1996 - journals.lww.com Cerebral plasticity after stroke neurotyeport  
threshold intensity for eliciting contralateral responses was determined during relaxation,7 in  
which state ipsilateral MEPs were absent. In order to obtain these, recordings were acquired  
during contraction at increasing stimulation intensities, ... Citato da 80 - Articoli correlati - ACNP  
Posseduto Biblioteche - Tutte e 3 le versioni

[] Neurophysiological evaluation of central-peripheral sensory and motor pudendal fibres

R] Opsomer, MD Caramia, F Zarola, F Pesce, ... - Electroencephalography ..., 1989 -  
Elsevier Extensive neurophysiological investigations were carried out in 18 healthy  
volunteer subjects, and 6 patients with neurological disease. The tests consisted of spinal and  
scalp somatosensory evoked potentials (SEPs) to stimulation of the dorsal nerve of penis/clitoris,  
motor evoked ... Citato da 75 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 5 le versioni

[] Towards a neurophysiological marker of amyotrophic lateral sclerosis as revealed by changes in cortical excitability:: Distinguishing characteristics of amyotrophic ...

MT Desiato, MD Caramia - *Electroencephalography and Clinical ...*, 1997 - Elsevier Motor evoked potentials (MEPs) to magnetic trans cranial stimulation (TCS) were recorded in 47 patients with amyotrophic lateral sclerosis (ALS) in order to evaluate both excitability and conductivity changes relating to central motor pathways. The results were compared with ... Citato da 72 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 6 le versioni

[] Non-invasive evaluation of central motor tract excitability changes following peripheral nerve stimulation in healthy humans

R Mariorenzi, F Zarola, MD Caramia, C ... - *Electroencephalography ...*, 1991 - Elsevier The interval between muscle stretch and the onset of the long latency electromyographic responses (LLRs) has been theoretically fragmented into an afferent time (AT), taken at the peak of wave N20 of somatosensory evoked potentials and an efferent time (ET), calculated by means ... Citato da 63 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 4 le versioni

[] Brain excitability and electroencephalographic activation: non-invasive evaluation in healthy humans via transcranial magnetic stimulation

PM Rossini, MT Desiato, F Lavaroni, MD Caramia - *Brain research*, 1991 - Elsevier Excitability changes of the central motor tracts as a function of the electroencephalographic (EEG) characteristics has been investigated in 10 healthy volunteers. Transcranial magnetic stimulation (TCS) was administered to the right motor cortex with an intensity 5–10% ... Citato da 63 - Articoli correlati - Tutte e 3 le versioni

[] Ipsilateral activation of the unaffected motor cortex in patients with hemiparetic stroke

MD Caramia, MG Palmieri, P Giacomini, C Iani, L ... - *Clinical ...*, 2000 - Elsevier Results: (1) Both TMS and TCD yielded homogeneous results showing ipsilateral activity between affected hands and undamaged hemispheres. On stimulating the motor cortex 3 cm anterior and 3 cm lateral to Cz, a scalp site remote from the primary motor area, ipsilateral motor ... Citato da 61 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 4 le versioni

[] Mechanisms of nervous propagation along central motor pathways: noninvasive evaluation in healthy subjects and in patients with neurological disease

PM Rossini, MD Caramia, F Zarola - *Neurosurgery*, 1987 - journals.lww.com Motor evoked potentials (MEPs) to scalp stimulation have been obtained in 45 control patients and in 70 patients with neurological diseases. Optimal responses were obtained through a pericranial cathode consisting of 6 to 12 regularly spaced, interconnected pericranial cathodal discs ... Citato da 61 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 2 le versioni

[] Ipsilateral motor activation in patients with cerebral gliomas

MD Caramia, S Telera, MG Palmieri, M Wilson-Jones, ... - *Neurology*, 1998 - AAN Enterprises Background: The mechanisms involved in such ipsilateral activation have yet to be established, but they may involve preexisting routes that either are suppressed or undetected in the normal brain. Ipsilateral pathways may act in reserve, activated by the impairment ... Citato da 40 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 3 le versioni

[] CD8+ T cells from patients with acute multiple sclerosis display selective increase of adhesiveness in brain venules: a critical role for P-selectin glycoprotein ligand-1

hematologylibrary.org [HTML]... , L Ottoboni, D Ciabini, MD Caramia, G ... - ..., 2003 - bloodjournal.hematologylibrary.org Multiple sclerosis (MS) is considered an autoimmune inflammatory disease of the central nervous system. Under physiologic conditions, we compared the adhesiveness of CD4 + and CD8 + lymphocytes from nontreated patients with acute, relapsing-remitting multiple sclerosis (RRMS) and ... Citato da 55 - Articoli correlati - Tutte e 4 le versioni

[] Age-related changes of motor evoked potentials in healthy humans: non-invasive evaluation of central and peripheral motor tracts excitability and conductivity  
PM Rossini, MT Desiato, MD Caramia - Brain research, 1992 - Elsevier A comparative analysis of the corticospinal tract nervous propagation and excitability threshold was carried out in young (25 subjects, age range 16–35 years) and in elderly (40 subjects, 51–86 years) populations of healthy volunteers. Motor evoked potentials (MEPs) were ... Citato da 47 - Articoli correlati - Tutte e 3 le versioni

[] Distinguishing forms of generalized epilepsy using magnetic brain stimulation  
MD Caramia, G Gigli, C Iani, MT Desiato, M ... - Electroencephalography ..., 1996 - Elsevier In this study, we have used paired transcranial stimulation of the motor cortex to test the hypothesis that cortical inhibition is decreased in juvenile myoclonic epilepsy (JME). The double shock technique was adopted here because it offers a means for highlighting abnormal inhibitory ... Citato da 47 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 6 le versioni

[] Pramipexole in comparison to l-dopa: a neuropsychological study  
... M Pierantozzi, A Peppe, MD Caramia, L Boffa, S ... - Journal of neural ..., 2003 - Springer DOI 10.1007/s00702-002-0811-7 J Neural Transm (2003) 110: 373–380 ... Pramipexole in comparison to l-dopa: a neuropsychological study ... L. Brusa<sup>1,2</sup>, A. Bassi<sup>2</sup>, A. Stefani<sup>1,2</sup>, M. Pierantozzi<sup>2</sup>, A. Peppe<sup>1</sup>, MD Caramia<sup>2</sup>, L. Boffa<sup>2</sup>, S. Ruggieri<sup>3</sup>, and P. Stanzione<sup>1,2</sup> Citato da 46 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 5 le versioni

[] Neurophysiological evaluation of the central nervous impulse propagation in patients with sensorimotor disturbances  
MD Caramia, G Bernardi, F Zarola, PM ... - Electroencephalography ..., 1988 - Elsevier Motor evoked potentials (MEPs) to transcranial stimulation (TCS) and somatosensory evoked potentials to median nerve stimulation (MN-SEPs) were examined in 74 patients affected by multiple sclerosis (MS = 49 cases), amyotrophic lateral sclerosis (ALS = 9 cases), cervical ... Citato da 41 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 5 le versioni

[] Brain excitability and long latency muscular arm responses: non-invasive evaluation in healthy and parkinsonian subjects  
... F Zarola, G Bernardi, MD Caramia, L Margari, E ... - Electroencephalography ..., 1991 - Elsevier Thirty healthy and 35 volunteers affected by Parkinson's disease (PD) were examined. Long latency responses (LLRs) and short latency somatosensory evoked potentials (SEPs) after median nerve stimulation were respectively recorded from forearm flexor muscles, and from 19 ... Citato da 40 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 5 le versioni

[] Pharmacologic reversal of cortical hyperexcitability in patients with ALS  
MD Caramia, MG Palmieri, MT Desiato, C Iani, A ... - Neurology, 2000 - AAN Enterprises From the Clinica Neurologica, Department of Neuroscience (Drs. Caramia, Palmieri, Desiato, Iani, Scalise, Telera, and Bernardi), Università di Roma Tor Vergata; and the IRCCS (Drs. Caramia, Palmieri,

Scalise, Telera, and Bernardi), S. Lucia, Rome, Italy. Citato da 37 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 4 le versioni

□ Prime mover muscle in finger lift or finger flexion reaction times: identification with transcranial magnetic stimulation

C Tomberg, MD Caramia - *Electroencephalography and Clinical ...*, 1991 - Elsevier When recording the onset of the electromyographic (EMG) voluntary response in reaction time (RT) studies, the electrodes should be placed on the muscle which is first and foremost involved in executing the response. It is thus necessary to identify which is the prime mover muscle ... Citato da 35 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 4 le versioni

□ The effect of benzodiazepines and flumazenil on motor cortical excitability in the human brain ... Scalise, MT Desiato, M Loberti, S Telera, MD Caramia - *Brain research*, 1999 - Elsevier In the present study, the effects of benzodiazepines (diazepam) were evaluated in terms of cortical excitability changes, as tested with transcranial magnetic stimulation (TMS). In particular, analyzed were drug-induced changes regarding two selected parameters of TMS: (1) the cortical ... Citato da 31 - Articoli correlati - Tutte e 5 le versioni

□ Electric vs magnetic trans-cranial stimulation of the brain in healthy humans: a comparative study of central motor tracts □ conductivity'and □ excitability'

MD Caramia, AM Pardo, F Zarola, PM Rossini - *Brain research*, 1989 - Elsevier Motor evoked potentials (MEPs) were elicited in the thenar muscles of 11 healthy volunteers via individual electric unifocal and magnetic trans-cranial stimuli (TCS). The effects of TCS strength, of the muscular state (relaxed, contracted) as well as of the amplitude-latency ... Citato da 29 - Articoli correlati - Tutte e 4 le versioni

□ [CITAZIONE] Methodological and physiological considerations on the electric or magnetic transcranial stimulation

PM Rossini, MD Caramia - Rossini, PM and Marsden, CD, Editors, 1988 Citato da 30 - Articoli correlati

Brain excitability changes in the relapsing and remitting phases of multiple sclerosis: a study with transcranial magnetic stimulation

MD Caramia, MG Palmieri, MT Desiato, L Boffa, ... - *Clinical ...*, 2004 - Elsevier Objective: Recent functional and imaging studies have substantially contributed to extend the concept of multiple sclerosis (MS), classically regarded as a disease limited to the myelin axonal sheath. Several findings, in fact, point to a parallel involvement of neuronal components ... Citato da 26 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 6 le versioni

Transendothelial migratory pathways of V  $\delta$  1+ TCR  $\gamma\delta$ + and V  $\delta$  2+ TCR  $\gamma\delta$ + T lymphocytes from healthy donors and multiple ...

[jimmunol.org](http://jimmunol.org) [HTML]... , DF Angelini, S Galgani, MD Caramia, G ... - *The Journal of ...*, 2002 - Am Assoc Immunol We have previously reported that the V 2 + TCR + T lymphocyte subset, expressing the NK receptor protein 1a (NKR1p1a; CD161), is expanded in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis and uses this molecule to migrate through endothelium. In this work, we show that V 1 + ... Citato da 25 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 4 le versioni

Bit-mapped somatosensory evoked potentials and muscular reflex responses in man: comparative analysis in different experimental protocols

... Mariorenzi, R Traversa, G Martino, MD Caramia - *Electroencephalography ...*, 1990 - Elsevier Bit-colour maps of somatosensory evoked potentials (SEPs) and muscular responses from forearm and hand muscles were simultaneously recorded after median nerve stimulation.

Subjects were asked either to relax totally (A), or to contract the examined muscle continuously and ... Citato da 24 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 5 le versioni  
Latency jump of

MD Caramia, MT Desiato, P Cicinelli, C Iani, PM ... - *Electroencephalography ...*, 1993 - Elsevier Magnetic brain stimulation was carried out in 17 children, aged from 2 to 12 years, in order to investigate the latency difference between relaxed and contracted motor evoked potentials (MEPs) as a function of age. While the latency of contracted MEPs increased in a linear ... Citato da 21 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 4 le versioni

Single fibre motor evoked potentials to brain, spinal roots and nerve stimulation. Comparisons of the [] central and [] peripheral response jitter to magnetic and electric ...

F Zarola, MD Caramia, C Paradiso, R Mariorenzi, G ... - *Brain research*, 1989 - Elsevier Single fibre motor evoked potentials to magnetic and electric non-invasive stimulation of brain, spinal cord and peripheral nerve were recorded in 8 healthy volunteers. The 'central motor jitter' and the 'peripheral motor jitter' were respectively calculated and a comparison ... Citato da 21 - Articoli correlati - Tutte e 3 le versioni

Magnetic transcranial stimulation in healthy humans: influence on the behavior of upper limb motor units

PM Rossini, MD Caramia, C Iani, MT Desiato, G ... - *Brain research*, 1995 - Elsevier Aim of the study was to analyze the characteristics of motor action potentials recruitment during magnetic transcranial stimulation (TCS) of the brain. Coaxial needle recordings from hand and upper limb musculature, as well as surface electrodes were employed in 20 healthy ... Citato da 19 - Articoli correlati - Tutte e 4 le versioni

[CITAZIONE] Intracortical inhibitory circuits studied in humans

JC Rothwell, A Ferbert, MD Caramia, T Kujirai, BL Day, ... - *Neurology*, 1991 Citato da 19 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche

The effect of riluzole in amyotrophic lateral sclerosis: a study with cortical stimulation

... Giacomini, A Scalise, F Arciprete, MD Caramia - *Journal of the ...*, 1999 - Elsevier A population of 31 patients with sporadic amyotrophic lateral sclerosis (ALS) was selected for a prospective open study based on treatment with riluzole. A neurophysiological evaluation was performed by means of single and paired transcranial magnetic stimulation (TMS). The ... Citato da 16 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 6 le versioni

Sensory (VEP, BAEP, SEP) and motor-evoked potentials, liquor and magnetic resonance findings in multiple sclerosis

... , A Perretti, L Pelosi, G Caruso, MD Caramia - *European ...*, 1989 - content.karger.com In order to define the most suitable instrumental protocol for the diagnosis of multiple sclerosis (MS), 41 patients with definite (D = 14), probable (P = 14) and suspected (S = 13) MS were examined with CSF immunology, brain MRI and multimodal evoked potentials. The central motor ... Citato da 16 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 4 le versioni

Motor cortex excitability in chronic fatigue syndrome\* 1

... Scalise, R Gordon, HJ Michalewski, MD Caramia - *Clinical ...*, 2000 - Elsevier Results: Performance, defined by rate of movement, was significantly slower in CFS subjects (3.5/s) than in controls (4.0/s) independent of the hand measured. The rate, however, was not significantly affected by the exercise duration for either group. The threshold of TMS to ... Citato da 16 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 5 le versioni

Delayed facilitation of motor cortical excitability following repetitive finger movements

MD Caramia, A Scalise, R Gordon, HJ ... - *Clinical ...*, 2000 - Elsevier Methods: Twenty healthy right-handed subjects were studied with transcranial magnetic stimulation (TMS) of the right non-dominant hemisphere. They performed regular (3–4/s) repetitive opening–closing bilateral



movements of the index finger onto the thumb. Motor evoked ... Citato da 14 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 5 le versioni

[CITAZIONE] Corticospinal inhibition in human motor cortex

T Kujirai, MD Caramia, JC Rothwell, BL Day, PD ... - J Physiol, 1993 Citato da 10 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche

[HTML] Cortical hyperexcitability in post-traumatic stress disorder secondary to minor accidental head trauma: a neurophysiologic study

nih.gov [HTML]... , A Siracusano, G Bernardi, MD Caramia - Journal of Psychiatry ..., 2005 -

ncbi.nlm.nih.gov All patients with PTSD exhibited a significantly lower motor evoked potential (MEP) inhibition than controls at 2 ms, 3 ms and 4 ms ISI. The statistical analysis of the pTMS protocol showed a significant effect ( $F_{2,36} = 25.63$ ,  $p < 0.001$ ) of the factor "group," because patients with ... Citato da 9 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 10 le versioni

Mapping of motor cortical reorganization after stroke: a brain stimulation study with focal magnetic pulses

ahajournals.org [HTML]R Traversa, P Cicinelli, A Bassi, PM Rossini, G ... - Stroke, 1997 - Am Heart Assoc ... 4. Rossini PM, Barker T, Berardelli A, Caramia MD, Caruso G, Cracco RQ, Dimitrijevic MR, Hallet M, Katayama Y, Lucking CH, Maertens de Noordhout AL, Marsden CD, Murray NMF, Rothwell JC, Swash M, Tomberg C. Noninvasive electrical and magnetic stimulation of the ... Citato da 288 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 3 le versioni

Central conduction studies and magnetic stimulation

PM Rossini, MD Caramia - Current Opinion in Neurology, 1992 - journals.lww.com Central

conduction studies and magnetic stimulation Paolo M. Rossini\*† and Maria D. Caramia\*

\*Neurofisiologia Clinica, II Università di Roma 'Tor Vergata', †Divisione di Neurologia, Ospedale

Fatebenefratelli, Roma, Italy. Magnetic stimulation of brain and ... Citato da 7 - Articoli correlati - ACNP Posseduto Biblioteche - Tutte e 2 le versioni

Neurophysiological and functional MRI evidence of reorganization of cortical motor areas in cerebral arteriovenous malformation

F Caramia, A Francia, C Mainero, E Tinelli, MG ... - Magnetic resonance ..., 2009 -

Elsevier Functional magnetic resonance imaging (fMRI) research has shown that brain arteriovenous malformations (AVMs) lead to reorganization of cortical motor areas. Since it is known that blood oxygenation level-dependent signal in fMRI may be influenced by the hemodynamic ... Articoli correlati - Tutte e 5 le versioni

[] Quality of life in stroke survivors: first results from the reliability and validity of the Italian version of the Stroke Impact Scale 3.0. ANNALI DI IGIENE MEDICINA PREVENTIVA E DI COMUNITÀ, 22, 469-479.

VELLONE, E., VENTURINI, G., CARAMIA, M., & ALVARO, R. (2010). Preliminary results from the reliability and validity of the stroke impact scale in Italy. JOURNAL OF CLINICAL NURSING, 19, 85.

Linee di Ricerca e attività di laboratorio:

- Contributi personali relativi al progresso scientifico nei suddetti campi: la scoperta del concetto di eccitabilità motoria corticale nel cervello umano e le relative modificazioni fisiologiche e patologiche. La scoperta dell'inibizione intracorticale, associata alla stimolazione magnetica transcranica, eseguita con la tecnica del doppio stimolo, con le relative applicazioni in campo clinico e farmacologico.

- Principi di plasticità cerebrale e recupero clinico.
- Eccitotossicità neuronale e maturazione del sistema motorio umano.

- Le basi neurofisiologiche della creatività e della composizione
- Traslazione e applicazione clinica dei risultati conseguiti con le ricerche svolte in neurofisiologia: Stroke, Sclerosi Multipla, Sclerosi Laterale Amiotrofica, sindromi epilettiche, lesioni midollari e tumori cerebrali.

- La stimolazione corticale: Principi fondamentali che regolano le tecniche di stimolazione transcranica magnetica ed elettrica del cervello umano.

- Studi di morfologia funzionale dell'attività motoria e cognitiva tramite Risonanza Magnetica Cerebrale Funzionale

- Potenziali Evocati

- Elettromiografia

- Monitoraggio dei potenziali in terapia intensiva e durante interventi di Chirurgia Vascolare

- Monitoraggio EEG durante endoarterectomia carotidea

Formazione post laurea di perfezionamento all'estero:

1985-1986: Vincitrice di una borsa di studio del Ministero della Pubblica Istruzione per un periodo di 1 anno di perfezionamento in tecniche avanzate di neurografia ed elettromiografia presso il Dipartimento di Neurofisiologia Clinica del Rigs Royal Hospital (Università di Copenaghen).

1987 : Vincitrice di una borsa di Studio del CNR per svolgere ricerche sul controllo motorio e il reclutamento muscolare monitorato con tecniche di registrazione di single fibre, per un periodo di tre mesi, presso il dipartimento di Neurofisiologia Clinica, Istituto Granit, Upsala (Svezia).