



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 5026

Sara Parmigiani

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Parmigiani
Nome	Sara
Data Di Nascita	24/07/1986

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Assegnista di ricerca	Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche L. Sacco

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Scienze Cognitive - LM55	Università degli Studi di Milano	2012
Specializzazione	--		
Dottorato Di Ricerca	Cognitive and Brain Sciences	Università degli Studi di Trento	2016
Master	--		
Diploma Di Specializzazione Medica	--		
Diploma Di Specializzazione Europea	--		
Altro	Laurea Triennale in Filosofia	Università degli Studi di Milano	2009

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Italiano	Madrelingua
Inglese	C2 (dottorato conseguito in lingua inglese)
Francese	Buono



PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2020	BIAL Foundation Grant: 44.000 euro progetto in collaborazione con Prof. Luigi Cattaneo: "A swing between the inner and the outer worlds: Exploring the function of the frontal aslant tract with transcranial magnetic stimulation"
2013-2016	Borsa di studio di Dottorato, Università di Trento

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Agosto 2017-Luglio 2021 - Attività di ricerca relativa a progettazione, raccolta e analisi dei dati hdEEG/SEEG registrati durante veglia e sonno caratterizzati da potenziali evocati da stimolazione elettrica intracerebrale (SPES). Scrittura di articoli per pubblicazione su riviste *peer review*. Queste analisi sono state possibili per la prima volta grazie ai dati raccolti su 56 pazienti epilettici farmaco-resistenti presso l'ospedale Niguarda di Milano; progettazione, registrazione e analisi di dati provenienti da potenziali evocati registrati con elettroencefalografia (EEG) scaturiti da stimolazione magnetica transcranica (TMS) (Tecnica TMS/EEG) e da stimolazione elettrica (SEP) su soggetti sani e in stati alterati di coscienza in unità di terapia intensiva e cronici.

Novembre 2013-Dicembre 2016 - Dottorato in Cognitive and Brain Sciences presso il Cimec Center for Mind/Brain Sciences dell'Università degli Studi di Trento sotto la supervisione del Prof. Luigi Cattaneo.

Attività di formazione consistente in lezioni frontali, presentazioni orali e di poster, esercitazioni e tirocini interni negli ambiti specifici dell'elettrofisiologia umana, delle neuroscienze cognitive e degli strumenti di ricerca a esse correlate. Attività di ricerca presso il laboratorio TMS (stimolazione magnetica transcranica) del Cimec e il laboratorio TMS del Cerin (Centro di Riabilitazione Neurocognitiva). Stesura di protocolli di stimolazione a singolo impulso, con TMS ripetitiva on line e off line, a doppio coil, in combinazione con stimolazione elettrica periferica, con tDCS (stimolazione transcranica a correnti dirette), con eye-tracking, con fMRI (risonanza magnetica funzionale). Ideazione, progettazione, implementazione di esperimenti che prevedevano TMS somministrata unitamente a compiti cognitivi diretti a soggetti sani. Registrazione e analisi di potenziali motori evocati, risposte elettrofisiologiche e raccolta e analisi di dati comportamentali. Oggetto principale della ricerca è stata la connettività strutturale e funzionale cortico-corticale tra aree motorie primarie, premotorie e motorie supplementari ipsilaterali in compiti di scelta, controllo e produzione dell'azione, con ideazione e convalida di un protocollo di stimolazione di aree premotorie-motorie a doppio coil su stesso emisfero. Conclusione del lavoro di ricerca con tesi di dottorato dal titolo "READY, STEADY, AND GO. A Transcranial Magnetic Stimulation Study of Set-Related Inhibitory Activity in the Human Dorsal Precentral Region", pubblicazione e pubblicazione di tra articoli a primo nome su riviste *peer review*. Rappresentante dei dottorandi del Cimec e membro della consulta dottorandi/assegnisti dal 04/2015 a conseguimento titolo.

Maggio 2014 - Summer School Magstim Neuroscience Conference presso The Examination Schools, Oxford, UK Attività svolte: partecipazione a conferenze e lezioni sulle tecniche di neurostimolazione. Partecipazione al corso in Brain Stimulation & Cognition tenuto dal Prof. Vincent Walsh e al corso The Physiology of TMS tenuto dal Prof. John Rotwell.

Settembre 2009-Luglio 2012 - Laurea Magistrale in Scienze Cognitive presso l'Università degli Studi di Milano. Oggetto della tesi di laurea, presentata in sede di convegni internazionali, la coordinazione interpersonale dell'azione. Inizio dell'attività di seminari organizzati in collaborazione con il Dipartimento di Filosofia (Neurophilosophy).

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2017-2019	SINERGIA "Sleep as a model to understand and manipulate cortical activity in order to promote neuroplasticity and functional recovery after stroke"
2018-2019	LUMINOUS "Studying, Measuring and Altering Consciousness through information theory in the electrical brain"



CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
5-8 giugno 2019	17 th European Congress of Clinical Neurophysiology Poster: State dependent changes in cortical reactivity: comparison between transcranial and intracranial stimulation	Varsavia, Polonia
19-21 settembre 2018	69 th National Congress SIF Talk: Functional heterogeneity in the dorsal and medial premotor cortex during motor preparation revealed by transcranial magnetic stimulation mapping	Firenze
16-17 novembre 2017	XXV Congresso SIPF Talk: Stimulation of the dorsal premotor cortex but not of the supplementary motor area impairs performance in a stop-signal task	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù Roma
5-8 marzo 2017	2nd International Brain Stimulation Conference Poster: Should I Stop or Should I Go? A Differential Role of PMD And SMA In Action Inhibition, a TMS Study	Barcellona, Spagna
22-27 gennaio 2017	EWCN 2017 Talk: Should I Stop or Should I Go? A differential role of PMD and SMA in action inhibition, a TMS study	Accademia Cusano, Bressanone
27-29 ottobre 2016	XXIV Congresso SIPF Poster: Should I Stop or Should I Go? Involvement of the human PMD and SMA in response inhibition. A stop-signal paradigm”	Università Cattolica, Milano
19-21 novembre 2015	XXIII Congresso SIPF Talk: Control of action in the ipsilateral dorsal premotor-motor circuit	IMT Institute for Advanced Studies, Lucca
1-4 luglio 2015	6th Joint Action Meeting Poster: How motor representation shapes action experience	Central European University, Budapest, Ungheria
1-3 giugno 2015	Practical Reasoning and Motor Representation Talk: Control of action in the ipsilateral dorsal premotor-motor circuit	Warwick University, Coventry, UK
7-10 maggio 2015	Concepts, Actions, and Objects Workshop, Functional and Neuronal Perspective - Poster: The role of dorsal premotor cortex in action selection and execution	Università degli Studi di Trento, Rovereto
9-10 aprile	Images of the Mind 2015 Workshop	Università di Milano-Bicocca, Milano



2015	Poster: The dorsal premotor cortex exerts a powerful and specific inhibitory effect on the ipsilateral corticofacial system: a dual-coil transcranial magnetic stimulation study	
7-9 luglio 2013	CogEvo 2014 - Workshop on Cognition and Evolution "Foundations of Social Cognition" Poster: Non-invasive in vivo direct assessment of cortico-cortical interactions between dorsal premotor and motor cortex in awake humans using transcranial magnetic stimulation (TMS)	Università degli Studi di Trento, Rovereto
26-29 luglio 2013	5th Joint Action Meeting Talk: Coordinating minds: when contingency matters more than synchrony	Humboldt University, Berlino, Germania
9-12 luglio 2013	21st Annual Meeting, European Society for Philosophy and Psychology (ESPP) Poster: What do we experience when we experience speech?	Faculty of Psychology, University of Granada, Granada, Spagna
25-26 giugno 2013	Minds in Common - Conference on Coordination and Common Ground Poster: The basis of coordinated actions	Ecole Normale Supérieure, Parigi, Francia
27-29 settembre 2012	Social Understanding: Evolution, Culture and Development Poster: The role of spatiotemporally coordination in social understanding	Ruhr-Universität Bochum, Germania

PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
Giampiccolo, D., Parmigiani, S. , Basaldella, F., Russo, S., Pigorini, A., Rosanova, M., Cattaneo, L., Sala, F. Recording cortico-cortical evoked potentials of the human arcuate fasciculus under general anaesthesia. <i>Clinical Neurophysiology</i> . (2021)
Cattaneo, L., & Parmigiani, S. Stimulation of different sectors of the human dorsal premotor cortex induces a shift from reactive to predictive action strategies and changes in motor inhibition: a dense Transcranial Magnetic Stimulation (TMS) mapping study. <i>Brain Science</i> (2021)
Russo S., Pigorini A., Mikulan, E., Sarasso S., Rubino, A., Nobili L., Parmigiani S. , Sartori I., Massimini M., Focal lesions induce large-scale percolation of sleep-like intracerebral activity in awake humans <i>NeuroImage</i> . (2021)
Mikulan, E., Russo, S., Parmigiani, S. , Sarasso, S., Zauli, F., Rubino, A., Avanzini, P., Cattani, A., Sorrentino, A., Gibbs, S., Cardinale, F., Sartori, I., Nobili, L., Massimini M., & Pigorini A. Simultaneous human intracerebral stimulation and HD-EEG: ground-truth for source localization methods. <i>Scientific Data</i> . (2020)
Parmigiani, S. , & Cattaneo, L. "Stimulation of the Dorsal Premotor Cortex, But Not of the Supplementary Motor Area Proper, Impairs the Stop Function in a STOP Signal Task." <i>Neuroscience</i> 394 (2018): 14-22.
Parmigiani, S. , Zattera, B., Barchiesi, G., & Cattaneo, L. "Spatial and temporal characteristics of set-related inhibitory and excitatory inputs from the dorsal premotor cortex to the ipsilateral motor cortex assessed by dual-coil transcranial magnetic stimulation." <i>Brain topography</i> . (2018). 1-16.
Parmigiani, S. , Barchiesi, G., & Cattaneo, L. "The dorsal premotor cortex exerts a powerful and specific inhibitory effect on the ipsilateral corticofacial system: a dual-coil transcranial magnetic stimulation study." <i>Experimental brain research</i> . (2015): 3253-3260.



Pigorini A., Russo S., Sarasso S., Nobili L., Fecchio M., Cattani. A, **Parmigiani S.**, Sartori I., Rosanova M., Massimini M. State-dependency and regionality of whole brain responses to intracranial single pulse electrical stimulation. *Submitted*

Barchiesi, G., **Parmigiani, S.**, & Cattaneo, L. "Assessment of cortico-cortical connectivity between premotor and motor cortices by means of combined peripheral nerve electrical stimulation and transcranial magnetic stimulation." *Submitted*

Atti di convegni

A. Pigorini, **S. Parmigiani**, S. Russo, E. Mikulan, A. Cattani, S. Sarasso, M. Fecchio, I. Sartori, A. Rubino, F. Amico, S. Gibbs, R. Comolatti, A. Casali, L. Nobili, M. Massimini "P50-S State dependent changes in cortical reactivity: Comparison between transcranial and intracranial stimulation." *Clinical Neurophysiology*, ECCN, Varsavia, 2019.

S. Sarasso, S. Casarotto, M. Fecchio, C. Derchi, A. Mazza, S. D'Ambrosio, A. Viganò, A. G. Casali, R. Comolatti, A. Comanducci, M. Rosanova, M. Massimini, **S. Parmigiani** "P52-S State-dependent changes in cortical reactivity: comparison between direct cortical and peripheral stimulation." *Clinical Neurophysiology*, ECCN, Varsavia, 2019

S Parmigiani, S Casarotto, M Fecchio, M Rosanova "How to collect genuine TEPs: a Graphical User Interface to control data quality in real-time" *Brain Stimulation*, Vancouver, 2019

Parmigiani, S., Zattera, B., Barchiesi, G., & Cattaneo, L "Should I Stop or Should I Go? Involvement of the human PMD and SMA in response inhibition. A stop-signal paradigm." *XXIV Congresso SIPF - Università Cattolica, Milano, 2016.*

Parmigiani, S., Barchiesi, G., & Cattaneo, L "Control of action in the ipsilateral dorsal premotor-motor circuit." *XXIII Congresso SIPF - IMT Institute for Advanced Studies, Lucca, 2015.*

ALTRE INFORMAZIONI

Conoscenze informatiche

Sistemi operativi: MAC OS, Windows

Pacchetto Office: Word, Excel, Power Point, Access, Outlook

Programmazione ed elaborazione segnale e dati: R, MatLab, EPrime, BrainVision, BrainVoyager, CED e Signal/Spike Software

Utilizzo strumentazione: Nextim, BrainAmp, MagVenture, Magstim, EyeLink, Tobii, Arduino

Servizi accademici

Reviewer: Phenomenology and the Cognitive Sciences; Psychological Research; PLOS ONE; Clinical Neurophysiology, Neuroscience

Altri progetti e collaborazioni

- Traduzione di saggi inglese/italiano

E. Schein *Organizational Culture and Leadership* Cultura d'azienda e leadership. Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018

M. Corballis *The Wandering Mind* La mente che vaga. Cosa fa il cervello quando siamo distratti. Raffaello Cortina Editore, Milano, 2016

M. Tomasello *A Natural History of Human Morality* Storia naturale della morale umana. Raffaello Cortina Editore, Milano, 2016

- **Docente** a contratto esterno con affidamento diretto in Logica e Filosofia della Scienza (M-FIL/02) aa 2018-2019 e 2019-2020 - Università degli Studi Suor Orsola Benincasa, Napoli

-Membro organizzativo di Neurophilosophy (ricerca in filosofia delle neuroscienze) <http://neurophilosophyunimi.it/>

- Membro Junior della Società Italiana di Psicofisiologia (SIPF) dal 2015

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n.



445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: MILANO, 02/07/2021

FIRMA


