

OTTAVIA MADDALUNO

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Ottobre 2020 a oggi Assegnista di ricerca, *Universita di Roma "La Sapienza", Roma*.
Interessi di ricerca: indagare come l'architettura delle reti neurali a riposo predica la topologia dell'attivita evocata. Principalmente mi occupo di analisi dati EEG e MEG.
- Ottobre 2019 – settembre 2020 Assegnista di ricerca, *Universita di Roma "La Sapienza", Roma*.
Analisi dati raccolti mediante Elettroencefalografia ad alta densita (HdEEG, 256 canali) e Magnetoencefalografia (MEG).
- Luglio – settembre 2019 Consulente scientifico, *IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Ospedale Capitanio, Milano*.
Consulente di ricerca in qualita di specialista in psicologia e neuroscienze cognitive presso il laboratorio sperimentale di ricerche di neuropsicologia clinica dell'IRCCS Ospedale Capitanio di Milano.
- Marzo – settembre 2019 Professore a contratto, *Universita degli Studi Milano-Bicocca, Milano*.
Attivita didattica integrativa per il corso "Elementi di psicometria".
Svolgimento di esercitazioni pratiche per l'utilizzo di un software per le analisi statistiche.
- Marzo 2019 a oggi Consulente, *E.M.S. S.R.L. – Collaborazione occasionale*.
Consulenza nell'ambito dell'utilizzo di tecniche di stimolazione cerebrale non invasiva, quali Stimolazione Magnetica Transcranica (TMS) e Stimolazione transcranica a corrente continua (tDCS).
Consulenza e formazione per l'utilizzo dei macchinari e dei sistemi di neuronavigazione.
- Settembre 2016 – settembre 2019 Cultore della materia, *Universita degli Studi Milano-Bicocca, Milano*.
Cultore della materia "Elementi anatomo-fisiologici dell'attivita psichica".
- Aprile – ottobre 2015 Tirocinante, *Casa di Cura San Pio X, Milano*.
Svolgimento tirocinio post-lauream magistrale. Valutazione neuropsicologica di adulti e anziani. Somministrazione di test standardizzati, inquadramento diagnostico, stesura valutazione.
- Ottobre 2014- aprile 2015 Tirocinante, *Universita degli Studi Milano-Bicocca, Milano*.
Ricerca sul fenomeno dell'estinzione sotto la supervisione della Prof.ssa Roberta Daini; studio della letteratura, stesura di un progetto di ricerca e allestimento di un esperimento per indagare il fenomeno. Approfondimento dell'utilizzo della tecnica di Stimolazione Transcranica a Correnti Dirette (tDCS) e studio dei suoi effetti fisiologici sull'attivita neuronale. Raccolta e analisi dei dati; partecipazione ad incontri per la discussione critica degli stessi.
- Ottobre – novembre 2013 Tirocinante, *Universita degli Studi Milano-Bicocca, Milano*.
Svolgimento tirocinio pre-lauream magistrale sotto la supervisione della Prof.ssa Nadia Bolognini. Affiancamento studenti nella raccolta e analisi dei dati nell'ambito di un progetto sulla modulazione della rubber hand illusion tramite tDCS.
- Ottobre 2011 – gennaio 2012 Tirocinante, *Stella Polare Cooperativa ONLUS, Milano*
Tirocinio pre-lauream triennale. Osservazione e partecipazione ad attivita di laboratorio terapeutiche ed educative di gruppo (musicoterapia, danzaterapia, arteterapia ecc.). Partecipazione alla stesura,

insieme all'educatore che conduceva il laboratorio, della scheda valutativa di verifica sull'andamento dell'attività e sulle dinamiche di gruppo; partecipazione alle riunioni d'équipe; lettura e l'analisi delle cartelle cliniche.

ISTRUZIONE

- Novembre 2020-
febbraio 2021 Master in criminologia, psicologia e psicopatologia forense, Giunti Academy
– School of Management.
- Novembre 2015 –
novembre 2018 Dottorato di ricerca, *Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano.*
- Dottoranda con borsa XXXI ciclo del dottorato in Psicologia,
linguistica e neuroscienze cognitive.
- Interessi di ricerca: meccanismi e sostrati neurali alla base delle abilità
empatiche, stimolazione cerebrale non invasiva, integrazione e
percezione multisensoriale, sinestesia. In particolare, i miei interessi di
ricerca si possono dividere in tre grandi filoni. Un primo filone di ricerca si
è focalizzato sullo studio delle proprietà cross-modali della corteccia
somatosensoriale primaria attraverso l'applicazione di un innovativo
protocollo di stimolazione TMS (i.e. cross-modal Paired Associative
Stimulation, cm-PAS). Il secondo si è concentrato sull'indagine di come
differenti lesioni cerebrali alterino sia la distanza che poniamo tra noi e i
nostri conspecifici sia le abilità empatiche e il rispecchiamento nelle
emozioni altrui. Il terzo filone di ricerca ha l'obiettivo di verificare se
esista una differenza interindividuale nella distanza che poniamo tra noi
e i nostri conspecifici e se questa differenza sia correlata a tratti di
personalità, differenti abilità empatiche e differente rispecchiamento con
gli altri esseri umani.
- Ottobre 2014 Laurea magistrale in Psicologia clinica, dello sviluppo e neuropsicologia,
Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano.
- Laurea summa cum laude
- Titolo della tesi sperimentale: "Il fenomeno dell'estinzione in un'illusione
di movimento. Uno studio tDCS su soggetti sani". Primo relatore: Prof.ssa
Roberta Daini; secondo relatore Prof.ssa Nadia Bolognini
- Luglio 2012 Laurea triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche, *Università degli Studi
Milano-Bicocca, Milano.*
- Voto conseguito: 95/110
- Titolo della tesi sperimentale: "Il sistema mirror somatosensoriale:
attivazione tattile nell'elaborazione visiva del tocco affettivo". Relatore:
Prof.ssa Nadia Bolognini
- Luglio 2005 Diploma di scuola secondaria, *Liceo scientifico Niccolò Copernico, Pavia.*
- Voto conseguito: 90/100

CORSI AVANZATI, SOGGIORNI DI RICERCA

- Visiting scholar presso lo SCANLab del Prof. Kevin Ochsner alla Columbia University (New York, NY, Stati Uniti). 15 settembre 2017- 5 luglio 2018.
- fMRI Design&Analysis workshop. New York Psychiatric Institute. 11-15 dicembre 2017. Workshop su analisi dati fMRI, utilizzo SPM.
- Summer school: The Visceral Mind VIII. Bangor University, Galles. 4-8 settembre 2017. Corso avanzato sull'anatomia cerebrale.

FINANZIAMENTI ALLA RICERCA

2020 - Avvio alla Ricerca, Sapienza Università di Roma. Titolo progetto: Caratterizzazione delle reti neurali a riposo tramite EEG ad alta densità e implementazione di un algoritmo innovativo per l'identificazione degli artefatti

COMPETENZE E ABILITÀ

Ottime capacità relazionali e comunicative sviluppate durante gli anni di lavoro in equipe. Grazie all'esperienza maturata attraverso la partecipazione a congressi e convegni, nazionali e internazionali, ho acquisito competenze nell'espone il mio lavoro in pubblico e nel confrontarmi con persone di differente formazione e provenienza.

Capacità di coordinare un gruppo di lavoro, dividendo mansioni e incarichi. Capacità di lavorare sotto stress e di rispettare le scadenze (anche molto strette).

Lingua straniera: ottima conoscenza della lingua INGLESE. Livello di comprensione, produzione orale e scritta C1 (avanzato).

Ottime competenze nell'utilizzo di software per l'analisi statistica (in particolare SPSS e R). Ottima conoscenza del software MATLAB e degli algoritmi per analisi di dati MEG e EEG: dal preprocessing alla localizzazione delle sorgenti al calcolo della connettività funzionale. Ottima conoscenza del software E-Prime per la progettazione di esperimenti. Ottima conoscenza di software per la mappatura delle lesioni (Mri-cro e Mri-CRON).

Ampia esperienza nell'utilizzo sia della Stimolazione transcranica a corrente continua (tDCS) sia della Stimolazione Magnetica Transcranica (TMS): parametri e modalità d'uso, norme di sicurezza, montaggio, neuronavigazione, registrazione MEP, modalità di stimolazione single pulse e ripetitiva (per TMS). Ottime competenze nell'utilizzo del Sistema di neuronavigazione Softaxic (EMS, Bologna, Italia).

AFFILIAZIONI

Socio junior Società Italiana di Psicofisiologia e Neuroscienze Cognitive, SIPF (dal 2018 ad oggi)

ATTIVITÀ DIDATTICA

- A.A. 2018/2019 Esercitazioni “Elementi di psicometria con laboratorio software 1”, Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecniche psicologiche, Università degli Studi Milano-Bicocca.
- Maggio 2019 Docenza su tecniche di stimolazione cerebrale non-invasiva nel Trattamento dei disturbi dello sviluppo per un corso di alta formazione in e-learning.
Organizzato da Associazione Culturale “Le Matine - eventi culturali, sociali e di formazione”, Pisticci (MT).

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI

- Pisoni, A., Lauro, L. J. R., Vergallito, A., Maddaluno, O., Bolognini, N. (2018). Cortical dynamics underpinning the self-other distinction of touch: A TMS-EEG study. *NeuroImage*, 178, 475-484.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2018.05.078>
- Maddaluno, O., Facchin, A., Zavagno, D., Bolognini, N., Gianoli, E., Curreri, E.M., Daini, R. (2019). Evidence of top-down modulation of the Brentano illusion but not of the Glare effect by transcranial Direct Current Stimulation. *Experimental brain research*, 1-11.
<https://doi.org/10.1007/s00221-019-05577-0>
- Zazio A., Guidali G., Maddaluno O., Miniussi C, Bolognini N. (2019). Hebbian associative plasticity in the visuo-tactile domain: a cross-modal paired associative stimulation protocol. *NeuroImage*. 201. 116025.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2019.116025>
- Maddaluno, O., Guidali, G., Zazio, A., Miniussi, C., & Bolognini, N. (2020). Touch anticipation mediates cross-modal Hebbian plasticity in the primary somatosensory cortex. *CORTEX*.
<https://doi.org/10.1016/j.cortex.2020.01.008>

PUBBLICAZIONI SUBMITTED O IN PREPARAZIONE

- Maddaluno, O., Prunas, A., Bolognini, N. Maladaptive personality and psychopathic traits in healthy individuals predict social sensitivity and the ability to empathize. *Submitted*.
- Aiello, E. N., Gramegna, C., Esposito, A., Gazzaniga, V., Zago, S., Difonzo, T., Maddaluno, O., Apollonio, I. M., Bolognini, N. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA): updated norms and psychometric insights into adaptive testing from N=579 healthy individuals in Northern Italy. *Submitted*.
- Maddaluno, O., Betti V. What we know about alpha oscillations. *In prep*.
- Maddaluno, O., Della Penna S., Pizzuti A., Corbetta, M., Betti, V. Stability and flexibility of the intrinsic network connectivity associated with manual dexterity: a MEG study. *In prep*.

1. Maddaluno, O., Del Vicario, G., Bolognini, N., & Daini, R. (2015). Effetti comportamentali della tDCS sul fenomeno di pseudo-estinzione nella line-motion illusion. In Atti del Congresso: XXI Congresso Nazionale della sezione di Psicologia sperimentale.
2. Maddaluno, O., Facchin, A., Curreri, E., Gianoli, E., Bolognini, N., & Daini, R. (2016). Neuromodulazione della percezione di un'illusione di lunghezza. In Atti del XXII Congresso Nazionale AIP della sezione di Psicologia sperimentale.
3. Maddaluno, O., Facchin, A., Curreri, E., Gianoli, E., Bolognini, N., & Daini, R. (2016). Neuromodulation of the perception of an illusion of length. In XXIV Congresso SIPF "Brains in Action: dalle Neuroscienze di Base ai Sistemi Sociali Complessi". In Neuropsychological Trends.
4. Maddaluno, O., Facchin, A., Zavagno, D., Bolognini, N., & Daini, R. (2018). Top-down and bottom-up neuromodulation over two different visual illusions. In Atti del 40th European Conference on Visual Perception (pp.107-107).
5. Maddaluno, O., Guidali, G., Zazio, A., Miniussi, C., & Bolognini, N. (2018). Tactile acuity as an index of plasticity induced by a novel cross-modal PAS protocol. In Atti del XXVI Congresso della Società Italiana di Psicofisiologia e Neuroscienze Cognitive.
6. Maddaluno, O., Viganò, B., Perin, C., Rossetti, A., Casati, C., Vallar, G., Bolognini, N. (2020). Behavioural and emotional features of brain-damaged patients with abnormal social space boundaries. In Atti del European Workshop on Cognitive Neuropsychology.
7. Maddaluno, O., Guidali, G., Zazio, A., Miniussi, C., Bolognini, N. (2020). A tool to induce cross-modal Hebbian-like plasticity within the primary somatosensory cortex. In Atti del congresso Cognitive Science Arena 2020.
8. Maddaluno, O., Della Penna, S., Pizzuti, A., Spezialetti, M., Corbetta, M., Betti, V. (2021). Stability and flexibility of the intrinsic network connectivity associated with manual dexterity. 20th World Congress of Psychophysiology.

- Zazio, A., Maddaluno, O., Guidali, G., Miniussi, C., & Bolognini, N. (2018). Cross-modal properties of the primary somatosensory cortex: a by-product of Hebbian association learning. In Atti del congresso "Cognitive Science Arena 2018".
- Guidali, G., Zazio, A., Maddaluno, O., Miniussi, C., & Bolognini, N. (2018). Primary somatosensory cortex and Hebbian associative learning: a novel cross-modal Paired Associative Stimulation (PAS) protocol. In Atti del congresso "Hand, Brain and Technology: the somatosensory system".
- Guidali, G., Zazio, A., Maddaluno, O., Miniussi, C., & Bolognini, N. (2018). Modulating the response of the primary somatosensory cortex with a novel Paired Associative Stimulation protocol. In Atti del "IV NeuroMI international meeting".
- Zazio, A., Maddaluno, O., Guidali, G., Bolognini, N., & Miniussi, C. (2018). Investigating cross-modal properties of the primary somatosensory cortex by means of a novel cross-modal Paired Associative Stimulation protocol. Intervento presentato a: Congresso Annuale della Società Italiana di Psicofisiologia e Neuroscienze Cognitive.
- Pizzuti A., Basti A., Maddaluno O., Belardinelli P., Marzetti L., Di Lorenzo G., Betti V. (2020). How Signal-to-Noise Ratio affects source reconstruction with Minimum Norm: the case of high-density EEG resting state. In Atti del XXVIII Congresso della Società Italiana di Psicofisiologia e Neuroscienze Cognitive.

Dati personali Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Roma, 8 giugno 2021