

SILVIA CASAROTTO

CURRICULUM VITAE

FORMAZIONE

- 08/2018 **Consegimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale** per la seconda fascia, settore 05/D1 - Fisiologia.
- 18/05/2006 **Dottorato di Ricerca (Ph. D.) in Bioingegneria**, conseguito presso il Politecnico di Milano e co-finanziato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano. Il progetto di Dottorato è stato svolto in collaborazione con il Dipartimento di Neuropsychiatria per l'Infanzia e l'Adolescenza (Az. Osp. "G. Salvini", Ospedale di Rho, Milano), il Laboratorio di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare (Università di Pisa) e l'Istituto di Neurofisiologia Clinica (Consiglio Nazionale delle Ricerche). Tesi: "Integrating neurophysiological brain mapping (EEG-ERPs) and functional MRI of cognitive processes".
- 05-06/2005 **Internship** presso il Center for the Study of Learning (CSL), Georgetown University, Washington (DC) - USA.
- 11/2002 Superamento dell'Esame di Stato per l'esercizio della **Professione di Ingegnere** (punteggio 98/100), sezione A dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano.
- 10/04/2002 **Laurea in Ingegneria Biomedica (M. Sc.)**, (punteggio 97/100), conseguita presso il Politecnico di Milano. Tesi: "Analisi di potenziali evento-correlati in bambini normali e dislessici".

PREMI DI RICERCA

- **Open Finalist e 3rd Place Winner** della Student Paper Competition, 25th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 17-21 Set 2003, Cancun, Mexico.
- **2nd Place Winner** della Student Paper Competition, International Federation for Medical and Biological Engineering, Xth Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering 2004, 31 Lug - 5 Ago 2004, Ischia, Italia.
- **Assegnazione del fondo FFABR 2017** (Finanziamento delle Attività di Base di Ricerca) da parte del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR). Budget: € 3.000,00.

PROGETTI DI RICERCA

Responsabile di Unità Operativa nel Progetto di Ricerca Finalizzata finanziato dal Ministero della Salute (Bando 2016): “Young Researchers” GR-2016-02361494, settore “change promoting”. Progetto: “Dealing with patients with consciousness disorders: a multimodal approach to support the diagnosis and prognosis”. Il progetto coinvolge l’Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione (ISMETT - Palermo) come Destinatario Istituzionale e l’IRCCS Centro Neurolesi “Bonino Pulejo” (Messina) come terza Unità Operativa. Durata del progetto: 36 mesi (data di inizio: 21 Settembre 2018); Budget complessivo: € 889.020,00 (finanziamento ministeriale € 449.460,00).

ATTIVITA' DI RICERCA

- | | |
|-----------------|--|
| 10/2016-present | Ricercatore a Tempo Determinato - lettera A , Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche “L. Sacco”, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia (finanziato da James S. McDonnell Foundation) |
| 01/2016-present | Ricercatore a contratto , Dipartimento di Gravi Cerebrolesioni Acquisite e Neurodegenerative, Istituto Palazzolo, Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus, Milano, Italia. Attività di ricerca nell’ambito della valutazione elettrofisiologica e morfofunzionale dei pazienti con disturbo di coscienza. |
| 03/2017-present | Co-fondatore e membro del Laboratorio di Analisi dei SEgnali Bioelettrici (LASEB) presso il Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche “L. Sacco”, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia. Il laboratorio si occupa dell’analisi avanzata dei segnali bioelettrici registrati dall’attività neurale, muscolare e cardiaca. |
| 02/2016-09/2016 | Assegnista di Ricerca , Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche “L. Sacco”, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia (finanziato dal Progetto Europeo “LUMINOUS” H2020-FETOPEN 686764: “Studying, Measuring and Altering Consciousness through information theory in the electrical brain”) |
| 02/2014-01/2016 | Assegnista di Ricerca , Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche “L. Sacco”, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia (finanziato dal Progetto Europeo “CORTICONIC” FP7 600806: “Computations and Organization of Retes Through the Interaction of Computational, Optical and Neurophysiological Investigations of the Cerebral cortex”) |
| 03/2013-12/2015 | Ricercatore a contratto , Dipartimento di Gravi Cerebrolesioni Acquisite e Neurodegenerative, Istituto Palazzolo, Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus, Milano, Italia. Attività di ricerca nell’ambito della registrazione ed analisi dell’attività elettroencefalografica evocata dalla stimolazione magnetica transcranica nei pazienti con disturbo di coscienza. |
| 08/2011-01/2014 | Assegnista di Ricerca , Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche “L. Sacco”, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia (progetto di ricerca intitolato: “Sviluppo di nuove metodiche per il |

- monitoraggio delle modificazioni plastiche nella corteccia cerebrale umana” finanziato dall’Università degli Studi di Milano)
- 03/2012-02/2013 **Ricercatore a contratto**, Dipartimento di Gravi Cerebrolesioni Acquisite e Neurodegenerative, Istituto Palazzolo, Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus, Milano, Italia. Attività di ricerca nell’ambito della valutazione neurofisiologica e comportamentale dei pazienti con disturbo di coscienza.
- 10/2008-07/2011 **Assegnista di Ricerca**, Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche “L. Sacco”, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia (finanziato dal Progetto Europeo “PredictAD” FP7 224328: “From patient data to personalized healthcare in Alzheimer’s disease”)
- 06/2006-09/2008 **Borsista**, Laboratorio di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare, Università di Pisa, Pisa, Italia (progetto di ricerca finanziato dal Centro Interdipartimentale di Ricerca “E. Piaggio”, Facoltà di Ingegneria, Università di Pisa, Pisa, Italia: “Analysis and acquisition of ERPs and fMRI data for the functional study of multimodal perception in sighted and blind subjects”)
- 01/2001-12/2014 **Collaborazione** con il Dipartimento di Neuropsichiatria per ‘Infanzia e l’Adolescenza, Az. Osp. “G. Salvini”, Ospedale di Rho, Milano, Italia

COMPETENZE TECNICHE E SCIENTIFICHE

Strumentazione biomedicale: elettroencefalografia; potenziali evocati periferici; stimolazione magnetica transcranica (TMS); risonanza magnetica anatomica e funzionale.

Analisi dei segnali: sviluppo ed implementazione di metodi matematici e statistici per l'analisi di dati comportamentali, elettrofisiologici e di immagini di risonanza magnetica funzionale.

Applicazioni cliniche: studio dei processi cognitivi e linguistici; studio della plasticità neuronale nelle malattie neurodegenerative (Alzheimer, Parkinson), nei disturbi psichiatrici durante il trattamento (depressione) e nei pazienti con lesioni cerebrali durante il recupero funzionale (disturbo di coscienza, ictus).

LINGUE

Italiano: madrelingua

Inglese: scritto/parlato molto buono (TOEFL 1999: punteggio 240)

METRICHE DI IMPATTO SCIENTIFICO

H-index (Scopus): 17; citazioni totali: 1364.

PUBBLICAZIONI

Articoli di Ricerca pubblicati su riviste peer-reviewed:

1. Comolatti R, Pigorini A, **Casarotto S**, Fecchio M, Faria G, Sarasso S, Rosanova M, Gosseries O, Boly M, Bodart O, Ledoux D, Brichant J-F, Nobili L, Laureys S, Tononi G, Massimini M, Casali AG (*in press*). A fast and general method to empirically estimate the complexity of brain responses to transcranial and intracranial stimulations. *Brain Stimulation*, DOI: 10.1016/j.brs.2019.05.013.
2. Tremblay S, Rogasch NC, Premoli I, Blumberger DM, **Casarotto S**, Chen R, Di Lazzaro V, Farzan F, Ferrarelli F, Fitzgerald PB, Hui J, Ilmoniemi RJ, Kimiskidis VK, Kugiumtzis D, Lioumis P, Pascual-Leone A, Pellicciari MC, Rajji T, Thut G, Zomorodi R, Ziemann U, Daskalakis ZJ (2019). Clinical utility and prospective of TMS-EEG. *Clinical Neurophysiology*, 130(5):802-44. DOI: 10.1016/j.clinph.2019.01.001.
3. Belardinelli P, Biabani M, Blumberger DM, Bortoletto M, **Casarotto S**, David O, Desideri D, Etkin A, Ferrarelli F, Fitzgerald PB, Fornito A, Gordon PC, Gosseries O, Harquel S, Julkunen P, Keller CJ, Kimiskidis VK, Lioumis P, Miniussi C, Rosanova M, Rossi S, Sarasso S, Wu W, Zrenner C, Daskalakis ZJ, Rogasch NC, Massimini M, Ziemann U, Ilmoniemi RJ (2019): Reproducibility in TMS-EEG studies: A call for data sharing, standard procedures and effective experimental control. *Brain Stimulation* 12(3):787-90. DOI: 10.1016/j.brs.2019.01.010.
4. Colombo MA, Napolitani M, Boly M, Gosseries O, **Casarotto S**, Rosanova M, Brichant JF, Boveroux P, Rex S, Laureys S, Massimini M, Chierogato A, Sarasso S (2019): The spectral exponent of the resting EEG indexes the presence of consciousness during unresponsiveness induced by propofol, xenon, and ketamine. *NeuroImage*, 189:631-44. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2019.01.024.
5. **Casarotto S**, Turco F, Comanducci A, Perretti A, Marotta G, Pezzoli G, Rosanova M, Isaias IU (2019): Excitability of the supplementary motor area in Parkinson's disease depends on subcortical damage. *Brain Stimulation*, 12(1):152-60. DOI: 10.1016/j.brs.2018.10.011.
6. Rosanova M, Fecchio M, **Casarotto S**, Sarasso S, Casali AG, Pigorini A, Comanducci A, Seregni F, Devalle G, Bodart O, Boly M, Gosseries O, Laureys S, Massimini M (2018): Sleep-like cortical OFF-periods disrupt causality and complexity in the brain of unresponsive wakefulness syndrome patients. *Nature Communication*, 9(1):4427, DOI: 10.1038/s41467-018-06871-1.
7. Bodart O, Fecchio M, Massimini M, Wannez S, Virgillito A, **Casarotto S**, Rosanova M, Lutz A, Ricard M, Laureys S, Gosseries O (2018): Meditation-induced modulation of brain response to transcranial magnetic stimulation. *Brain Stimulation*, 11(6):1397-400. DOI: 10.1016/j.brs.2018.08.018.
8. Sueri C, Gasparini S, Balestrini S, Labate A, Gambardella A, Russo E, Leo A, **Casarotto S**, Pittau F, Trimboli M, Cianci V, Ascoli M, Cavalli SM, Ferrigno G, Aguglia U, Ferlazzo E (2018): Diagnostic Biomarkers of Epilepsy. *Current Pharmaceutical Biotechnology*, 19(6):440-50. DOI: 10.2174/1389201019666180713095251.
9. Tobaldini E, Toschi-Dias E, Trimarchi PD, Brena N, Comanducci A, **Casarotto S**, Montano N, Devalle G (2018): Cardiac autonomic responses to nociceptive stimuli in patients with chronic disorders of consciousness. *Clinical Neurophysiology*, 129(5):1083-1089. DOI: 10.1016/j.clinph.2018.01.068.

10. Bodart O, Amico E, Gómez F, Casali AG, Wannez S, Heine L, Thibaut A, Annen J, Boly M, **Casarotto S**, Rosanova M, Massimini M, Laureys S, Gosseries O (2018): Global structural integrity and effective connectivity in patients with disorders of consciousness. *Brain Stimulation*, 11(2):358-365. DOI: 10.1016/j.brs.2017.11.006.
11. Fecchio M, Pigorini A, Comanducci A, Sarasso A, **Casarotto S**, Premoli I, Derchi CC, Mazza A, Russo S, Resta F, Ferrarelli F, Mariotti M, Ziemann U, Massimini M, Rosanova M (2017): The spectral features of EEG responses to transcranial magnetic stimulation of the primary motor cortex depend on the amplitude of the motor evoked potentials. *PLoS One*, 12(9): e0184910. DOI: 10.1371/journal.pone.0184910.
12. Bodart O, Gosseries O, Wannez S, Thibaut A, Annen J, Boly M, Rosanova M, Casali AG, **Casarotto S**, Tononi G, Massimini M, Laureys S (2017): Measures of metabolism and complexity in the brain of patients with disorders of consciousness. *Neuroimage: Clinical*, 14:354-362. DOI: 10.1016/j.nicl.2017.02.002.
13. Canali P, **Casarotto S**, Rosanova M, Sferrazza-Papa G, Casali AG, Gosseries O, Massimini M, Smeraldi E, Colombo C, Benedetti F (2017): Abnormal brain oscillations persist after recovery from bipolar depression. *European Psychiatry*, 41:10-15. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2016.10.005.
14. **Casarotto S**, Comanducci A, Rosanova M, Sarasso S, Fecchio M, Napolitani M, Pigorini A, G Casali A, Trimarchi PD, Boly M, Gosseries O, Bodart O, Curto F, Landi C, Mariotti M, Devalle G, Laureys S, Tononi G, Massimini M (2016): Stratification of unresponsive patients by an independently validated index of brain complexity. *Annals of Neurology*, 80(5):718-729. DOI: 10.1002/ana.24779.
15. Romero Lauro LJ, Pisoni A, Rosanova M, **Casarotto S**, Mattavelli G, Bolognini N, Vallar G (2016): Localizing the effects of anodal tDCS at the level of cortical sources: A Reply to Bailey et al., 2016. *Cortex*, 74: 323-328. DOI: 10.1016/j.cortex.2015.04.023; ISSN: 0010-9452 (print), 1973-8102 (electronic)
16. Sarasso S, Boly M, Napolitani M, Gosseries O, Charland-Verville V, **Casarotto S**, Rosanova M, Casali AG, Brichant J-F, Boveroux P, Rex S, Tononi G, Laureys S, Massimini M (2015): Consciousness and complexity during unresponsiveness induced by propofol, xenon and ketamine. *Current Biology*, 25(23): 3099-3105. DOI: 10.1016/j.cub.2015.10.014; ISSN: 0960-9822 (print), 1879-0445 (electronic)
17. Canali P, Sarasso S, Rosanova M, **Casarotto S**, Sferrazza-Papa G, Gosseries O, Fecchio M, Massimini M, Mariotti M, Cavallaro R, Smeraldi E, Colombo C, Benedetti F (2015): Shared reduction of oscillatory natural frequencies in bipolar disorder, major depressive disorder and schizophrenia. *Journal of Affective Disorders*, 184: 111-115. DOI: 10.1016/j.jad.2015.05.043; ISSN: 0165-0327 (print), 1573-2517 (electronic)
18. Pigorini A, Sarasso S, Proserpio P, Szymanski C, Arnulfo G, **Casarotto S**, Fecchio M, Rosanova M, Mariotti M, Lo Russo G, Palva JM, Nobili L, Massimini M (2015): Bistability breaks-off deterministic responses to intracortical stimulation during non-REM sleep. *Neuroimage*, 112: 105-113. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2015.02.056; ISSN: 1053-8119 (print), 1095-9572 (electronic)
19. Gosseries O, Sarasso S, **Casarotto S**, Boly M, Schnakers C, Napolitani M, Bruno M-A, Ledoux D, Tshibanda J, Massimini M, Laureys S, Rosanova M (2015): On the cerebral origin of EEG responses to TMS: insights from severe cortical lesions. *Brain Stimulation*, 8(1): 142-149. DOI: 10.1016/j.brs.2014.10.008; ISSN: 1935-861X (print)

20. Chiarenza GA, Di Pietro SF, Casarotto S (2014): The psychophysiology of reading. *International Journal of Psychophysiology*, 94(2): 111-119. DOI: 10.1016/j.ijpsycho.2014.09.002; ISSN: 0167-8760 (print), 1872-7697 (electronic)
21. Sarasso S, Rosanova M, Casali AG, Casarotto S, Fecchio M, Boly M, Gosseries O, Tononi G, Laureys S, Massimini M (2014): Quantifying cortical EEG responses to TMS in (un)consciousness. *Clinical EEG & Neuroscience*, 45(1): 40-49. DOI: 10.1177/1550059413513723; ISSN: 1550-0594 (print), 2169-5202 (electronic)
22. Casali AG, Gosseries O, Rosanova M, Boly M, Sarasso S, Casali KR, Casarotto S, Bruno MA, Laureys S, Tononi G, Massimini M (2013): A theoretically based index of consciousness independent of sensory processing and behavior. *Science Translational Medicine*, 5(198): 198ra105. DOI: 10.1126/scitranslmed.3006294; ISSN: 1946-6234 (print), 1946-6242 (electronic)
23. Chiarenza GA, Olgiati P, Trevisan C, De Marchi I, Casarotto S (2013): Reading aloud: a psychophysiological investigation in children. *Neuropsychologia*, 51(3): 425-436. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2012.11.030; ISSN: 0028-3932 (print), 1873-3514 (electronic)
24. Casarotto S, Canali P, Rosanova M, Pigorini A, Fecchio M, Mariotti M, Lucca A, Colombo C, Benedetti F, Massimini M (2013): Assessing the effects of electroconvulsive therapy on cortical excitability by means of transcranial magnetic stimulation and electroencephalography. *Brain Topography*, 26(2): 326-337. DOI: 10.1007/s10548-012-0256-8; ISSN: 0896-0267 (print), 1573-6792 (electronic)
25. Huber R, Mäki H, Rosanova M, Casarotto S, Canali P, Casali AG, Tononi G, Massimini M (2013): Human cortical excitability increases with time awake. *Cerebral Cortex*, 23(2): 332-338. DOI: 10.1093/cercor/bhs014; ISSN: 1047-3211 (print), 1460-2199 (electronic)
26. Casarotto S, Ricciardi E, Romani S, Dalli D, Pietrini P (2012): Covert brand recognition engages emotion-specific brain networks. *Archives Italiennes de Biologie*, 150(4): 259-273. DOI: 10.4449/aib.v150i4.1478; ISSN: 0003-9829 (print)
27. Rosanova M, Gosseries O, Casarotto S, Boly M, Casali AG, Bruno M-A, Mariotti M, Boveroux P, Tononi G, Laureys S, Massimini M (2012): Recovery of cortical effective connectivity and recovery of consciousness in vegetative patients. *Brain*, 135(Pt 4): 1308-1320. DOI: 10.1093/brain/awr340; ISSN: 0006-8950 (print), 1460-2156 (electronic)
28. Niskanen E, Könönen M, Määttä S, Hallikainen M, Kivipelto M, Casarotto S, Massimini M, Vanninen R, Mervaala E, Karhu J, Soininen H (2011): New insights into Alzheimer's disease progression: a combined TMS and structural MRI study. *PLoS One*, 6(10): e26113. DOI: 10.1371/journal.pone.0026113; ISSN: 1932-6203 (electronic)
29. Casarotto S, Määttä S, Herukka S-K, Pigorini A, Napolitani M, Gosseries O, Niskanen E, Könönen M, Mervaala E, Rosanova M, Soininen H, Massimini M (2011): Transcranial magnetic stimulation-evoked EEG/cortical potentials in physiological and pathological aging. *Neuroreport*, 22: 592-597. DOI: 10.1097/WNR.0b013e328349433a; ISSN: 0959-4965 (print), 1473-558X (electronic)
30. Pigorini A, Casali AG, Casarotto S, Ferrarelli F, Baselli G, Mariotti M, Massimini M, Rosanova M (2011): Time-frequency spectral analysis of TMS-evoked EEG oscillations by means of Hilbert-Huang transform. *Journal of Neuroscience Methods*, 198: 236-245. DOI: 10.1016/j.jneumeth.2011.04.013; ISSN: 0165-0270 (print), 1872-678X (electronic)

31. Massimini M, Ferrarelli F, Murphy MJ, Huber R, Riedner BA, Casarotto S, Tononi G (2010): Cortical reactivity and effective connectivity during REM sleep in humans. *Cognitive Neuroscience*, 1(3): 176-183. DOI: 10.1080/17588921003731578; ISSN: 0898-929X (print), 1530-8898 (electronic)
32. Casarotto S, Romero Lauro JL, Bellina V, Casali AG, Rosanova M, Pigorini A, Defendi S, Mariotti M, Massimini M (2010): EEG responses to TMS are sensitive to changes in the perturbation parameters and repeatable over time. *PLoS One*, 5(4): e10281. DOI: 10.1371/journal.pone.0010281; ISSN: 1932-6203 (electronic)
33. Casali AG, Casarotto S, Rosanova M, Mariotti M, Massimini M (2010): General indices to characterize the electrical response of the cerebral cortex to TMS. *Neuroimage*, 49(2): 1459-1468. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2009.09.026; ISSN: 1053-8119 (print), 1095-9572 (electronic)
34. Asseconi S, Bianchi AM, Hallez H, Staelens S, Casarotto S, Lemahieu I, Chiarenza GA (2009): Automated identification of ERP peaks through Dynamic Time Warping: an application to developmental dyslexia. *Clinical Neurophysiology*, 120(10): 1819-1827. DOI: 10.1016/j.clinph.2009.06.023; ISSN: 1388-2457 (print), 1872-8952 (electronic)
35. Mangina CA, Beuzeron-Mangina H, Ricciardi E, Pietrini P, Chiarenza GA, Casarotto S (2009): Neural correlates of "analytical-specific visual perception" and degree of task difficulty as investigated by the Mangina-Test: a functional magnetic resonance imaging (fMRI) study in young healthy adults. *International Journal of Psychophysiology*, 73(2): 150-156. DOI: 10.1016/j.ijpsycho.2009.04.009; ISSN: 0167-8760 (print), 1872-7697 (electronic)
36. Mangina CA, Beuzeron-Mangina H, Casarotto S, Chiarenza GA, Pietrini P, Ricciardi E (2009): Modulation of specific brain activity by the perceptual analysis of very subtle geometrical relationships of the Mangina-Test stimuli: a functional magnetic resonance imaging (fMRI) investigation in young healthy adults. *International Journal of Psychophysiology*, 73(2): 157-163. DOI: 10.1016/j.ijpsycho.2009.04.010; ISSN: 0167-8760 (print), 1872-7697 (electronic)
37. Casarotto S, Bianchi AM, Ricciardi E, Gentili C, Vanello N, Guazzelli, Pietrini P, Chiarenza GA, Cerutti S (2008): Spatiotemporal dynamics of single-letter reading: a combined ERP-fMRI study. *Archives Italiennes de Biologie*, 146(2): 83-105. PMID: 18822797; ISSN: 0003-9829 (print)
38. Casarotto S, Bianchi AM, Cerutti S, Vanello N, Ricciardi E, Gentili C, Sani L, Bonino D, Guazzelli M, Pietrini P, Landini L, Chiarenza GA (2006): Combination of event-related potentials and functional magnetic resonance imaging during single-letter reading. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*, 1: 984-987. [28th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 30 Aug-3 Sep 2006, New York, USA]. DOI: 10.1109/IEMBS.2006.259272; ISSN: 1557-170X; ISBN: 1-4244-0032-5 (print)
39. Casarotto S, Bianchi AM, Cerutti S, Chiarenza GA (2005): Dynamic Time Warping in the analysis of event-related potentials. *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 24(1): 68-77. DOI: 10.1109/EMMB.2005.1384103; ISSN: 0739-5175 (print), 1937-4186 (electronic)
40. Casarotto S, Bianchi AM, Cerutti S, Chiarenza GA (2004): Principal Component Analysis for reduction of ocular artefacts in event-related potentials of normal and dyslexic children. *Clinical Neurophysiology*, 115(3): 609-619. DOI: 10.1016/j.clinph.2003.10.018; ISSN: 1388-2457 (print), 1872-8952 (electronic)

41. **Casarotto S**, Bianchi AM, Cerutti S, Chiarenza GA, Maccagnano E, Vitali P (2004): A pilot study of the reading processes combining reading-related potentials (RRPs) and fMRI. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*, 3: 1892-1895. [26th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 1-4 Sep 2004, San Francisco (CA), USA]. DOI: 10.1109/IEMBS.2004.1403561, ISBN: 0-7803-8439-3 (print)
42. Chiarenza GA, **Casarotto S** (2004): Imparare a leggere: i meccanismi psicofisiologici. *Quaderni ACP (Associazione Culturale Pediatri)*, 11(5): 212-215. ISSN: 2039-1382 (print)

Capitoli di libro:

43. **Casarotto S**, Comanducci A, Sarasso S, Fecchio M, Rosanova M, Massimini M (2017): The potential of nTMS/EEG: measuring consciousness. SM Krieg Ed., Springer International Publishing. pp 257-265. DOI: 10.1007/978-3-319-54918-7_16; ISBN: 978-3-319-54917-0 (print), 978-3-319-54918-7 (electronic)
44. **Casarotto S**, Rosanova M, Gosseries O, Boly M, Massimini M, Sarasso S (2015): Exploring the neurophysiological correlates of loss and recovery of consciousness: perturbational complexity. In: *Brain Function and Responsiveness in Severe Disorders of Consciousness*. MM Monti, WG Sannita Eds., Springer, Springer Science + Business Media. pp 93-104. DOI: 10.1007/978-3-319-21425-2; ISBN: 978-3-319-21424-5 (print), 978-3-319-21425-2 (electronic)
45. Rosanova M, **Casarotto S**, Pigorini A, Canali P, Casali AG, Massimini M (2012): Combining Transcranial Magnetic Stimulation with electroencephalography to study human cortical excitability and effective connectivity. In: *Neuromethods series, Neuronal Network Analysis: Concepts and Experimental Approaches*. T Fellin, M Halassa Eds., Humana Press, Springer Science + Business Media. Vol. 67, pp. 435-457. DOI: 10.1007/7657_2011_15; ISBN: 978-1-617-79632-6 (print), 978-1-617-79633-3 (electronic)
46. **Casarotto S**, Pigorini A, Casali AG, Canali P, Rosanova M, Massimini M (2011): Approccio elettrofisiologico allo studio dell'eccitabilità e connettività corticale nell'uomo: metodi ed applicazioni cliniche. In: *Neuroinformatica*. MM Fato, MC Gilardi, A Schenone Eds., Bologna: Pàtron Editore. pp. 71-85. ISBN: 8855531255 (print)
47. Rosanova M, Casali AG, **Casarotto S**, Massimini M (2009): Un approccio perturbazionale allo studio dei circuiti talamocorticali nell'uomo. In: *Bioingegneria per le neuroscienze cognitive*, F. Babiloni, G. Baselli, A. Bertoldo, E. Biondi, C. Cobelli Eds. Bologna: Patron Editore. pp. 185-198. ISBN: 9788855530361 (print)

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI

1. Speaker - 25th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), Cancun, Mexico: "Dynamic Time Warping in the study of ERPs in dyslexic children"; 17-21/09/2003
2. Speaker - XI Congresso Nazionale della Società Italiana di Psicofisiologia (SIPF), Pisa, Italia: "La rimozione degli artefatti oculari nei potenziali lettura-correlati: metodo ed applicazione clinica"; dal 14-16/2/2003
3. Speaker - Xth Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering (MEDICON), Ischia, Italia: "Reduction of ocular artefacts with PCA and analysis of reading function with ERPs"; 31/07-05/08/2004
4. Speaker - XII Congresso Nazionale della Società Italiana di Psicofisiologia (SIPF), Alghero, Italia: "Single-sweep analysis of reading-related potentials"; 09-11/10/2004
5. Speaker - III European Medical and Biological Engineering Conference (EMBEC), Prague, Czech Republic: "Methodological study of reading processes with ERPs and ER-fMRI". 20-25/11/2005
6. Invited Speaker: XIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Psicofisiologia (SIPF), Marina di Carrara, Italia: "Mapping funzionale dei processi di lettura"; 02-04/12/2005
7. Invited Speaker - 13th World Congress of Psychophysiology IOP, Istanbul, Turkey: "Physiological reading processes by integrating ERP and fMRI data"; 28/08-02/09/2006
8. Speaker - 101° Congresso Nazionale della Federazione Italiana di Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni (AEIT), Capri, Italia: "Integrazione di potenziali evocati evento-relati e risonanza magnetica funzionale durante protocolli di lettura"; 16-20/09/2006
9. Invited Speaker - XIII Congress of the European Society for Child and Adolescent Psychiatry (ESCAP), Firenze, Italia: "Speech, language and learning disabilities: distributed source imaging of single-letter regarding aloud in healthy and dyslexic children"; 25-29/08/2007
10. Speaker - XVII Congresso Nazionale della Società Italiana di Psicofisiologia (SIPF), Siena, Italia: "Caratterizzazione della risposta corticale alla TMS nella malattia di Alzheimer"; 28-31/10/2009
11. Invited speaker - XIV Riunione Annuale della Società Italiana per la Ricerca sul Sonno (SIRS), Bologna, Italia: "Modificazioni dell'eccitabilità delle corteccie frontali in pazienti depressi trattati con deprivazione di sonno"; 14-15/11/2009 al 15-11-2009
12. Invited speaker - 20th Congress of the European Sleep Research Society (ESRS), Lisbon, Portugal: "Sleep deprivation, cortical excitability and depression: a TMS/EEG study"; 14-18/09/2010
13. Invited Speaker: 14th Kuopio Bio-NMR Workshop & PredictAD Workshop, Kuopio, Finland: "Transcranial magnetic stimulation and electrophysiological biomarkers in diagnosis of AD" within the Workshop organized by the European Project "PredictAD" FP7 224328: "From patient data to personalized healthcare in Alzheimer's disease"; 13-15/06/2011
14. Invited speaker: XXX Scuola Annuale del Gruppo Nazionale di Bioingegneria "Neuroinformatica", Bressanone, Italia: "Approccio elettrofisiologico allo studio dell'eccitabilità e connettività corticale nell'uomo: metodi ed applicazioni cliniche"; 19-23/09/2011

15. Invited speaker - XXI Congresso Nazionale della Società Italiana di Psicofisiologia (SIPF), Lecce, Italia: "Caratterizzazione della reattività corticale nella malattia di Alzheimer e nella depressione"; 24-26/10/2013
16. Invited Speaker - 2nd TMS/EEG Science Factory (Summer School/Workshop), Helsinki, Finland: "TMS/EEG Data Analysis Workshop"; 08-13/09/2014
17. Invited speaker - Wintersymposium "Sleep, Cognition and Consciousness", Kaprun, Austria: "Perturbational Complexity Index: a two-step validation in healthy controls and disorders of consciousness"; 22-25/01/2015
18. Invited speaker - RoboBusiness Europe, Milano, Italia: "Consciousness and complexity: from theory to practice" within the Workshop "High-Tech rehab: innovation empowers disruptive care" organized by Fondazione Don Gnocchi; 29-30/04/2015
19. Invited speaker - 1st Moscow Conference with international participation "Transcranial Magnetic Stimulation: from current state-of-art to future horizons", Moscow, Russia: "Consciousness and complexity: a TMS/EEG approach"; 04-05/06/2015
20. Invited speaker: Workshop per Tecnici di Neurofisiopatologia all'interno del corso "Uniti dalla neurofisiologia - III Edizione": "EEG-TMS: una misura oggettiva dello stato di coscienza"; 11/06/2015
21. Invited speaker - 3rd TMS/EEG Science Factory (Summer School/Workshop), Helsinki, Finland: "Tips and tricks for TMS/EEG data recording and analysis" and "TMS/EEG Data Analysis Workshop"; 07-12/09/2015
22. Invited Speaker - XVI Congresso Nazionale della Società Italiana di Riabilitazione Neurologica (SIRN), Ascoli Piceno, Italia: "Ruolo delle indagini neurofisiologiche per il progetto riabilitativo"; 07-09/04/2016
23. Invited speaker - 4th TMS/EEG Science Factory (Summer School/Workshop), Helsinki, Finland: "TMS/EEG Data Analysis Workshop"; 06-11/06/2016
24. Member of the Scientific Committee - 2nd Moscow International Conference "Non invasive brain stimulation and functional brain mapping" >>, Moscow, Russia; 25-27/05-2017
25. Invited speaker - 2nd Moscow International Conference "Non-invasive brain stimulation and functional brain mapping", Moscow, Russia: "Towards quantitative measurement of consciousness: TMS-EEG, PCI"; 25-27/05/2017
26. Invited Speaker - 5th TMS/EEG Science Factory (Summer School/Workshop), Helsinki, Finland: "Introduction to data analysis" and "Signal processing and data analysis workshop I"; 04-09/09/2017
27. Invited speaker - 29° Congresso della Associazione Italiana di Neuroradiologia Diagnostica e Interventistica, Milano, Italy: "Functional neuroanatomy of disorders of consciousness"; 27-30/09/2017
28. Invited speaker - XXVI Congresso Nazionale della Società Italiana Interdisciplinare NeuroVascolare (SINV), Lecce, Italia; Keynote Lecture: "Come misurare la coscienza?"; 01-02/12/2017
29. Invited speaker - I° Congresso AITN-ARIR (Associazione Italiana Tecnici di Neurofisiopatologia e Associazione Riabilitatori dell'Insufficienza Respiratoria), Milano, Italia: "Un approccio perturbazionale per misurare la reattività corticale"; 23-24/02/2018
30. Invited speaker - 6th TMS/EEG Science Factory (Summer School/Workshop), Helsinki, Finland: "TMS/EEG Data Analysis Workshop"; 18-23/05/2018

31. Invited speaker - Neurointensive Care: Update 2018, Como, Italy: “Unravelling coma and altered consciousness states”; 04-08/06/2018
32. Invited speaker - 7th International Summer School of Neuroengineering “Massimo Grattarola”, Genova, Italy: “A perturbational approach to non-invasively measure brain responses to direct stimulation: estimating excitability, effective connectivity and complexity”; 18-22/06/2018
33. Invited speaker -Le crisi e le epilessie nelle malattie demielinizzanti, Reggio Calabria, Italy: “Valutazione dello stato di coscienza: dalla neurofisiologia ai pazienti con lesioni cerebrali”; 20-21/07/2018
34. Invited speaker - 19th World Congress of Psychophysiology IOP, Lucca, Italy: “A non-invasive perturbation approach to disorders of consciousness”; 04-08/09/2018
35. Invited speaker - Multimodal Non-Invasive Brain Stimulation Seminar series - University of Bern, Switzerland: “A non-invasive perturbation approach to disorders of consciousness”; 13/03/2019

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 giugno 2003 e dell'art. 13 GDPR (Regolamento UE 2016/679)