

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

selezione pubblica per n.1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 05/D1 - FISILOGIA, settore scientifico-disciplinare BIO/09 - FISILOGIA presso il Dipartimento di Scienze Biomediche, Chirurgiche ed Odontoiatriche (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 87 del 02/11/2021), Codice concorso 4921

**ANDREA PIGORINI  
CURRICULUM VITAE****INFORMAZIONI PERSONALI**

COGNOME	PIGORINI
NOME	ANDREA
DATA DI NASCITA	04-03-1982

**INDICI BIBLIOGRAFICI (SCOPUS)**

H-INDEX	17
NUMERO DI PUBBLICAZIONI	30
NUMERO DI CITAZIONI	935

**TITOLI****TITOLO DI STUDIO**

Laurea in Ingegneria Biomedica ottenuta presso il Politecnico di Milano il 23/10/2008 con tesi dal titolo "Evocazione di ritmi EEG mediante stimolazione magnetica transcranica: analisi tempo-frequenza con Empirical Mode Decomposition".

Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica ottenuta presso il Politecnico di Milano il 10/10/2005 con tesi dal titolo "Fluidodinamica delle vie aeree superiori"

**TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

Dottorato di Ricerca in Fisiologia ottenuto presso Università degli Studi di Milano il 21-02-2014 con tesi dal titolo "Breakdown of causality and cortical downstate within the sleeping brain".

**CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI**

Periodo: 01/04/2020 - oggi  
Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di MILANO - Via Festa del Perdono, 7 - MILANO  
Struttura: Dip. L.240/2010 Scienze biomediche e cliniche 'Luigi Sacco'

Periodo: 01/10/2018 - 31/03/2020  
Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di MILANO - Via Festa del Perdono, 7 - MILANO  
Struttura: Dip. L.240/2010 Scienze biomediche e cliniche 'Luigi Sacco'

Periodo 01/03/2016 - 30/09/2018

Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di MILANO - Via Festa del Perdono, 7 - MILANO  
Struttura: Dip. L.240/2010 Scienze biomediche e cliniche 'Luigi Sacco'

Periodo 01/06/2009 - 31/12/2010

Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di MILANO - Via Festa del Perdono, 7 - MILANO  
Struttura: Dip. L.240/2010 Scienze biomediche e cliniche 'Luigi Sacco'

## ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

- Correlatore presso il Politecnico di Milano della tesi in Ingegneria Biomedica dal titolo: "Analysis of Somatosensory Evoked Potentials in simultaneous EEG and SEEG recordings", di Angelos Theocaris  
Anno accademico 2020-2021

- Correlatore presso il Università degli Studi di Torino della tesi in Scienze delle Professioni Sanitarie Diagnostiche dal titolo: "Utilizzo dell'High Density EEG nell'individuazione del focus epilettogeno in pazienti farmacoresistenti con esiti di pregresso intervento neurochirurgico: uno studio retrospettivo", di Annalisa Rubino. Anno accademico 2020-2021

- Correlatore presso il Politecnico di Milano della tesi in Ingegneria Biomedica dal titolo: "The role of structural connectivity for deterministic, complex spatio-temporal dynamics: a modeling approach", di Giandomenico Caliendo. Anno accademico 2018-2019

- Correlatore presso Università degli Studi di Milano della tesi in Medicina e Chirurgia dal titolo: "Sleep-like neuronal dynamics after focal brain lesion induced by radio-frequency thermo-coagulation for epilepsy treatment: an intracerebral study in humans", di Simone Russo. Anno accademico 2018-2019

- Correlatore presso Università degli Studi di Milano della tesi in Scienze cognitive dal titolo: "High density eeg as a non-invasive tool for localizing the epileptogenic zone in refractory epilepsy: a retrospective study", di Flavia Zauli. Anno accademico 2018-2019

## DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI

- Workshop "Cutting-EEG" 19/22 giugno 2017, University of Glasgow

- Workshop "Annual Meeting of Young Researchers in Physiology" 30 maggio/ 1 giugno 2013, Fondazione Mediterraneo, Sestri Levante

- Workshop "Neuroscience Today: neural functional diversity and collective behaviors", 26/28 marzo 2007, Accademia dei Georgofili, Firenze

## REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

- Da gennaio 2019 ad oggi: responsabile del progetto "Studio neurofisiologico intraoperatorio per il monitoraggio delle funzioni neurologiche e per la definizione della zona epilettogena" in collaborazione con "Azienda Ospedaliera Ospedale Niguarda Ca' Granda" e con "Consiglio Nazionale Ricerche".

- Da gennaio 2015 a gennaio 2019: responsabile, insieme al Prof. Macello Massimini, del progetto intitolato "Assessing cortical excitability and connectivity in patients with drug-resistant focal epilepsy by means of HD-EEG and Stereo-EEG coregistration", in collaborazione con "Azienda Ospedaliera Ospedale Niguarda Ca' Granda".

## **ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI**

Da aprile 2016 a oggi: Partecipazione al progetto europeo Human Brain Project - EU grant H2020 grant agreement 720270-Human Brain Project SGA1, SGA2 and SGA3, con il gruppo di ricerca del Prof. Marcello Massimini. Ruoli: data managing, community building representative, technical representative, responsabile di Task operativi all'interno di tre differenti work packages.

Da gennaio 2016 ad aprile 2019 Apr 2019: Partecipazione al progetto svizzero, coordinato dal Prof. Claudio Bassetti, SNF Sinergia - CRSII3\_160803 grant, con il gruppo di ricerca del Prof Marcello Massimini. Ruolo: data managing e responsabile analisi dati intracerebrali umani.

Da gennaio 2014 a gennaio 2017 Partecipazione al progetto europeo CORTICONIC, finanziato da EU grant FP7-ICT-2011-9, n. 600806, , con il gruppo di ricerca del Prof Marcello Massimini. Ruolo: data managing e responsabile analisi dati intracerebrali umani

Da gennaio 2021 ad oggi: membro della Società Italiana di Fisiologia

## **ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

### **PRESENTAZIONI ORALI, SIMPOSI e SEMINARI**

- Invited talk intitolato: "Filling the gap between invasive and non-invasive stimulation and recordings: insights from simultaneous stereo-EEG and HD-EEG recordings during single pulse electrical stimulation". 15 novembre 2021, UCLA, Los Angeles, California (on line)
- Simposio giovani ricercatori: 71st SIF National Congress The Italian Society of Physiology Milan, 7-9 settembre 2021 (on line)
- Seminario intitolato : "Bridging the gap between invasive and non-invasive methods for brain stimulation and electrophysiological recordings to study loss and recovery of consciousness". 8 febbraio 2021, Massachusset General Hospital and Harvard Medical School, Boston, USA. (on line)
- Invited talk intitolato: "Bringing data to EBRAINS: User experiences". 7th HBP Summit in Athens: The road to EBRAINS. 4-6 febbraio 2020, Athens, Greece.
- Invited speaker al simposio intitolato: "An intracranial insight on sensori-motor awareness". Talk titled: "Bistability and complexity within the sleeping brain: simultaneous stereo-EEG and high-density scalp EEG recordings". XXVII Congresso della Società Italiana di Psicofisiologia e Neuroscienze Cognitive. November, 14 -19, 2019, Ferrara, Italy.
- Presentazione orale dal titolo: "Bistability and complexity within the sleeping brain: simultaneous intracranial EEG and high-density scalp EEG recording". 1st Tiny Blue Dot hands-on workshop, 1-4 aprile 2019, Milan, Italy.
- Seminario intitolato: "Bridging the gap between invasive and non-invasive methods for brain stimulation and electrophysiological recording to study loss and recovery of consciousness", 29 gennaio 2019 Politecnico di Milano, Milan, Italy
- Invited talk intitolato: "Stereo-EEG e ricerca clinica". Epilessia e Sonno: approcci multimodali. 26-27 febbraio 2018, Milan, Italy.
- Presentazione orale dal titolo: "Bistability and complexity within the sleeping brain: simultaneous intracranial EEG and high-density scalp EEG recording". ASSC 22, 26-29 gennaio 2018. Krakow, Poland.
- Invited talk intitolato: "The role of slow waves from a perturbational perspective". French Sleep Congress in Marseille. 23-25 novembre 2017, Marseille, France.

## **ABSTRACT e POSTER**

- Loss of differentiation and complexity in the sleeping human brain: a multi-scale analysis. 27th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, 6-10 giugno 2021, on line
- Simultaneous hd-EEG and stereo-EEG recordings during intracerebral single pulse electrical stimulation: from macro to meso-scale. Human Brain Project Summit, 4-6 febbraio 2020, Atene.
- Bistability and complexity within the sleeping brain: simultaneous intracranial EEG and high-density scalp EEG recording. Neuroscience 2018, 30 ottobre - 3 novembre 2018, San Diego, California.
- Bistability and complexity within the sleeping brain: simultaneous intracranial EEG and high-density scalp EEG recording. Understanding consciousness - a scientific quest for the 21st century, 21-22 giugno 2018, Barcellona.
- Simultaneous hd-EEG and stereo-EEG recordings during intracerebral single pulse electrical stimulation: from macro to meso-scale. Human Brain Project Summit, 16-20 ottobre 2018, Maastricht.
- Simultaneous hd-EEG and stereo-EEG recordings during intracerebral single pulse electrical stimulation: from macro to meso-scale. Human Brain Project Summit, 10-13 ottobre 2017, Glasgow.
- Simultaneous hd-EEG and stereo-EEG recordings during intracerebral single pulse electrical stimulation: from macro to meso-scale. Human Brain Project Summit, 12-15 ottobre 2016, Firenze.
- Bistability breaks-off deterministic responses to intracortical stimulation during non-REM sleep 22nd Meeting of the European sleep research society, 16-20 settembre 2014, Tallin
- Bistability breaks-off deterministic responses to intracortical stimulation during non-REM. sleep 9th Forum of the Federation of European Neuroscience Societies, 05-09 luglio 2014 Milano, Italia
- Bistability breaks-off deterministic responses to intracortical stimulation during non-REM sleep 4th INCF congress of neuroinformatics, 4-6 settembre 2011, Boston.
- Bistability breaks-off deterministic responses to intracortical stimulation during non-REM sleep European Congress on Clinical Neurophysiology, 20-25 giugno 2011 14th Rome, Italia.
- Filling the gap between invasive and non-invasive recordings. 21th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, 14-18 giugno 2015, Honolulu, Hawaii.
- Cortical effective connectivity across sleep-wake cycle: an intracerebral study in humans. 20th Congress of the European Sleep Research Society, 14-18 settembre 2010, Lisbon, Portugal.
- Cortical effective connectivity across sleep-wake cycle: an intracerebral study in humans. 16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, 6-10 giugno 2010, Barcelona.
- Uno studio intracranico della connettività intracorticale nell'uomo durante sonno e veglia. XIV riunione annuale della Società Italiana di Ricerca sul Sonno, SIRS, 14-15 novembre 2009, Bologna.

## **CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA**

Top Ranked abstract, E-Poster, and Trainee Abstract Travel Award at 16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, 6-10 Jun 2010, Barcelona, Spain with the abstract Cortical effective connectivity across sleep-wake cycle: an intracerebral study in humans.

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

### ARTICOLI PEER-REVIEWED SU RIVISTE INTERNAZIONALI

Del Vecchio, Fossataro, Zauli, Sartori, **Pigorini**, d'Orio, Abarrategui, Russo, Mikulan, Fausto Caruana, Rizzolatti, Garbarini, Avanzini. Tonic somatosensory responses and deficits of tactile awareness converge in the parietal operculum Brain. 2021 Oct 11;awab384. doi: 10.1093/brain/awab384.

Eke, Aasebø, Akintoye, Knight, Karakasidis, Mikulan, Ochang, Ogoh, Oostenveld, **Pigorini**, Carsten, White, Zehl. Pseudonymisation of neuroimages and data protection: Increasing access to data while retaining scientific utility. Neuroimage. 2021 Sep; <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2021.100053>

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. Clin Neurophysiol. 2021 Aug;132(8):1966-1973. doi: 10.1016/j.clinph.2021.03.044. Epub 2021 May 1.

Mikulan E., Russo S., Zauli F. M., d'Orio P., Parmigiani S., Favaro J., Knight W., Squarza S., Perri P., Cardinale F., Avanzini P., **Pigorini A.** (2021). A comparative study between state-of-the-art MRI deidentification and AnonyMI, a new method combining re-identification risk reduction and geometrical preservation. HUMAN BRAIN MAPPING, p. 1-12, ISSN: 1065-9471, doi: 10.1002/hbm.25639

Russo, S\*, **Pigorini\***, A, Mikulan, E, Sarasso, S, Rubino, A, Zauli, F M, Parmigiani, S, d'Orio, P, Cattani, A, Francione, S, Tassi, L, Bassetti, C L A, Lo Russo, G, Nobili, L, Sartori, I, Massimini, M (2021). Focal lesions induce large-scale percolation of sleep-like intracerebral activity in awake humans. NEUROIMAGE, vol. 234, p. 1-10, ISSN: 1053-8119, doi: 10.1016/j.neuroimage.2021.117964. \*Co-first Authorship

Ezequiel Mikulan, Simone Russo, Sara Parmigiani, Simone Sarasso, Flavia Maria Zauli, Annalisa Rubino, Pietro Avanzini, Anna Cattani, Alberto Sorrentino, Steve Gibbs, Francesco Cardinale, Ivana Sartori, Lino Nobili, Marcello Massimini, **Andrea Pigorini** (2020). Localize-MI. doi: 10.12751/g-node.1cc1ae

Mikulan, Ezequiel, Russo, Simone, Parmigiani, Sara, Sarasso, Simone, Zauli, Flavia Maria, Rubino, Annalisa, Avanzini, Pietro, Cattani, Anna, Sorrentino, Alberto, Gibbs, Steve, Cardinale, Francesco, Sartori, Ivana, Nobili, Lino, Massimini, Marcello, **Pigorini, Andrea** (2020). Simultaneous human intracerebral stimulation and HD-EEG, ground-truth for source localization methods. SCIENTIFIC DATA, vol. 7, 127, ISSN: 2052-4463, doi: 10.1038/s41597-020-0467-x

Sarasso S., Zubler F., **Pigorini A.**, Sartori I., Castana L., Nobili L. (2020). Thalamic and neocortical differences in the relationship between the time course of delta and sigma power during NREM sleep in humans. JOURNAL OF SLEEP RESEARCH, e13166, ISSN: 0962-1105, doi: 10.1111/jsr.13166

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 A. G. (2019). A fast and general method to empirically estimate the complexity of brain responses to transcranial and intracranial stimulations. BRAIN STIMULATION, vol. 12, p. 1280-1289, ISSN: 1935-861X, doi: 10.1016/j.brs.2019.05.013

Holdgraf, Christopher, Appelhoff, Stefan, Bickel, Stephan, Bouchard, Kristofer, D'Ambrosio, Sasha, David, Olivier, Devinsky, Orrin, Dichter, Benjamin, Flinker, Adeen, Foster, Brett L, Gorgolewski, Krzysztof J, Groen, Iris, Groppe, David, Gunduz, Aysegul, Hamilton, Liberty, Honey, Christopher J, Jas, Mainak, Knight, Robert, Lachaux, Jean-Philippe, Lau, Jonathan C, Lee-Messer, Christopher, Lundstrom, Brian N, Miller, Kai J, Ojemann, Jeffrey G, Oostenveld, Robert, Petridou, Natalia, Piantoni, Gio, **Pigorini, Andrea**, Pouratian, Nader, Ramsey, Nick F, et al. (2019). iEEG-BIDS, extending the Brain Imaging Data Structure specification to human intracranial electrophysiology. SCIENTIFIC DATA, vol. 6, p. 1-6, ISSN: 2052-4463, doi: 10.1038/s41597-019-0105-7

- Mensen, Armand, **Pigorini, Andrea**, Facchin, Laura, Schöne, Cornelia, D'Ambrosio, Sasha, Jendoubi, Jasmine, Jaramillo, Valeria, Chiffi, Kathrin, Eberhard-Moscicka, Aleksandra K, Sarasso, Simone, Adamantidis, Antoine, Müri, René M, Huber, Reto, Massimini, Marcello, Bassetti, Claudio (2019). Sleep as a model to understand neuroplasticity and recovery after stroke : observational, perturbational and interventional approaches. JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS, vol. 313, p. 37-43, ISSN: 0165-0270, doi: 10.1016/j.jneumeth.2018.12.011
- Chang JY, Fecchio M, **Pigorini A**, Massimini M, Tononi G, Van Veen BD. (2019) Assessing recurrent interactions in cortical networks: Modeling EEG response to transcranial magnetic stimulation. J Neurosci Methods. Jan 15;312:93-104. doi: 10.1016/j.jneumeth.2018.11.006. Epub 2018 Nov 12.
- Rosanova, M., Fecchio, M., Casarotto, S., Sarasso, S., Casali, A. G., **Pigorini, A.**, Comanducci, A., Seregini, F., Devalle, G., Citerio, 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 COMMUNICATIONS, vol. 9, 4427, ISSN: 2041-1723, doi: 10.1038/s41467-018-06871-1
- Bola M, Barrett AB, **Pigorini A**, Nobili L, Seth AK, Marchewka A. (2018) Loss of consciousness is related to hyper-correlated gamma-band activity in anesthetized macaques and sleeping humans. NEUROIMAGE. Feb 15;167:130-142. doi: 10.1016/j.neuroimage.2017.11.030. Epub 2017 Nov 21.
- D'Andola, Mattia, Rebollo, Beatriz, Casali, Adenauer G, Weinert, Julia F, **Pigorini, Andrea**, Villa, Rosa, Massimini, Marcello, Sanchez-Vives, Maria V (2018). Bistability, Causality, and Complexity in Cortical Networks: An In Vitro Perturbational Study. CEREBRAL CORTEX, vol. 28, p. 2233-2242, ISSN: 1047-3211, doi: 10.1093/cercor/bhx122
- Fecchio, Matteo, **Pigorini, Andrea\***, A. Comanducci, S. Sarasso, S. Casarotto, I. Premoli, Derchi, Chiara Camilla, Mazza, Alice, S. Russo, F. Resta, F. Ferrarelli, M. Mariotti, U. Ziemann, M. Massimini, M.C.E. Rosanova (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, vol. 12, p. 1-15, ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0184910, \*Co-first Authorship
- M. M. Schartner, **A. Pigorini**, S. A. Gibbs, G. Arnulfo, S. Sarasso, L. Barnett, L. Nobili, M. Massimini, A. K. Seth, A. B. Barrett (2017). Global and local complexity of intracranial EEG decreases during NREM sleep. NEUROSCIENCE OF CONSCIOUSNESS, vol. 3, p. 1-12, ISSN: 2057-2107, doi: 10.1093/nc/niw022
- S. A. Gibbs, P. Proserpio, M. Terzaghi, **A. Pigorini**, S. Sarasso, G. Lo Russo, L. Tassi, L. Nobili (2016). Sleep-related epileptic behaviors and non-REM-related parasomnias : insights from stereo-EEG. SLEEP MEDICINE REVIEWS, vol. 25, p. 4-20, ISSN: 1087-0792, doi: 10.1016/j.smrv.2015.05.002
- S. Casarotto, A. Comanducci, M. Rosanova, S. Sarasso, M. Fecchio, M. Napolitani, **A. Pigorini**, G. Casali A, P. Trimarchi, M. Boly, O. Gosseries, O. Bodart, F. Curto, C. Landi, M. Mariotti, G. Devalle, S. Laureys, G. Tononi, M. Massimini (2016). Stratification of unresponsive patients by an independently validated index of brain complexity. ANNALS OF NEUROLOGY, vol. 80, p. 718-729, ISSN: 0364-5134, doi: 10.1002/ana.24779
- A. Pigorini**, S. Sarasso, P. Proserpio, C. Szymanski, G. Arnulfo, S. Casarotto, M. Fecchio, M. Rosanova, M. Mariotti, G. Lo Russo, J. M. Palva, L. Nobili, M. Massimini (2015). Bistability breaks-off deterministic responses to intracortical stimulation during non-REM sleep. NEUROIMAGE, vol. 112, p. 105-113, ISSN: 1053-8119, doi: 10.1016/j.neuroimage.2015.02.056
- P. Canali, G. Sferrazza Papa, A. G. Casali, G. Schiena, M. Fecchio, **A. Pigorini**, E. Smeraldi, C. Colombo, F. Benedetti (2014). Changes of cortical excitability as markers of antidepressant response in bipolar depression : preliminary data obtained by combining transcranial magnetic stimulation (TMS) and electroencephalography (EEG). BIPOLAR DISORDERS, vol. 16, p. 809-819, ISSN: 1398-5647, doi: 10.1111/bdi.12249
- S. Sarasso, **A. Pigorini**, P. Proserpio, S.A. Gibbs, M. Massimini, L. Nobili (2014). Fluid boundaries between wake and sleep: Experimental evidence from Stereo-EEG recordings. ARCHIVES ITALIENNES DE BIOLOGIE, vol. 152, p. 169-177, ISSN: 0003-9829, doi: 10.12871/0002982920142311
- S. Sarasso, P. Proserpio, **A. Pigorini**, F. Moroni, M. Ferrara, L. De Gennaro, F. De Carli, G. Lo Russo, M. Massimini, L. Nobili (2014). Hippocampal sleep spindles preceding neocortical sleep onset in humans. NEUROIMAGE, vol. 86, p. 425-432, ISSN: 1053-8119, doi: 10.1016/j.neuroimage.2013.10.031

S. Casarotto, P. Canali, M.C.E. Rosanova, **A. Pigorini**, M. Fecchio, M. Mariotti, A. Lucca, C. Colombo, F. Benedetti, M. Massimini (2013). Assessing the effects of electroconvulsive therapy on cortical excitability by means of transcranial magnetic stimulation and electroencephalography. *BRAIN TOPOGRAPHY*, vol. 26, p. 326-337, ISSN: 0896-0267, doi: 10.1007/s10548-012-0256-8

J. Chang, **A. Pigorini**, M. Massimini, G. Tononi, L. Nobili, B. D. Van Veen (2012). Multivariate autoregressive models with exogenous inputs for intracerebral responses to direct electrical stimulation of the human brain. *FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE*, vol. 6, ISSN: 1662-5161, doi: 10.3389/fnhum.2012.00317

L. Nobili, L. De Gennaro, P. Proserpio, F. Moroni, S. Sarasso, **A. Pigorini**, F. De Carli, M. Ferrara (2012). Local aspects of sleep: observations from intracerebral recordings in humans. In: (a cura di): A. Kalsbeek; M. Mellow; T. Roenneberg; R.G. Foster, *Neurobiology of Circadian Timing. PROGRESS IN BRAIN RESEARCH*, vol. 199, p. 219-232, Elsevier, ISBN: 9780444594273, ISSN: 0079-6123, doi: 10.1016/B978-0-444-59427-3.00013-7

M. Rosanova, S. Casarotto, **A. Pigorini**, P. Canali, A. Girardi Casali, M. Massimini (2012). Combining Transcranial Magnetic Stimulation with Electroencephalography to Study Human Cortical Excitability and Effective Connectivity. In: (a cura di): T. Fellin; M. Halassa, *Neuronal Network Analysis*. vol. 67, p. 435-457, Springer, ISBN: 978-1-61779-632-6, doi: 10.1007/7657\_2011\_15

**A. Pigorini**, A. G. Casali, S. Casarotto, F. Ferrarelli, G. Baselli, M. Mariotti, M. Massimini, M.C.E. Rosanova (2011). Time-frequency spectral analysis of TMS-evoked EEG oscillations by means of Hilbert-Huang transform. *JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS*, vol. 198, p. 236-245, ISSN: 0165-0270, doi: 10.1016/j.jneumeth.2011.04.013

Casarotto S, Maatta S, Herukka SK, **Pigorini A**, Napolitani M, Gosseries O, Niskanen E, Kononen M, Mervaala E, Rosanova M, Soininen H, Massimini M (2011). Transcranial magnetic stimulation-evoked EEG/cortical potentials in physiological and pathological aging. *NEUROREPORT*, vol. 22, p. 592-597, ISSN: 0959-4965, doi: 10.1097/WNR.0b013e328349433a

S. Casarotto, S. Määttä, S. Herukka, **A. Pigorini**, M. Napolitani, O. Gosseries, E. Niskanen, M. Könönen, E. Mervaala, M. Rosanova, H. Soininen, M. Massimini (2011). Transcranial magnetic stimulation-evoked EEG/cortical potentials in physiological and pathological aging. *NEUROREPORT*, vol. 22, p. 592-597, ISSN: 0959-4965, doi: 10.1097/WNR.0b013e328349433a

S. Casarotto, L.J. Romero Lauro, V. Bellina, A. Girardi Casali, M.C.E. Rosanova, **A. Pigorini**, S. Defendi, M. Mariotti, M. Massimini (2010). EEG responses to TMS are sensitive to changes in the perturbation parameters and repeatable over time. *PLOS ONE*, vol. 5, p. e10281-1-e10281-10, ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0010281

Data

11/11/2021

Luogo

Milano