

## Laura Zapparoli – Curriculum Vitae

### POSIZIONI

- 2022-presente** Ricercatrice a Tempo Determinato di tipo B, Università di Milano-Bicocca (Milano, Italia).  
**2015-presente** Co-direttore dell'Unità fMRI, IRCCS Galeazzi (Milano, Italia).  
**2019-2022** Assegnista di ricerca, Dipartimento di Psicologia, Università di Milano-Bicocca (Milano, Italia).  
**2016-2019:** Ricercatrice post-doc, fMRI Unit; IRCCS Galeazzi (Milano, Italia).  
**2014-2015:** Visiting Research Fellow, *Sobell* Department of Motor Neuroscience and Movement Disorders; Institute of Neurology; University College London. Supervisor: Prof. James Kilner. (London, UK).  
**2014-2015:** Borsista di ricerca; IRCCS Galeazzi (Milano, Italia).  
**2012-2015:** Dottoranda di ricerca con borsa del corso di Psicologia sperimentale, Linguistica e Neuroscienze Cognitive (Ciclo XXVII) Università di Milano-Bicocca (Milano, Italia).

### FORMAZIONE E QUALIFICAZIONI

- 2020:** Abilitazione Scientifica Nazionale (II° Fascia) - Settore Concorsuale 05/D1 – Fisiologia (SSD: BIO/09).  
**2018:** Abilitazione Scientifica Nazionale (II° Fascia) - Settore Concorsuale 11/E1 (SSD: MPSI/01-02-03).  
**2018:** Laurea magistrale in Biostatistica (110 e lode), Università di Milano-Bicocca. Tesi: “*The Implicit Association Test and the study of attitudes in psychology: a new scoring method*”.  
**2016:** Dottorato di Ricerca in Psicologia sperimentale, Linguistica e Neuroscienze Cognitive (Ciclo XXVII) (valutazione: eccellente), Università di Milano-Bicocca. Tesi: “*Mental motor representations across the adult life-span: behavioural and fMRI evidence in explicit and implicit motor imagery tasks*”.  
**2012:** Abilitazione alla professione di Psicologa (Albo della Lombardia, 03/15197).  
**2010:** Laurea magistrale in Psicologia Clinica e Neuropsicologia (110 e lode), Università di Milano-Bicocca. Tesi: “*Movimento e Immaginazione motoria: uno studio di risonanza magnetica funzionale*”.  
**2008:** Laurea triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche (110 e lode), Università di Milano-Bicocca.

### ATTIVITA' DIDATTICA UNIVERSITARIA E POST-UNIVERSITARIA

- 2021-2022:** Professore a contratto - **Laboratorio Il metodo neuropsicologico nello studio del comportamento.** Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche, Università di Milano-Bicocca (4 CFU).  
**2020-2021:** Professore a contratto - **Corso frontale di Psicobiologia e Psicologia Fisiologica** (SSD: M-PSI/02). Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche, Università di Sassari (4 CFU).  
**2020-2021:** Professore a contratto - **Laboratorio Metodi Strumentali nelle Neuroscienze Cognitive** (SSD: M-PSI/02). Corso di Laurea Magistrale in Neuropsicologia, Università di Milano-Bicocca (4 CFU). Media giudizio studenti: 9.2/10.  
**2020-2021:** Professore a contratto – **Corso frontale di Psicobiologia dei disturbi comportamentali** (SSD: M-PSI/02). Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche, Università di Milano-Bicocca (4 CFU). Media giudizio studenti: 7.9/10.  
**2019-2020:** Professore a contratto - **Laboratorio Il metodo neuropsicologico nello studio del comportamento.** Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche, Università di Milano-Bicocca (due turni: 4+4 CFU). Media giudizio studenti: 8.7/10.  
**2019-2020:** Professore a contratto - **Corso frontale di Metodologia della Ricerca** (SSD: M-PSI/03). Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche, Università di Sassari (6 CFU).  
**2017-2019:** Professore a contratto - **Corso frontale di Psicomedia** (SSD: M-PSI/03). Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche, Università di Sassari (9+9 CFU).  
**2017-2021:** **Supervisione scientifica di due Studenti di Dottorato di Ricerca** in neuroscienze cognitive (Silvia Seghezzi e Francantonio Devoto, Università di Milano-Bicocca).  
**2019-2021:** Professore a contratto di Neuropsicologia per **Master post-lauream** (Spazio IRIS, Università Cattolica di Milano, Società Neocortex).  
**2016-presente:** Supervisione di 6 **tirocinanti post-lauream** e relatore esterno di più di 10 **tesi magistrali**.

### COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI

- Prof. Peter Brugger (Universitätsspital Zürich).** Neurodysfunctional correlates of Body Integrity Dysphoria. Cfr: Saetta et al. (2020).  
**Prof. James Kilner (University College London).** Cognitive Neuroscience of motor control in healthy subjects and neurological populations with EEG techniques. Cfr: Palmer, Zapparoli, Kilner (2016) and Zapparoli et al. (2019b).  
**Prof. Peter H. Weiss-Blankenhorn, (Institut für Neurowissenschaften und Medizin, Forschungszentrum Juelich, DE).** Predicting and preventing the risk of falls in elderly people: a neurocognitive approach.

### COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI

- Prof. Manuela Berlingeri (Università di Urbino).** Neurocognitive models of aging with tDCS methods. Cfr: Vergallito et al. (2018).  
**Prof. Nadia Bolognini (Università di Milano-Bicocca).** Cognitive Neuroscience of motor control using TMS. Cfr: Zapparoli et al. (2020c).

## Laura Zapparoli – Curriculum Vitae

**Prof. Gabriella Bottini & Prof. Martina Gandola (Università di Pavia).** Cognitive Neuroscience of body and motor awareness. Cfr: Invernizzi et al. (2013) and Gandola et al. (2014).

**Prof. Corrado Sinigaglia (Università di Milano) & Prof. Alexandra Battaglia-Mayer (Università La Sapienza di Roma).** Cognitive Neuroscience of action cooperation.

**Prof. Livio Luzzi & Dr Anna Ferrulli (Università di Milano).** Neurofunctional markers of food-oriented behaviour in obesity and healthy subjects with fMRI and TMS methods. Cfr: Devoto, Zapparoli et al. (2018) and Devoto et al. (2021).

**Prof. Mauro Porta (IRCCS Galeazzi, Milan).** Neurodysfunctional correlates of motor control in Gilles de la Tourette. Cfr: Zapparoli et al. (2015, 2016, 2017, 2020d).

**Prof. Marco Tettamanti (CIMEC, Trento).** Cognitive Neuroscience of motor control using advanced statistical analyses (Dynamic Causal Modelling and MVPA). Cfr: Zapparoli et al. (2017, 2020c).

### ORGANIZZAZIONE DI SIMPOSI

**2021:** Co-organizzatrice del simposio: “*Characterizing bodily self-awareness from touch to action*”. European Society for Cognitive and Affective Neuroscience. Conferenza virtuale.

**2019:** Co-organizzatrice del simposio: “*The bodily self-consciousness: from touch to action*”. Riunione annuale della società Italiana di Psicofisiologia e Neuroscienze Cognitive. Ferrara, Italy.

**2019:** Co-organizzatrice del simposio in onore di Chris and Uta Frith: “*The cognitive neuroscience of action control and cooperation*”. Milan, Italy.

### RELATRICE SU INVITO

**2021:** Società Italiana di Psicofisiologia. *Did I do that? The subjective experience of agency and its neural correlates in healthy and pathological conditions.*

**2021:** TEDx Varese. *Come nasce il senso di responsabilità.*

**2021:** Heinrich Heine Universität Düsseldorf. *Did I do that? The subjective experience of agency and its neural correlates in healthy and pathological conditions.*

**2021:** University of Zurich. *The sense of agency in the human brain.*

**2021:** University of Lausanne. *How the effects of actions become our own.*

**2018:** European Workshop on Cognitive Neuropsychology. *The sense of agency: behavioural and neurofunctional correlates.*

**2018:** Società Italiana di Psicofisiologia. *Dissecting the neurofunctional correlates of intentional actions.*

### PREMI E FINANZIAMENTI

#### Premi.

**2021:** Giovani Talenti (2° premio) - Accademia Nazionale dei Lincei.

**2019:** Giovani Talenti (1° premio) - Accademia Nazionale dei Lincei.

**2018:** Premio Junior SIPF – Società Italiana di Psicofisiologia e Neuroscienze Cognitive.

**2018:** EWCN Prize - European Workshop on Cognitive Neuropsychology.

**2015:** Best Poster contribution - Federation of the European Societies of Neuropsychology.

**2015:** Travel Grant – Società Italiana di Neuropsicologia.

#### Finanziamenti.

**2019:** “Intentional actions towards food stimuli: behavioural and fMRI studies in healthy populations and in obesity”. MIUR. € 80000.

**2015:** “Neurofunctional correlates of intentional motor processes”. Cariplo Foundation. € 3000.

### INTERESSI DI RICERCA

Interessi principali: Neuroscienze cognitive e neuropsicologia delle funzioni motorie e della rappresentazione del corpo; consapevolezza motoria, intenzionalità, senso di agentività. Neuroscienze cognitive della deambulazione. Immaginazione motoria e riabilitazione motoria con tecniche immaginative. Invecchiamento con particolare riferimento alla neurocognizione motoria. Altri interessi: Comportamento orientato al cibo. Misurazioni comportamentali esplicite e implicite. Tecniche strumentali: fMRI, EEG, TMS e tDCS.

### SOCIETA' SCIENTIFICHE

SIPF – Società Italiana di Psicofisiologia e Neuroscienze Cognitive; SFN - Society for Neuroscience; SINP – Società Italiana di Neuropsicologia.

### ATTIVITA' DI REFEREE

Revisore di grant proposals per il *Medical Research Council* (MRC, UK). Revisore per le riviste: *Brain*, *Brain Communications*, *Cerebral Cortex*, *Cortex*, *Human Brain Mapping*, *Neurobiology of Aging*, *Neuropsychologia*, *Neuroimage*, *Neuroimage: Clinical*, *PLoS One*, *Psychological Science*, *Scientific Reports*, *Consciousness and Cognition*, *Brain Research*, *Brain Imaging and Behaviour*, *Brain Topography* (profilo Publons: <https://publons.com/researcher/1328786/laura-zapparoli/>).

### PUBBLICAZIONI

Dal 2013, sono autrice di 38 articoli scientifici, pubblicati su riviste internazionali peer-reviewed. Risulto prima/ultima autrice in 23 di tali articoli e *corresponding author* in 19. I miei lavori sono pubblicati su riviste di alto livello quali *Science Advances*, *PNAS*, *Current Biology*, *Cerebral Cortex*, *Communications Biology*, *Human Brain Mapping*, *Brain Communications*, *Trends in Cognitive Science*. Il mio h-index (Gennaio 2022) è 16\*/15°; citazioni: 655\*/485° (Fonte: \*Google Scholar/°Scopus). *Impact Factor* medio: 4.51. *Impact Factor* cumulativo: 166.41. Di seguito l'elenco completo di tali pubblicazioni.

### LISTA COMPLETA PUBBLICAZIONI

1. **Zapparoli L**, Paulesu E, Mariano M, Ravani A, Sacheli LM. The sense of agency in joint actions: a theory-driven meta-analysis. *Cortex*. In press. **Quartile: Q1. Impact Factor: 4.009.**
2. **Zapparoli L**, Mariano M, Paulesu E. How the motor system copes with aging: a quantitative meta-analysis of the effect of aging on motor function control. *Communications Biology*. In press. **Quartile: Q1. Impact Factor: 6.268.**
3. Salvato G, **Zapparoli L**, Gandola M, Sacilotto E, Ludwig N, Gargano M, Fazia T, Saetta G, Brugger P, Paulesu E, Bottini G. Attention to body parts prompts thermoregulatory reactions in Body Integrity Dysphoria. *Cortex*. 2022, 147: 1-8. Doi: 10.1016/j.cortex.2021.11.016. **Quartile: Q1. Impact Factor: 4.009.**
4. Seghezzi S, Convertino L, **Zapparoli L**. Sense of agency disturbances in movement disorders: a comprehensive review. *Consciousness and Cognition*. 2021, Nov;96:103228. doi: 10.1016/j.concog.2021.103228. **Quartile: Q2. Impact Factor: 2.444.**
5. Gandola M, **Zapparoli L**, Saetta G, Reverberi C, Salvato G, Squarza S, Invernizzi P, Sberna M, Brugger P, Bottini G, Paulesu E. Brain abnormalities in individuals with a desire for a healthy limb amputation: somatosensory, motoric or both? A task-based fMRI verdict. *Brain Sciences*. 2021 Sep 21;11(9):1248. doi: 10.3390/brainsci11091248. **Quartile: Q3. Impact Factor: 3.394.**
6. Paulesu E & Bonandrini R, **Zapparoli L**, Rupani C, Mapelli C, Tassini F, Schenone P, Bottini G, Perry C, Zorzi M. Effects of Orthographic Consistency on Bilingual Reading: Human and Computer Simulation Data. *Brain Sciences*. 2021, 11, 878. doi: 10.3390/brainsci11070878. **Quartile: Q3. Impact Factor: 3.332.**
7. Devoto F, Ferrulli A, **Zapparoli L**, Masserini S, Banfi G, Paulesu E, Luzi L. Repetitive deep TMS for the reduction of body weight: bimodal effect on the functional brain connectivity in "diabesity". *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2021 Feb 25:S0939-4753(21)00084-3. doi: 10.1016/j.numecd.2021.02.015. **Quartile: Q1. Impact Factor: 3.7.**
8. Negrini F, Ferrario I, Mazziotti D, Berchicci M, Bonazzi M, de Sire A, Negrini S, **Zapparoli L**. Neuropsychological features of severe hospitalized COVID-19 patients at clinical stability and clues for post-acute rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2021 Jan;102(1):155-158. doi: 10.1016/j.apmr.2020.09.376. **Quartile: Q1. Impact Factor: 3.098.**
9. Devoto F, **Zapparoli L**, Spinelli G, Scotti G, Paulesu E. How the harm of drugs and their availability affect brain reactions to drug cues: a meta-analysis of 64 neuroimaging activation studies. *Translational Psychiatry*. 2020 Dec 14;10(1):429. doi: 10.1038/s41398-020-01115-7. **Quartile: Q1. Impact Factor: 5.280.**
10. **Zapparoli L**, Seghezzi S, Devoto F, Mariano M, Banfi G, Porta M, Paulesu E. Altered sense of agency in Gilles de la Tourette Syndrome: behavioral, clinical and fMRI findings. *Brain Communications*. 2020 Nov 19;2(2):fcaa204. doi: 10.1093/braincomms/fcaa204. **Impact Factor available in 2022.**
11. Seghezzi S, **Zapparoli L**. Predicting the sensory consequences of self-generated actions: pre-supplementary motor area as supra-modal hub in the sense of agency experience. *Brain Sciences*. 2020 Nov 7;10(11):825. doi: 10.3390/brainsci10110825. **Quartile: Q3. Impact Factor: 3.332.**
12. **Zapparoli L**, Seghezzi S, Sacheli LM, Verga C, Banfi G, Paulesu E. Eyes wide shut: how visual cues affect brain patterns of simulated gait. *Hum Brain Mapp*. 2020 Oct 15;41(15):4248-4263. doi: 10.1002/hbm.25123. **Quartile: Q1. Impact Factor: 4.421.**
13. **Zapparoli L**, Seghezzi S, Zirone E, Guidali G, Tettamanti M, Banfi G, Paulesu E. How the effects of actions become our own. *Science Advances*. 2020 Jul 1;6(27):eaay8301. doi: 10.1126/sciadv.aay8301. **Quartile: Q1. Impact Factor: 13.117.**
14. **Zapparoli L**, Sacheli LM, Seghezzi S, Preti M, Stucovitz E, Negrini F, Pelosi C, Ursino N, Banfi G, Paulesu E. Motor imagery training speeds up gait recovery and decreases the risk of falls in patients submitted to total knee arthroplasty. *Scientific Reports*. 2020 Jun 2;10(1):8917. doi: 10.1038/s41598-020-65820-5. **Quartile: Q1. Impact Factor: 3.998.**
15. Saetta G, Hanggi J, Gandola M, **Zapparoli L**, Salvato G, Berlinger M, Sberna M, Paulesu E, Bottini G, Brugger P. Neural Correlates of Body Integrity Dysphoria. *Current Biology*. 2020 Jun 8;30(11):2191-2195.e3. doi: 10.1016/j.cub.2020.04.00. **Quartile: Q1. Impact Factor: 9.601.**
16. Sacheli LM\* & **Zapparoli L\***, Bonandrini R, Preti M, Pelosi C, Sconfienza LM, Banfi G, Paulesu E. How aging affects the

## Laura Zapparoli – Curriculum Vitae

- premotor control of lower limb movements in simulated gait. *Hum Brain Mapp.* 2020 May;41(7):1889-1903. doi: 10.1002/hbm.24919 (\*Shared first authorship). **Quartile: Q1. Impact Factor: 4.421.**
17. Negrini F, Preti M, Zirone E, Mazziotti D, Biffi M, Pelosi C, Banfi G, **Zapparoli L.** The importance of cognitive executive functions in gait recovery after total hip arthroplasty. *Arch Phys Med Rehabil.* 2020 Apr;101(4):579-586. doi: 10.1016/j.apmr.2019.12.004. **Quartile: Q1. Impact Factor: 3.098.**
  18. Seghezzi S, Giannini G, **Zapparoli L.** Neurofunctional correlates of body-ownership and sense of agency: a meta-analytical account of self-consciousness. *Cortex.* 2019 Dec;121:169-178. doi: 10.1016/j.cortex.2019.08.018. **Quartile: Q1. Impact Factor: 4.009.**
  19. **Zapparoli L.** Macerollo A, Joyce EM, Martino D, Kilner JM. Voluntary tic suppression and the normalization of motor cortical beta power in Gilles de la Tourette Syndrome: an EEG study. *Eur J Neurosci.* 2019 Dec;50(12):3944-3957. doi: 10.1111/ejn.14548. **Quartile: Q2. Impact Factor: 3.115.**
  20. Gandola M, **Zapparoli L.** Saetta G, De Santis A, Zerbi A, Banfi G, Sansone V, Bruno M, Paulesu E. Thumbs up: Imagined hand movements counteract the adverse effects of post-surgical hand immobilization. Clinical, behavioral, and fMRI longitudinal observations. *Neuroimage Clinical.* 23:101838. doi: 10.1016/j.nicl.2019.101838. **Quartile: Q1. Impact Factor: 4.350.**
  21. Seghezzi S, Zirone E, Paulesu E, **Zapparoli L.** The brain in (willed) action: a meta-analytical comparison of imaging studies on motor intentionality and sense of agency. *Frontiers in Psychology.* 2019 Apr 12;10:804. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00804. **Quartile: Q1. Impact Factor: 2.067.**
  22. **Zapparoli L.** Gandola M, Banfi G, Paulesu E. A Breakdown of Imagined Visuomotor Transformations and Its Neural Correlates in Young Elderly Subjects. *Cereb Cortex.* 2019 Apr 1;29(4):1682-1696. doi: 10.1093/cercor/bhy314. **Quartile: Q1. Impact Factor: 5.043.**
  23. Sacheli LM, **Zapparoli L.** Preti M, De Santis C, Pelosi C, Ursino N, Zerbi A, Stucovitz E, Banfi G, Paulesu E. A functional limitation to the lower limbs affects the neural bases of motor imagery of gait. *Neuroimage Clin.* 2018 Jul 5;20:177-187. doi: 10.1016/j.nicl.2018.07.003. **Quartile: Q1. Impact Factor: 3.943.**
  24. Devoto F, **Zapparoli L.** Bonandrini R, Berlingeri M, Ferrulli A, Luzi L, Banfi G, Paulesu E. Hungry brains: A meta-analytical review of brain activation imaging studies on food perception and appetite in obese individuals. *Neurosci Biobehav Rev.* 2018 Nov;94:271-285. doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.07.017. **Quartile: Q1. Impact Factor: 8.002.**
  25. **Zapparoli L.** Seghezzi S, Scifo P, Zerbi A, Banfi G, Tettamanti M, Paulesu E. Dissecting the neurofunctional bases of intentional action. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2018 Jul 10;115(28):7440-7445. doi: 10.1073/pnas.1718891115. **Quartile: Q1. Impact Factor: 9.580.**
  26. Vergallito A, Romero Lauro LJ, Bonandrini R, **Zapparoli L.** Danelli L, Berlingeri M. What is difficult for you can be easy for me. Effects of increasing individual task demand on prefrontal lateralization: A tDCS study. *Neuropsychologia.* 2018 Jan 31;109:283-294. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2017.12.038. **Quartile: Q1. Impact Factor: 2.872.**
  27. **Zapparoli L.** Tettamanti M, Porta M, Zerbi A, Servello D, Banfi G, Paulesu E. A tug of war: antagonistic effective connectivity patterns over the motor cortex and the severity of motor symptoms in Gilles de la Tourette syndrome. *Eur J Neurosci.* 2017 Sep;46(6):2203-2213. doi: 10.1111/ejn.13658. **Quartile: Q1. Impact Factor: 2.832.**
  28. Gandola M, Bruno M, **Zapparoli L.** Saetta G, Rolandi E, De Santis A, Banfi G, Zerbi A, Sansone V, Paulesu E. Functional brain effects of hand disuse in patients with trapeziometacarpal joint osteoarthritis: executed and imagined movements. *Exp Brain Res.* 2017 Oct;235(10):3227-3241. doi: 10.1007/s00221-017-5049-6. **Quartile: Q2. Impact Factor: 1.917.**
  29. Sacheli LM, **Zapparoli L.** De Santis C, Preti M, Pelosi C, Ursino N, Zerbi A, Banfi G, Paulesu E. Mental steps: Differential activation of internal pacemakers in motor imagery and in mental imitation of gait. *Hum Brain Mapp.* 2017 Oct;38(10):5195-5216. doi: 10.1002/hbm.23725. **Quartile: Q1. Impact Factor: 4.927.**
  30. **Zapparoli L.** Seghezzi S, Paulesu E. The What, the When, and the Whether of Intentional Action in the Brain: A Meta-Analytical Review. *Front Hum Neurosci.* 2017 May 17;11:238. doi: 10.3389/fnhum.2017.00238. **Quartile: Q1. Impact Factor: 2.871.**
  31. Palmer C, **Zapparoli L.** Kilner JM. A New Framework to Explain Sensorimotor Beta Oscillations. *Trends Cogn Sci.* 2016 May;20(5):321-323. doi: 10.1016/j.tics.2016.03.007. **Quartile: Q1. Impact Factor: 15.402.**
  32. **Zapparoli L.** Saetta G, De Santis C, Gandola M, Zerbi A, Banfi G, Paulesu E. When I am (almost) 64: The effect of normal ageing on implicit motor imagery in young elderlies. *Behav Brain Res.* 2016 Apr 15;303:137-51. doi: 10.1016/j.bbr.2016.01.058. **Quartile: Q1. Impact Factor: 3.002.**
  33. **Zapparoli L.** Porta M, Gandola M, Invernizzi P, Colajanni V, Servello D, Zerbi A, Banfi G, Paulesu E. A functional magnetic resonance imaging investigation of motor control in Gilles de la Tourette syndrome during imagined and executed movements. *Eur J Neurosci.* 2016 Feb;43(4):494-508. doi: 10.1111/ejn.13130. **Quartile: Q1. Impact Factor: 2.941.**
  34. **Zapparoli L.** Porta M, Paulesu E. The anarchic brain in action: the contribution of task-based fMRI studies to the understanding of Gilles de la Tourette syndrome. *Curr Opin Neurol.* 2015 Dec;28(6):604-11. doi: 10.1097/WCO.0000000000000261. **Quartile: Q1. Impact Factor: 4.469.**
  35. **Zapparoli L.** Invernizzi P, Gandola M, Berlingeri M, De Santis A, Zerbi A, Banfi G, Paulesu E. Like the back of the (right)

## Laura Zapparoli – Curriculum Vitae

hand? A new fMRI look on the hand laterality task. Exp Brain Res. 2014 Dec;232(12):3873-95. doi: 10.1007/s00221-014-4065-z. **Quartile: Q2. Impact Factor: 2.036.**

36. Gandola M, Bottini G, **Zapparoli L**, Invernizzi P, Verardi M, Sterzi R, Santilli I, Sberna M, Paulesu E. The physiology of motor delusions in anosognosia for hemiplegia: implications for current models of motor awareness. Conscious Cogn. 2014 Feb;24:98-112. doi: 10.1016/j.concog.2014.01.001. **Quartile: Q1. Impact Factor: 1.941.**
37. **Zapparoli L**, Invernizzi P, Gandola M, Verardi M, Berlinger M, Sberna M, De Santis A, Zerbi A, Banfi G, Bottini G, Paulesu E. Mental images across the adult lifespan: a behavioural and fMRI investigation of motor execution and motor imagery. Exp Brain Res. 2013 Feb;224(4):519-40. doi: 10.1007/s00221-012-3331-1. **Quartile: Q2. Impact Factor: 2.168.**
38. Invernizzi P, Gandola M, Romano D, **Zapparoli L**, Bottini G, Paulesu E. What is mine? Behavioral and anatomical dissociations between somatoparaphrenia and anosognosia for hemiplegia. Behav Neurol. 2013;26(1-2):139-50. doi: 10.3233/BEN-2012-110226. **Quartile: Q2. Impact Factor: 1.642.**