

Curriculum vitae
MARTINA GANDOLA

Dati personali

Nome: MARTINA

Cognome: GANDOLA

E-mail: martina.gandola@unipv.it

Attuale posizione lavorativa

01/12/2019. Professore Associato. Dipartimento di scienze del sistema nervoso e del comportamento, Università degli Studi di Pavia. Settore Scientifico Disciplinare: M-PSI/02.

Incarichi istituzionali

- **Componente della Giunta del Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento –** Sezione di Psicologia - Triennio accademico: 2022-2025.
- **Consigliere della Scuola di Alta Formazione Dottorale (SAFD)** dell'Università degli Studi di Pavia per la macroarea di Scienze della Vita per il triennio 2021-2024 e per il triennio 2024-2027.
- **Componente della Commissione paritetica docenti-studenti** del Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento (per i CDS di Psicologia). Periodo: 2015-2023.
- **Componente della Commissione per la valutazione dei titoli prevista per l'ammissione al corso di Laurea Magistrale in Psicologia:** Anno accademico: 2015-2016; 2016-2017; 2017-2018; 2018-2019; 2019-2020; 2020-2021.
- **Membro del Collegio dei docenti del dottorato** in Psychology, dell'Università degli Studi di Pavia. Ciclo: XXXIX.
- **Membro del Collegio dei docenti del dottorato** in Psychology, dell'Università degli Studi di Pavia. Ciclo: XXXVIII, XXXIV, XXXIII, XXXII.

Istruzione e formazione

- | | |
|------|--|
| 1993 | Maturità Scientifica, Liceo Scientifico statale “Claudio Cavalleri”, Parabiago (MI). |
| 2000 | Laurea in Psicologia, Università degli Studi di Torino (110/110 e lode). |
| 2001 | Tirocinio presso l'Università degli Studi di Torino e presso il Laboratorio di Neuropsicologia dell'A.O. Niguarda di Milano. |
| 2001 | Abilitazione all'esercizio della professione di psicologo, Università degli Studi di Torino. |
| 2004 | Visiting Student presso l'Institute of Cognitive Neuroscience (ICN), University College of London. 2005 Dottorato di ricerca in psicologia, Università degli Studi di Pavia. |
| 2015 | Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale (Bando 2013 – DD n.161/2013) alle funzioni di Professore di II fascia. Settore Scientifico Disciplinare 11-E1. |

Posizioni accademiche

- | | |
|-----------|--|
| 2006-2007 | Assegno di ricerca conseguito presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca. Progetto di ricerca dal titolo: “Basi anatomofunzionali della modulazione delle rappresentazioni spaziali con lenti prismatiche in soggetti normali e pazienti con disturbi dell'attenzione e della rappresentazione spaziale”. |
| 2009-2011 | Assegno di ricerca conseguito presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca. Progetto di ricerca dal titolo: “Basi anatomo-disfunzionali dell'anosognosia per l'emiplegia”. |

Attività didattica

- | | |
|-----------|--|
| 2004-2006 | Professore a contratto per l'insegnamento di <i>Neuropsicologia Clinica</i> presso la Scuola di Specializzazione in Psicologia del ciclo di vita, Università degli Studi di Pavia. |
|-----------|--|

- 2005-2006 Professore a contratto per l'insegnamento di *Neuropsicologia Clinica* presso il Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche della Facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Pavia.
- 2005-2006 Professore a contratto per l'insegnamento di *Neuroimaging funzionale* presso il Corso di Laurea Specialistica in Psicologia della Facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Pavia.
- 2006-2009 Incarico per lo svolgimento di seminari didattici nell'ambito dell'insegnamento di *Neuroimaging funzionale* presso il Corso di laurea Specialistica di Psicologia della Facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Pavia.
- 2011-2024 Docente dell'insegnamento *Esami strumentali in neuroscienze cognitive*, Laurea Magistrale in Psicologia, Università degli Studi di Pavia.
- 2013-2024 Docente dell'insegnamento *Fondamenti anatomico-fisiologici dell'attività psichica*, Corso di Laurea in Scienze e Tecniche Psicologiche, Università degli Studi di Pavia.
- 2018-2024 Docente dell'insegnamento di *Clinical Neuropsychology*, Laurea Magistrale in Psychology, Neuroscience and Human Sciences, Università degli Studi di Pavia.

Finanziamenti

- **Partecipante al Programma di Ricerca scientifica di rilevante Interesse Nazionale (Bando PRIN 2010-2011)** dal titolo: Basi neurali della consapevolezza corporea: evidenze nei soggetti normali e nei pazienti con lesioni cerebrali (2010ENPRYE_005). Durata: 36 mesi (dal 01/02/2013 al 01/02/2016). Coordinatore Scientifico: prof. Dario Grossi. Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca: prof.ssa Gabriella Bottini.
- **Beneficiaria del Fondo per il Finanziamento delle Attività di Base della Ricerca** (Prot. n. 15495 del 23 febbraio 2018).
- **Partecipante al progetto Food Social Sensor Network (Food NET)**. Finanziamento: vincitore dei Progetti Università-Regione Lombardia 2017 (Bando Regione Lombardia Programma operativo regionale 2014-2020 obiettivo "investimenti in favore della crescita e dell'occupazione") e finanziato con fondi EU a partire dall'anno 2018. ID 225155. CUP E47F17000020009. Periodo: 2017-2021.
- **Partecipante al Programma di Ricerca scientifica di rilevante Interesse Nazionale (Bando PRIN 2022)** dal titolo: *Exploring the relation between tactile perception and body ownership in healthy and pathological brains* (Codice progetto: 20229PT9WN). Durata: 24 mesi. Principal Investigator: prof.ssa Gabriella Bottin. Settore ERC: SH4. Responsabilità scientifica: coordinamento e supervisione dell'attività del gruppo di ricerca.

Aree di ricerca

Neuroscienze cognitive; Negligenza spaziale unilaterale e deficit dello schema corporeo (anosognosia, somatoparafenìa, personal neglect); Neuroimmagini funzionali.

Appartenenza a società scientifiche

- Società Italiana di Neuropsicologia, SINP.
- Associazione Italiana di Psicologia, AIP (Sezione di Psicologia Sperimentale, socio ordinario).
- Milan Center for Neuroscience, NeuroMI.
- European Center for Law, Science, and New Technologies, University of Pavia.

Attività editoriale

- Revisore per la riviste: *Cortex*, *Neuropsychologia*, *Neuroscience Letter*, *Frontiers in Human Neuroscience*, *Brain and Cognition*, *Journal of Neuropsychology*.
- Guest Associate Editor in Cognitive Neuroscience per la rivista *Frontiers in Human Neuroscience*. Research topic: Productive behaviours in personal and extrapersonal space. <https://www.frontiersin.org/research-topics/1253/productivebehaviours-in-personal-and-extrapersonal-space>

Principali collaborazioni

- Prof. Eraldo Paulesu, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
- Prof. Peter Brugger, Head of Neuropsychology, Valens Rehabilitation Centre, Valens, Switzerland.
- Prof. Luigi Pizzamiglio e prof.ssa Grazia Fernanda Spitoni, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- Prof.ssa Valentina Bambini, Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS).
- Prof.ssa Hellas Cena, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia.
- Prof.ssa Annamaria Berti e prof.ssa Raffaella Giovanna Nella Ricci, Università degli Studi di Torino
- Dott.ssa Laura Tassi e dott.ssa Veronica Pelliccia, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano.

Lingue straniere

Ottima conoscenza della lingua inglese.

Pubblicazioni

Researcher unique identifiers

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-0537-586X>

Scopus Author ID: 23495903100

Profilo Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=YqVd87oAAAAJ&hl=it&oi=ao>

Pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali

Vigezzi GP, Bertuccio P, Amerio A, Bottini G, **Gandola M**, Cavalieri D'Oro L, Iacoviello L, Stuckler D, Signorelli C, Zucchi A, Gallus S, Odone A. Grandparenting during pandemic times: Pros and cons for mental health. *Journal of Public Health (United Kingdom)*. 2023;45(4):816-821. doi:10.1093/pubmed/fdad154.

Salvato G, Inglese E, Fazia T, Crottini F, Crotti D, Valentini F, Palmas G, Bollani A, Basilico S, **Gandola M**, Gelosa G, Gentilini D, Bernardinelli L, Stracciari A, Scaglione F, Agostoni EC, Bottini G. The Association between Dysnatraemia during Hospitalisation and Post-COVID-19 Mental Fatigue. *Journal of Clinical Medicine*. 2023;12(11):3702. doi:10.3390/jcm12113702.

Crivelli D, Crotti D, Crottini F, Peviani V, **Gandola M**, Bottini G, Salvato G. Skin temperature changes in response to body ownership modulation vary according to the side of stimulation. *Physiology and Behavior*. 2023;265:114142. doi:10.1016/j.physbeh.2023.114142.

Saetta G, Ruddy K, Zapparoli L, **Gandola M**, Salvato G, Sberna M, Bottini G, Brugger P, Lenggenhager B. White matter abnormalities in the amputation variant of body integrity dysphoria. *Cortex*. 2022;151:272-280. doi:10.1016/j.cortex.2022.03.011.

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.

Gandola M, Zapparoli L, Saetta G, Reverberi C, Salvato G, Squarza SAC, 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;11(9):1248. doi:10.3390/brainsci11091248.

Saetta G, Hänggi J, **Gandola M**, Zapparoli L, Salvato G, Berlingeri M, Sberna M, Paulesu E, Bottini G, Brugger P. Neural Correlates of Body Integrity Dysphoria. *Current Biology*. 2020;30(11):2191-2195.e3. doi:10.1016/j.cub.2020.04.001.

Sansone V, Maiorano E, Applefield RC, **Gandola M**, Negrini F. Strength Reduction in Unilateral Shoulder Pain: Is the Healthy Side Really Healthy in Rotator Cuff Disease? *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2019;98(5):382-386. doi:10.1097/PHM.0000000000001105.

- Zapparoli L, **Gandola M**, Banfi G, Paulesu E. A breakdown of imagined visuomotor transformations and its neural correlates in young elderly subjects. *Cerebral Cortex*. 2019;29(4):1682-1696. doi:10.1093/cercor/bhy314.
- 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*. 2019;23:101838. doi:10.1016/j.nicl.2019.101838.
- Bottini G, Magnani FG, Salvato G, **Gandola M**. Multiple dissociations in patients with disorders of body awareness: Implications for the study of consciousness. *Frontiers in Psychology*. 2018;9(OCT)2068. doi:10.3389/fpsyg.2018.02068.
- Salvato G, **Gandola M**, Veronelli L, Berlingeri M, Corbo M, Bottini G. “The vestibular system, body temperature and sense of body ownership: a potential link? Insights from a single case study”. *Physiology and Behavior*. 2018;194:522-526. doi:10.1016/j.physbeh.2018.07.008.
- 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. *Experimental Brain Research*. 2017;235(10):3227-3241. doi:10.1007/s00221-017-5049-6.
- 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 elderly. *Behavioural Brain Research*. 2016;303:137-151. doi:10.1016/j.bbr.2016.01.058
- Sedda A, Tonin D, Salvato G, **Gandola M**, Bottini G. Left caloric vestibular stimulation as a tool to reveal implicit and explicit parameters of body representation. *Consciousness and Cognition*. 2016;41:1-9. doi:10.1016/j.concog.2016.01.012
- Salvato G, **Gandola M**, Veronelli L, Agostoni EC, Sberna M, Corbo M, Bottini G. The spatial side of somatoparaphrenia: a case study. *Neurocase*. 2016; 22(2):154-160. doi:10.1080/13554794.2015.1077257.
- 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. *European Journal of Neuroscience*. 2016;43(4):494-508. doi:10.1111/ejn.13130.
- Bottini G, **Gandola M**. Beyond the non-specific attentional effect of caloric vestibular stimulation: Evidence from healthy subjects and patients. *Multisensory Research*. 2015;28(5-6):591-612. doi:10.1163/22134808-00002504.
- Gandola M**, Sedda A, Manera M, Pingue V, Salvato G, Spitoni GF, Pistarini C, Giorgi I, Pizzamiglio L, Bottini G. Selective improvement of anosognosia for hemiplegia during transcranial direct current stimulation: A case report. *Cortex*. 2014;61:107-119. doi:10.1016/j.cortex.2014.08.007.
- Zapparoli L, Invernizzi P, **Gandola M**, Berlingeri M, De Santis A, Zerbi A, Banfi G, Paulesu E. Like the back of the (right) hand? A new fMRI look on the hand laterality task. *Experimental Brain Research*. 2014;232(12):3873-3895. doi:10.1007/s00221-014-4065-z.
- Sedda A, **Gandola M**. Methods to explore productive behaviors in personal and extrapersonal space. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2014;8(OCT). doi:10.3389/fnhum.2014.00790.
- Romano D, **Gandola M**, Bottini G, Maravita A. Arousal responses to noxious stimuli in somatoparaphrenia and anosognosia: Clues to body awareness. *Brain*. 2014;137(4):1213-1223. doi:10.1093/brain/awu009.

- 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. *Consciousness and Cognition*. 2014;24(1):98-112. doi:10.1016/j.concog.2014.01.001.
- Bottini G, **Gandola M**, Sedda A, Ferrè ER. Caloric vestibular stimulation: Interaction between somatosensory system and vestibular apparatus. *Frontiers in Integrative Neuroscience*. 2013;7(SEP).doi:10.3389/fnint.2013.00066.
- 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. *Experimental Brain Research*. 2013;224(4):519-540. doi:10.1007/s00221-012-3331-1.
- Gandola M**, Toraldo A, Invernizzi P, Corrado L, Sberna M, Santilli I, Bottini G, Paulesu E. How many forms of perseveration? Evidence from cancellation tasks in right hemisphere patients. *Neuropsychologia*. 2013;51(14):2960-2975. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2013.10.023.
- 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. *Behavioural Neurology*. 2013;26(1-2):139-150. doi:10.3233/BEN-2012-110226.
- Gandola M**, Invernizzi P, Sedda A, Ferrè ER, Sterzi R, Sberna M, Paulesu E, Bottini G. An anatomical account of somatoparaphrenia. *Cortex*. 2012;48(9):1165-1178. doi:10.1016/j.cortex.2011.06.012.
- Ferrè ER, Sedda A, **Gandola M**, Bottini G. How the vestibular system modulates tactile perception in normal subjects: A behavioural and physiological study. *Experimental Brain Research*. 2011;208(1):29-38. doi:10.1007/s00221-010-2450-9.
- Bottini G, Sedda A, Ferrè ER, Invernizzi P, **Gandola M**, Paulesu E. Productive symptoms in right brain damage. *Current Opinion in Neurology*. 2009;22(6):589-593. doi:10.1097/WCO.0b013e328332c71d.
- Vallar G, Zilli T, **Gandola M**, Bottini G. Productive and defective impairments in the neglect syndrome: Graphic perseveration, drawing productions and optic prism exposure. *Cortex*. 2006;42(6):911-920. doi:10.1016/S0010-9452(08)70435-0.
- Bottini G, Paulesu E, **Gandola M**, Loffredo S, Scarpa P, Sterzi R, Santilli I, Defanti CA, Scialfa G, Fazio F, Vallar G. Left caloric vestibular stimulation ameliorates right hemianesthesia. *Neurology*. 2005;65(8):1278-1283. doi:10.1212/01.wnl.0000182398.14088.e8.
- Berti A, Bottini G, **Gandola M**, Pia L, Smania N, Stracciari A, Castiglioni I, Vallar G, Paulesu E. Neuroscience: Shared cortical anatomy for motor awareness and motor control. *Science*. 2005;309(5733):488-491. doi:10.1126/science.1110625.
- Toraldo A, **Gandola M**, Loffredo S, Rancati A, Zanardi G, Bottini G. Canceling out both the real and the spectral lines. *Brain and Cognition*. 2005;57(3):226-235. doi:10.1016/j.bandc.2004.08.051.

Capitoli di libri:

- Bottini G, Paulesu E, **Gandola M**, Pia L, Invernizzi P, Berti A. Anosognosia for Hemiplegia and Models of Motor Control: Insights from Lesional Data. In: George P. Prigatano (Ed.). *The study of Anosognosia* (pag. 17-38). Oxford University Press. New York. 2010. ISBN: 978-0-19-537909-9.
- Bottini G, Paulesu E, **Gandola M**, Invernizzi P. Functional neuroanatomy of spatial perception, spatial processes and attention. In: Jennifer M. Gurd, Udo Kischka and John C. Marshall (Editors). *The Handbook of Clinical Neuropsychology*. Second Edition. (pag. 765-792). Oxford University Press. 2010. ISBN: 978-0-19-923411-0.
- Bottini G, Sedda A, Ferrè ER, Pasotti F, Gandola M. La rappresentazione dello schema corporeo. Un esempio di come il sistema nervoso centrale integra le informazioni e costruisce funzioni complesse. In: C. Bernasconi, S.

Garagna, G. Milano, C.A. Redi, M. Zuccotti (a cura di), Neuroscienze. Itinerario fra tecnologia, etica e diritto. Cellule e Genomi - VIII corso. I corsi dell'Open Lab (pag. 21-35). Pavia Collegio Ghislieri. Ibis. 2009. ISBN: 978-88-7164-313-7.

Bottini G and **Gandola M.** Somaesthetic recognition disorders. In: Peter Marien and Jubin Abutalebi (Editors), Neuropsychological Research. A review (pag. 285-303). Psychology Press (Taylor & Francis Group): Hove and New York, 2008. ISBN: 978-1-84169-620-1.

Bottini G. and **Gandola M.** Rappresentazione dello schema corporeo: aspetti normali e patologici. In: G. Lucignani e A. Pinotti (a cura di), Immagini della mente. Neuroscienze, arte, filosofia (pag. 189-205). Raffaello Cortina Editore: Milano, 2007. ISBN: 978-88-6030-108-6.

Bottini G, Gandola M, Pia L, Berti A. The impairment of the body image in the unilateral neglect syndrome. In Tomaso Vecchi & Gabriella Bottini (Editors). Imagery and spatial cognition: Methods, models and clinical assessment (pag. 363-379). John Benjamins Publishers: Amsterdam/Philadelphia, The Netherlands·USA, 2006. ISBN: 90-272-5202-5.

Luogo e data

Pavia, 28 maggio 2024