

Marco Lanzilotto, PhD
Dipartimento di Medicine and Surgery
Università di Parma
Parma, Italia
(rev. Marzo 2024)

DATI ANAGRAFICI

Cognome, Nome: Lanzilotto, Marco
Identificativo del ricercatore: ORCID:0000-0002-3854-7875; Research ID: H-5418-2013
Data di nascita: Aprile 28, 1984
Nazionalità: Italiana

INFORMAZIONI DI CONTATTO

E-mails: marco.lanzilotto@unipr.it

FORMAZIONE E COMPETENZE PROFESSIONALI

Dottorato in Neuroscienze 2010-2013
Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Italia
Tesi: “The Neural Correlates of Auditory Orienting in Macaque Monkey: A Role for PEEF in Species Specific Vocalizations Recognition and Head Motor Control”
Supervisore: Lucchetti, C., PhD

Visiting Student Research Collaborator 2011-2012
Dipartimento of Psicologia, Princeton University, USA
Supervisore: Ghazanfar, A.A., PhD

Laurea Specialistica 2009
Scienze Biologiche, Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Modena e Reggio Emilia, Italia
Supervisore: Lucchetti, C., PhD

Laurea Triennale 2006
Scienze Biologiche, Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Modena e Reggio Emilia, Italia
Supervisore: Bon, L., PhD

Certificati

- Corso di formazione primati non-umani, Università di Parma, Italia 2022
- Blackrock Microsystems Utah Array & MicroFlex Array Surgical Workshop, Amsterdam, Holland 2018
- Laboratory animal science course on Primates according to FELASA guidelines–
Functions A and B-organized by EUPRIM-Net, Gottingen, Germany 2016

POSIZIONE ACCADEMICA

Italia

Ricercatore a tempo determinato (RTT) 2024-presente
Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Italia

Ricercatore a tempo determinato (RTD-b) 2023-presente
Dipartimento di Psicologia, Università di Torino, Italia

Ricercatore a tempo determinato (RTD-a) 2019-2023
Dipartimento di Psicologia, Università di Torino, Italia

Assegnista di ricerca senior 2016-2019
Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Italia
PI: Bonini L, PhD

<i>Assegnista di ricerca</i> Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Italia PI: Orban G, PhD	2015-2016
<i>Borsista di ricerca (co.co.co)</i> Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Italia PI: Orban G, PhD	2014-2015
<i>Borsista di ricerca (co.co.co)</i> Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotechnologiche, Università di Catania, Italia PI: Perciavalle V, MD	2014-2015
<i>Borsista di ricerca post-dottorato</i> Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Italia PI: Lucchetti, C., PhD	2013-2015
<i>Studente di Dottorato</i> Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Italia PI: Lucchetti, C., PhD	2010-2013
<i>Internato di laboratorio pre-laurea e pre-dottorato</i> Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Modena e Reggio Emilia, Italia PI: Bon, L., PhD	2005-2010

Estero

<i>Studente di Dottorato - Visiting Research Collaborator (visto F1)</i> Department of Psychology, Princeton University, Princeton, USA PI: Ghazanfar, A.A., PhD	2011-2012
--	-----------

ATTIVITA' DIDATTICA

Titolare dell'insegnamento <i>Fisiologia</i> Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Facoltà di Scienze Motorie, Università di Parma [SSD: BIO/09; CFU:6; Ore: 42]	2024-presente
Co-titolare dell'insegnamento <i>Human Physiology</i> Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Facoltà di Medicine and Surgery, Università di Parma [SSD: BIO/09; CFU: 12; Ore: 120 (responsabile 60 ore)]	2024-presente
Co-titolare dell'insegnamento <i>Biologia e Neuroscienze</i> Dipartimento di Psicologia, Facoltà di Scienze e Tecniche Psicologiche, Università di Torino [SSD: BIO/09; CFU: 10; Ore: 80 (responsabile 60 ore)]	2023-2024
Titolare dell'insegnamento <i>Neuroscienze Cognitive</i> Dipartimento di Scienze della Vita, Facoltà di Evoluzione del comportamento animale e dell'uomo (ECAU), Università di Torino [SSD: M-PSI/02-BIO/09; CFU: 6; Ore: 32]	2019-2024
Titolare dell'insegnamento <i>Laboratorio pratico-valutativo</i> Dipartimento di Psicologia, Facoltà di Scienze e Tecniche Psicologiche, Università di Torino [Ore: 20]	2023
Co-titolare dell'insegnamento <i>Neuroscienze C</i> Dipartimento di Psicologia, Facoltà di Scienze e Tecniche Psicologiche, Università di Torino [SSD: BIO/09; CFU: 10 (responsabile 5 CFU); Ore: 60 (responsabile 30 ore)]	2022-2023
Titolare dell'insegnamento <i>The social brain through the lens of Mirror Neurons</i> Scuola di Dottorato in Scienze Psicologiche, Antropologiche e dell'Educazione, Università di Torino [CFU: 0.3; Ore: 2]	2020

Titolare dell'insegnamento *Laboratorio di Psicologia Fisiologica* 2019-2023
Dipartimento di Psicologia, Facoltà di Scienze e Tecniche Psicologiche, Università di Torino
[SSD: M-PSI/02; Ore: 40/10]

Titolare dell'insegnamento *Laboratorio di Neuropsicologia* 2019-2020
Dipartimento di Psicologia, Facoltà di Scienze e Tecniche Psicologiche, Università di Torino
[SSD: M-PSI/02; Ore: 20]

Titolare dell'insegnamento *Fisiologia* del corso integrato: 2013-2014
BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA
Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Facoltà di Medicina e Chirurgia, corso di laurea in
Scienze Infermieristiche, Università di Modena and Reggio Emilia
[SSD: BIO/09; CFU: 3; Ore: 36]

ATTIVITA' DI MENTORING

Tutor di dottorato
Anna Bertucci (Università di Torino) 2021-2025

Tutor pre-dottorato
Giorgio Cappellaro (Università di Torino) 2023-presente

Studenti di dottorato
Anna Mitola (Università di Parma)
Chiara Campanello (Università di Parma)
Mattia Del Grosso (Università di Parma)
Alessia Sepe (Università di Parma/Leuven)
Francesca Lanzarini (Università di Parma)
Benedetta Zattera (Università di Torino)
Davide Albertini (Università di Parma)
Alessandro Livi (Università di Parma, attualmente a Washington University in St. Luis)
Graziella Croazzo (Università di Catania)

Studenti laurea magistrale
Cristina Solinas (Università di Torino)
Charlotte Smets (University of Leuven)
Lucas Fernandes da Fonseca (Università di Torino)
Rossella Sini (Università di Torino)
Chiara Campanello (Università di Parma)
Eleonora Vittorioso (Università di Torino)
Eleonora Bano (Università di Parma, attualmente a Washington University in St. Luis)
Alessia Sepe (Università di Parma)
Michele Grignaffini (Università di Parma)
Marco Stucchi (Università di Parma)
Anna Bertucci (Università di Parma)
Vincenzo Terlizzi (Università di Modena and Reggio Emilia, attualmente a Groningen University)

Studenti laurea triennale
Claudia Grosso (Università di Torino)
Emma Brugnani (Università di Torino)

ATTIVITA' E INCARICHI ISTITUZIONALI

Membro del Consiglio di Corso di Laurea in Medicine and Surgery, Università di Parma 2024-
Membro del Consiglio di Corso di Laurea in Scienze Motorie, Università di Parma 2024-
Membro del Consiglio di Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma 2024-
Tutor di Dottorato 2022-2025
Membro della Scuola di Dottorato in SUSTNET come Tutor di progetto PON, Università di Torino 2021-2023
Membro della Commissione Didattica Paritetica (CDP), Dip di Psicologia, Università di Torino 2021-2023

Membro del Consiglio di Corso di Laurea in ECAU, Dip di Scienze della Vita, Università di Torino	2019-2023
Membro del Consiglio di Corso di Laurea in STP, Dip di Psicologia, Università di Torino	2019-2023
Membro del Consiglio di Dipartimento di Psicologia, Università di Torino	2019-2023

ATTIVITA' DI RICERCA

Principali temi di ricerca e contributo scientifico

1. **Ruolo della corteccia prefrontale dorso-mediale nei processi di orientamento.** Durante l'internato pre-laurea e il dottorato di ricerca, sotto la supervisione di Cristina Lucchetti, ho studiato i correlati neurali dei movimenti di orientamento nella corteccia prefrontale dorso-mediale del macaco. Abbiamo dimostrato la presenza di neuroni sensoriali, sensori-motori e motori che rispondono a stimoli uditivi complessi e/o stimoli visivi, modulati dal coinvolgimento attenzionale (Exp Brain Res, 2008), e che scaricano anche per movimenti di orientamento coordinato dell'orecchio/occhio (*Neurosci Biobehav Review*, 2012). Ho contribuito a identificare un nuovo campo oculare frontale, *Premotor Ear Eye Field (PEEF)*, recentemente descritto anche nell'uomo, e ho ipotizzato un'organizzazione dell'area 8 di Broadmann tale da avere una rappresentazione ordinata dello spazio visivo e uditivo allo scopo di controllare l'orientamento dello sguardo (*Front Behav Neurosci*, 2013, 2015). In maniera più interessante, usando tecniche elettrofisiologiche e anatomiche con traccianti neuronali, ho contribuito a descrivere un substrato neuronale che potrebbe sottendere al mirroring della direzione del proprio sguardo e di quello degli altri (*Sci Rep*, 2017), comportamento cruciale per predire le intenzioni altrui (gaze following/joint attention).
2. **Estensione del network dei neuroni specchio e le sue proprietà.** Durante il periodo di post dottorato e sotto la supervisione di Giacomo Rizzolatti e Luca Bonini, ho studiato le proprietà neuronali dell'area pre-supplementare motoria (pre-SMA o F6) dimostrando per la prima volta la presenza di neuroni selettivi all'afferramento nella corteccia premotoria dorsale (*Cerebral Cortex*, 2016). Questa scoperta ci ha permesso di estendere il lateral grasping network generalmente identificato con il parietale inferiore e le aree premotorie ventrali. Lo step successivo più naturale è stato quello di verificare se i neuroni di F6 potevano mostrare anche proprietà mirror. Il mio contributo è stato quello di identificare neuroni che integrano informazioni riguardo gli oggetti e il contesto per generare una rappresentazione motoria in grado di specificare se e come l'oggetto verrà afferrato sia in qualità di agente che osservatore (PNAS, 2019). Inoltre, questa rappresentazione motoria condivisa dell'oggetto dipende in maniera critica dalla sua localizzazione spaziale rispetto all'osservatore suggerendo un meccanismo di "object-mirroring" attraverso il quale l'osservatore può accuratamente predire le azioni degli altri reclutando la stessa rappresentazione motoria che attiverrebbe se fosse esso stesso ad agire con lo stesso oggetto e nello stesso contesto. Successivamente, ci siamo chiesti qual era il network neurale che sottendeva a questa funzione e abbiamo trovato diversi gradienti di connessioni nell'area pre-SMA della scimmia (*Progress in Neurobiology*, 2020).
3. **Emergenza di una codifica invariant durante l'osservazione di azioni manipolative (OMAs).** Durante l'esperienza come postdoctoral fellow e sotto la supervisione di Guy Orban e Luca Bonini, il mio primo contributo scientifico è stato quello di avanzare la nostra conoscenza riguardo le basi neuronali della codifica delle azioni manipolative nei primati. Fino a quel momento lo studio delle azioni manipolative nei primati non-umani era limitato all'afferramento (grasping) in quanto considerata l'azione più comune nel repertorio dei macachi. Ho dimostrato che l'area intraparietale anteriore (AIP) ospita anche neuroni che scaricano per l'identità di una moltitudine di azioni manipolative (e.g., drag, drop, push) estendendo così la definizione da lateral grasping network a lateral manipulative network (*Cerebral Cortex*, 2019). Inoltre, la domanda successiva è stata relativa al fatto che l'uomo può accuratamente riconoscere un'azione nonostante la posizione dell'agente o il punto di vista da cui si osserva l'azione. Abbiamo dimostrato che i neuroni di AIP possono mantenere una selettività alle OMA piuttosto stabile nonostante diversi punti di vista da cui si osserva l'azione (PNAS, 2020). Questo potrebbe essere uno step critico nell'elaborazione delle azioni osservate tale da consentire una rappresentazione invariant e rappresentare il substrato neuronale per l'ipotesi delle affordance sociali (TICS, 2021).
4. **Sviluppo, fabbricazione e test di probes multi-contatto.** Durante l'esperienza da postdoc sotto la supervisione di Guy Orban e Luca Bonini, ho contribuito all'interno di un progetto Europeo FET a sviluppare e testare un nuovo probe "cylindrical stereoelectroencephalography (SEEG)" con l'utilizzo di materiali e dimensioni simili a probe clinici già usati in pazienti i quali sono stati integrati con microelettrodi per consentire la registrazione di singoli neuroni ad alta risoluzione spaziale (*J Neural Eng*, 2016). Allo stesso modo, allo scopo di aumentare la registrazione simultanea di singoli neuroni e superare i limiti di alcuni probe commerciali che permettevano la registrazione solo dalla punta dell'elettrodo, abbiamo sviluppato e assemblato in collaborazione con il gruppo di Patrick Ruther degli array 3D multi-contact per applicazioni croniche nei primati non umani (*J Neural Eng*, 2017). Successivamente abbiamo eseguito delle comparazioni tra i classici elettrodi a punta singola e quelli laminari commerciali (*Front Syst Neurosci*, 2017) e più recentemente abbiamo verificato l'impatto istologico dei cylindrical probes (*J Neural Eng*, 2021).

Principali collaborazioni nazionali e internazionali

Bonini Luca, "visual awareness" and "wireless recording", Università di Parma, Italia
Tamietto Marco, "visual awareness", Università di Torino, Italia
Vanduffel Wim, "visual awareness", Leuven University, Belgium
Leopold David, "visual awareness", NIH, USA
Rizzolatti Giacomo, "mirror system", CNR, Italia
Orban Guy, "action observation", Università di Parma, Italia
Ruther Patrick, "development/test probes", IMTEK, Germany
Borra Elena, "functional neuroanatomy", Università di Parma, Italia
Gerbella Marzio, "functional neuroanatomy", Università di Parma, Italia
Geminiani Giuliano Carlo, "awake stimulation", Università di Torino, Italia

FINANZIAMENTI DI RICERCA

Responsabilità scientifica in progetti di ricerca internazionali e/o nazionali come investigatore principale (PI) su base competitiva

Coordinatore Nazionale e Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca di Torino del progetto PRIN 2022 2023-2025
Titolo: "The social brain: the neural mechanisms underlying Social Fear Learning"
Responsabile della ricerca: Marco Lanzilotto
Importo: € 205.246 (Quota per Unità di Torino: € 108.780)

2021 Young Investigator Grant, Brain & Behavior Research Foundation, USA (Grant ID: 30604) 2023-2025
Titolo: "The neural basis of facial mimicry in Macaque brain"
Responsabile della ricerca: Marco Lanzilotto
Importo: 70.000 \$

Responsabilità scientifica come co-investigatore

Ricerca locale RILO-2022 2022-2024
Importo: 2.143 €

Ricerca locale RILO-2021 2021-2023
Importo: 1.783 €

Ricerca locale RILO-2020 2020-2022
Importo: 2.233 €

Partecipazione scientifica a progetti di ricerca internazionale come team member

ERC Consolidator Grant 2017 (Grant Agreement 772953) 2018-2024
Titolo: "Turning the cortically blind brain to see: from neural computations to system dynamics generating visual awareness in humans and monkeys"
Responsabile della ricerca: Marco Tamietto
Ruolo: RTD-a/RTD-b
Importo: 1.994.212 €

ERC Starting Grant 2015 (Grant Agreement 678307) 2016-2022
Titolo: "Motor and cognitive functions of the monkey premotor cortex during free social interactions"
Responsabile della ricerca: Luca Bonini
Ruolo: Key Postdoctoral fellow
Importo: 1.499.338 €

FET grant 2012 (Grant Agreement 600925) 2013-2017
Titolo: "Neuroseeker: Investigation of local and global cortical circuits with advanced neural probes for high-resolution electrophysiological monitoring and optogenetic stimulation"
Responsabile della ricerca: Guy Orban
Ruolo: Key Postdoctoral fellow
Importo: 6.187.000 € - 543.600 € relativa all'unità di Parma

ERC Adv grant 2009 (Grant Agreement 250013)
Titolo: "Understanding actions and intentions of others"
Responsabile della ricerca: Giacomo Rizzolatti
Role: Postdoctoral collaborator
Importo: 1.992.000 €

2010-2015

FELLOWSHIP, PREMI E RICONOSCIMENTI

Ricercatore a tempo determinato tipo RTT, Dip. di Medicina e Chirurgia, Università di Parma	2024
Coordinatore Nazionale del progetto PRIN 2022	2023
Ricercatore a tempo determinato tipo B, Dip. di Psicologia, Università di Torino	2023
Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di Professore di II Fascia-SC 05/D1; SSD BIO/09, Fisiologia	2022-2031
2021 Young Investigator Grant, BBRF, USA	2021
Ricercatore a tempo determinato tipo A, Dip. di Psicologia, Università di Torino	2019
Research Fellowship, Dip. di Medicina e Chirurgia, Università di Parma	2016-2019
Research Fellowship, Dip. di Medicina e Chirurgia, Università di Parma	2015-2016
Research Fellowship, Dip. di Medicina e Chirurgia, Università di Parma	2014-2015
Research Fellowship, Dip. di Scienze Biomediche e Biotecnologiche, Università di Catania	2014-2015
Borse di studio	2003-2009

IMPATTO E PRODUTTIVITA'

Fonte: **Scopus**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=23004848400>

PUBBLICAZIONI

Pubblicazioni in preparazione

Mitola, A., Maranesi, M., Bonini, L., **Lanzilotto, M.** (2024). Memory-driven coding of graspable objects in monkey parieto-frontal networks. *In prep*

Maranesi, M., **Lanzilotto, M.**, Arcuri, E., Bonini, L. (2024). Mixed selectivity in monkey anterior intraparietal area during visual and motor processes. *Under Review. Brain Structure and Function*

Lanzilotto, M., Dal Monte, O., Panormita, M., Diano, M., Celeghin, A., Bonini, L., Tamietto M. (2023). Learning to fear novel stimuli by observing others in the social affordance framework. *Under Review. Neurosci & Biobehav Review*

Diano M, Mendez CA, **Lanzilotto M**, Dal Monte O, Premi E, Celeghin A, Panormita M, Tamietto M. (2023). Parcellation and connectivity of the human superior colliculus. *In prep.*

Pubblicazioni come primo autore e/o corresponding author

Lanzilotto, M., Maranesi, M., Livi, A., Ferroni, C.G., Orban, G., Bonini, L. (2020). Stable readout of observed actions from format-dependent activity of monkey's anterior intraparietal neurons. *Proceeding of National Academy of Sciences (PNAS)*, 117 (28) 16596-16605.

Lanzilotto, M., Ferroni, C.G., Livi, A., Gerbella, M., Maranesi, M., Borra, E., Passarelli, L., Gamberini, M., Fogassi, L., Bonini, L., Orban, G. (2019). Anterior Intraparietal Area: A Hub in the Observed Manipulative Action Network. *Cerebral Cortex*, 29(4),1816-1833

Livi, A.¹, **Lanzilotto, M.**¹, Maranesi, M., Fogassi, L., Rizzolatti, G., Bonini, L. (2019). Agent-based representations of objects and actions in the monkey pre-supplementary motor area. *Proceeding of National Academy of Sciences (PNAS)*, 116(7), 2691-2700. ¹Equal Contribution

Lanzilotto, M., Gerbella, M., Perciavalle, V., Lucchetti, C. (2017). Neuronal Encoding of Self and Others' Head Rotation in the Macaque Dorsal Prefrontal Cortex. *Scientific Report*, 7(1), 8571

Lanzilotto, M.¹, Livi, A.¹, Maranesi, M., Gerbella, M., Falk, B., Ruther, P., Fogassi, L., Rizzolatti, G., Bonini, L. (2016). Extending the Cortical Grasping Network: Pre-supplementary Motor Neuron Activity During Vision and Grasping of Objects. *Cerebral Cortex*, 26(12), 4435-4449. ¹Equal Contribution

Lanzilotto, M., Perciavalle, V., Lucchetti, C. (2015). Evidence for a functional subdivision of Premotor Ear-Eye Field (Area 8B). *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8(454), 1-20

Lanzilotto, M., Perciavalle, V., Lucchetti, C. (2015). Orienting Movement in area 9 Identified by Long Train ICMS. *Brain Structure and Function*, 220(2), 763-779

Lanzilotto, M., Perciavalle, V., Lucchetti, C. (2013). Auditory and visual systems organization in Brodmann Area 8 for gaze shift control: where we do not see, we can hear. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 7(198), 1-3

Lanzilotto, M., Perciavalle, V., Lucchetti, C. (2013). A New Field in Monkey's Frontal Cortex: Premotor Ear Eye Field (PEEF). *Neurosci Biobehav Review*, 37(8), 1434-1444

Publicazioni come co-autore

Albertini, D., **Lanzilotto, M.**, Maranesi, M., Bonini, L. (2021). Largely shared neural codes for biological and nonbiological observed movements but not for executed actions in monkey premotor areas. *J Neurophysiol*, 126: 906–912.

Ferroni, C.G.¹, Albertini, D.¹, **Lanzilotto, M.**, Livi, A., Maranesi, M., Bonini, L. (2021). Local and system mechanisms for action execution and observation in parietal and premotor cortices. *Current Biology*, 31(13): 2819-2830 ¹Equal contribution

Orban, G, **Lanzilotto, M.**, Bonini, L. (2021). From observed action Identity to Social Affordances. *Trends in Cognitive Sciences*, 25 (6): 493-505.

Gerbella M, Borra E, Pothof F, **Lanzilotto M.**, Livi A, Fogassi L, Paul O, Orban G, Ruther P, Bonini L. (2021). Histological assessment of a chronically implanted cylindrically shaped, polymer-based neural probe in the monkey. *J Neural Eng*. 18 024001

Albertini, D.¹, Gerbella, M.¹, **Lanzilotto, M.**, Livi, A., Maranesi, M., Ferroni, C.G., Bonini, L. (2020). Connectional gradients underlie functional transitions in monkey pre-supplementary motor area. *Progress in Neurobiology*, 184:101699. ¹Equal contribution

Ferroni, C.G., Maranesi, M., Livi, A., **Lanzilotto, M.**, Bonini, L. (2017). Comparative Performance of Linear Multielectrode Probes and Single-tip Electrodes for Intracortical Microstimulation and Single-neuron Recording. *Front. Syst. Neurosci*, 11(84)

Barz, F., Livi, A., **Lanzilotto, M.**, Maranesi, M., Bonini, L., Paul, O., Ruther, P. (2017). Versatile, modular three-dimensional microelectrode arrays for neuronal ensemble recordings: from design to fabrication, assembly, and functional validation in non-human primates. *J. Neural Eng*, 14: 036010

Pothof, F., Bonini, L., **Lanzilotto, M.**, Livi, A., Fogassi, L., Orban, G.A., Paul, O., Ruther, P. (2016). Chronic neural probe for simultaneous recording of single-unit, multi-unit, and local field potential activity from multiple brain sites. *J. Neural Eng*, 13 (4)

Shepherd, S.V., **Lanzilotto, M.**, Ghazanfar, A.A. (2012). Facial Muscle Coordination in Monkeys During Rhythmic Facial Expression and Ingestive Movement. *Journal of Neuroscience*, 32(18), 6105-6116

Lucchetti, C., **Lanzilotto, M.**, Perciavalle, V., Bon, L. (2012). Neuronal activity reflecting progression of trials in the pre-supplementary motor area of Macaque monkey: an expression of neuronal flexibility. *Neuroscience Letters*, 506(1), 33-38

Lucchetti, C., **Lanzilotto, M.**, Bon, L. (2008). Auditory-motor and cognitive aspects in area 8B of macaque monkey's frontal cortex: a premotor ear-eye field (PEEF). *Exp Brain Res*, 186 (1), 131-141

Capitoli di libro

Bon, L., **Lanzilotto, M.**, Lucchetti, C. (2009). PEEF: Premotor Ear-Eye Field. A New Vista of Area 8B. In: Lorenzo Lograsso and Giovanni Moretti, "Prefrontal Cortex: Roles, Interventions and Traumas". *Nova Science Publishers*, p. 157-175

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI INTERNAZIONALI E NAZIONALI

Relatore in comunicazioni orali su invito

Internazionali

Evidence for object-mirroring mechanism specificity in monkey's mirror neuron network Sept 2019
FEPS and Italian Physiological Society, Bologna, Italy

Beyond the dorsolateral grasping network: comparative properties between area F6 and F5 neurons during vision and grasping of objects, Society for Neuroscience, San Diego, USA Nov 2016

Cylindrical Probes: high order validation Sept 2016
Neuroseeker Meeting, Budapest, Hungary

Recording of single neuron activity in monkeys with Cylindrical Probes Sept 2015
Neuroseeker Meeting, Lyon, France

PEEF: A New Vista of Area 8B June 2011
Princeton University, Princeton, USA

Nazionali

Visuo-motor processing of graspable and non-graspable objects in pre-supplementary motor neurons of the macaque Sept 2015
66th SIF National Congress, Genova, Italy

Orienting Movements in Area 9 Identified by Long Train ICMS July 2013
University of Parma, Parma, Italy

The neural correlates of auditory orienting in macaque monkey: a role for PEEF in species specific vocalization recognition and head motor control June 2012
SIF National Congress, Sestri Levante, Italy

May the Warning Auditory-Visual Neurons Help the Monkey to Play the Piano? Sept 2008
59th SIF National Congress, Cagliari, Italy

Relatore/ultimo autore di abstract/poster in conferenze internazionali e nazionali

Memory-driven coding of graspable objects in monkey parieto-frontal networks
Mitola A, Maranesi M, Bonini L, **Lanzilotto M**
Society for Neuroscience, Washington, USA, 2023

Intracortical recordings in freely behaving macaques during sleep and wakefulness
Delgrosso M, Campanello C, Bonini L, **Lanzilotto M**
Society for Neuroscience, Washington, USA, 2023

Memory-driven coding of objects in the monkey parieto-frontal grasping network
Mitola A, Maranesi M, Bonini L, **Lanzilotto M**
Italian Society for Neuroscience, Torino, Italy, 2023

Encoding Brain States from Intracortical Recordings in Freely Behaving Macaques
Delgrosso M, Campanello C, Bonini L, **Lanzilotto M**
Italian Society for Neuroscience, Torino, Italy, 2023

Facial Motor Control in Monkeys and Rodents: An Anatomical Study

Bertucci A, Biancheri D, Borra E, **Lanzilotto M**
Italian Society for Neuroscience, Torino, Italy, 2023

Anatomo-physiological mechanisms underlying visual awareness in cortically blind monkeys

Mitola, A, Bertucci, A, Campanello, C, Bonini, L, Tamietto, M, **Lanzilotto, M.**
Primate Cognitive Neuroscience Summer School, Bad Bevensen, Germany, 2022

FEELIGHT: a non-invasive neuroprosthetic device for restoring awareness in hemianoptic subjects

Bertucci, A, Bonini, L, Tamietto, M, **Lanzilotto, M.**
Primate Cognitive Neuroscience Summer School, Bad Bevensen, Germany, 2022

View-dependent processing of observed manipulative action in the monkey anterior intraparietal area (AIP)

Lanzilotto, M., Maranesi, M., Livi, A., Ferroni, C.G., Bonini, L., Orban, G.A.
Society for Neuroscience, Chicago, USA, 2019

Evidence for object-mirroring mechanism specificity in monkey's mirror neuron network

Lanzilotto, M., Livi, A., Maranesi, M., Ferroni, C.G., Bonini, L.
Italian Society of Physiology, Bologna, Italy, 2019

Neuronal selectivity for observed hand actions in monkey's anterior intraparietal area

Lanzilotto, M., Maranesi, M., Livi, A., Ferroni, C.G., Fogassi, L., Bonini, L., Orban, G.A.
Society for Neuroscience, Washington, USA, 2017

Visuo-motor processing of graspable and non-graspable objects in pre-supplementary motor neurons of the macaque

Lanzilotto, M., Livi, A., Maranesi, M., Ruther, P., Barz, F., Fogassi, L., Rizzolatti, G., Bonini L.
Italian Society of Physiology, Genova, Italy, 2015

The neural correlates of auditory orienting in macaque monkey: a role for PEEF in species-specific vocalization recognition and head motor control

Lanzilotto, M., Bon, L., Perciavalle, V., Lucchetti, C.
Italian Society of Physiology, Sestri Levante, Italy, 2012

The Neural Correlates of Social Communication: Role of PEEF in Auditory Orienting

Lanzilotto, M., Bon, L., Perciavalle, V., Lucchetti, C.
Italian Society of Neuroscience, Catania, Italy, 2012

Motor dynamics during monkey facial movement and expressive signaling

Shepherd, S.V., **Lanzilotto, M.**, Ghazanfar, A.A.
Society for Neuroscience, Washington DC, USA, 2011

Neglect Syndrome for Aversive and Pleasant Stimuli in A Macaque Monkey with PEEF Lesion

Croazzo, G., **Lanzilotto, M.**, Bon, L., Perciavalle, V., Terlizzi, V., Lucchetti, C.
Italian Society of Physiology, Siena, Italy, 2009
Acta Physiologica Journal vol. 197 p. 49.

Conceptual mirror neurons in monkey's pre-supplementary motor area

Lanzilotto, M., Bon, L., Lucchetti, C.
Italian Society of Physiology, Lecce, Italy, 2007
Acta Physiologica Journal vol 191, p. 80,

Abstract in conferenze nazionali e internazionali (come co-autore)

Premotor coding of natural behaviors in freely moving monkeys

Albertini D, Lanzarini F, Maranesi M, Rondoni EH, **Lanzilotto M**, Mazzoni A, Bonini L
Society for Neuroscience, Washington, USA, 2023

Adjusting to a mirrored world: a study on visual adaptation

Solinas C, Diano M, Borriero A, **Lanzilotto M**, Tamietto M
Italian Society for Neuroscience, Torino, Italy, 2023

Parcellation and connectivity of the human superior colliculus

Diano M, Mendez CA, **Lanzilotto M**, Dal Monte O, Premi E, Celegghin A, Panormita M, Tamietto M
FENS, Paris, France, 2022

The NeuroEthoRoom: a new tool for neurobehavioral studies in freely behaving monkeys

Lanzarini, F., **Lanzilotto, M.**, Bonini, L.
Society for Neuroscience, Chicago, USA, 2019

Connectional gradients underlie functional transitions in 1 monkey pre-supplementary motor area

Albertini, D., Gerbella, M., **Lanzilotto, M.**, Livi, A., Maranesi, M., Ferroni, C.G., Bonini, L.
Society for Neuroscience, Chicago, USA, 2019

Linkage of multiple sensory and motor properties in single neuron activity of the macaque anterior intraparietal area

Maranesi, M., **Lanzilotto, M.**, Livi, A., Ferroni, C.G., Albertini, D., Bonini, L.
Society for Neuroscience, Chicago, USA, 2019

Sensory and motor properties of physiologically identified neuronal classes in multiple areas of the parieto-frontal grasping network

Ferroni, C.G., Maranesi, M., Livi, A., **Lanzilotto, M.**, Albertini, D., Bonini, L.
Society for Neuroscience, Chicago, USA, 2019

Local neural population dynamics rely on specific connectivity patterns in monkey pre-supplementary motor area

Albertini, D., Gerbella, M., **Lanzilotto, M.**, Livi, A., Maranesi, M., Ferroni, C.G., Bonini, L.
Italian Society of Physiology, Bologna, Italy, 2019

Anatomo-functional evidence on the role of pre-supplementary motor area F6 in the extended the cortical grasping network

Gerbella, M., **Lanzilotto, M.**, Maranesi, M., Livi, A., Ferroni, C.G., Bonini, L.
Society for Neuroscience, Washington, USA, 2017

Anterior intraparietal (AIP) neurons encode actions and pantomimes from dynamic and static stimuli

Maranesi, M., **Lanzilotto, M.**, Livi, A., Ferroni, C.G., Andujar, M., Bonini, L.
Society for Neuroscience, Washington, USA, 2017

Barriers in the brain: pragmatic representation of objects by single neurons of the cortical grasping network

Livi, A., **Lanzilotto, M.**, Ferroni, C.G., Maranesi, M., Bonini, L.
Society for Neuroscience, Washington, USA, 2017

A visual-to-motor gradient in AIP: An anatomo-functional study

Ferroni CG, Gerbella M, **Lanzilotto M**, Maranesi M, Livi A, Borra E, Fogassi L, Bonini L, Orban GA.
Society for Neuroscience, Washington, USA, 2017

Functional properties of mirror neurons of the monkey presupplementary motor area F6

A Livi, **M. Lanzilotto**, M. Maranesi, M. Gerbella, L. Fogassi, G. Rizzolatti, L. Bonini.
Society for Neuroscience, San Diego, USA, 2016

Visuo-motor processing of objects in pre-supplementary motor area F6 neurons of the macaque

L. Bonini, A. Livi, **M. Lanzilotto**, M. Maranesi, P. Ruther, F. Barz, L. Fogassi, G. Rizzolatti.
Society for Neuroscience, Chicago, USA, 2015

Motor dynamics during monkey facial movement and expressive signaling

Shepherd SV, **Lanzilotto M**, Ghazanfar AA.
Society for Neuroscience, Washington DC, USA, 2011

Neglect Syndrome For Aversive And Pleasant Stimuli In A Macaque Monkey With PEEF Lesion

Croazzo G, **Lanzilotto M**, Bon L, Perciavalle V, Terlizzi V, Lucchetti C.
Acta Physiologica Journal vol. 197 p. 49. *Italian Society of Physiology*, Siena, Italy, 2009

Sensory-motor and cognitive aspects of the prefrontal cortex as part of cerebellar network

Bon L, **Lanzilotto M**, Lucchetti C.
Acta Physiologica Journal vol 191, p.8. *Italian Society of Physiology*, Lecce, Italy, 2007

Conceptual mirror neurons in monkey's pre-supplementary motor area
Lucchetti C, **Lanzilotto M**, Bon L.
39th EBBS Annual Meeting, Trieste, Italy, 2007

The involvement of area 8B in a switching system to control eye and ear orienting processes in Macaca monkey
Lucchetti C, **Lanzilotto M**, Oliveti D, Bon L.
Italian Society of Physiology. Ravenna, Italy, 2006

AFFILIAZIONI A SOCIETA'

Society for Neuroscience - SfN	2011- presente
Società Italiana di Fisiologia - SIF	2007-2019
Ordine Nazionale dei Biologi - ONB	2014-2018

ATTIVITA' DI REFERAGGIO

Editor, Scientific Reports	2022-presente
Editorial Board, Frontiers in Auditory Cognitive Neuroscience (Review Editor)	2017-presente
Editorial Board, Frontiers in Neuroscience (Review Editor)	2017-presente
Editorial Board, Frontiers in Psychology (Review Editor)	2017-presente
Editorial Board, Frontiers in Human Neuroscience (Review Editor)	2017-presente

Ad hoc journal reviewer

Cerebral Cortex; Journal of Neural Engineering; J Physiology; Philosophical Transactions of the Royal Society B; Neurological Science; Plos One; Neurobiology of Learning and Memory; Frontier in Neurorobotics

ABILITA' TECNICHE

Decoding Analysis and Machine Learning
PCA (principal component analysis)
Registrazione oculare con search coil (registrazione dei movimenti oculari attraverso il campo magnetico)
Single unit, multiunit and LFP
Microstimolazione intracorticale
Registrazione EMG
Analisi dati

CONOSCENZA SOFTWARE

Programmazione in Matlab
Monkeylogic
Simi Reality Motion System GmbH (Markerless Motion Capture 3D for both Human and Monkey)
Deuteron Technologies (multichannel neural activity wireless recording)
Plexon System (multichannel neural activity recording)
Neuroexplorer System (neural activity analysis)
Offline Sorter Softwares (automatic and manual sorter of single neurons)
OpenEphys System (multichannel neural activity recording)
Statistica software
Microsoft Office
Windows and Macintosh

LUOGO E DATA

Parma, 08/03/2024

FIRMA

