

Data: 18 aprile 2026

Luogo: Sunspace via Sapri, 68 - 19121 La Spezia

Responsabile Scientifico:

La riabilitazione del paziente con Parkinson: teoria, pratica clinica e ricerca

PROGRAMMA

Ore 9,00: **Saluti istituzionali**

- *Dott.ssa Anna Maria Dell'Eva, Presidente OFI Liguria*

Ore 9,15: **Introduzione alla malattia di Parkinson**

- *Dott.ssa Tiziana Benzi Markushi, Medico specialista in neurologia*

Ore 10,00: **La riabilitazione nella malattia di Parkinson: evidenze scientifiche a confronto**

- *Dott.ssa Martina Putzolu, Fisioterapista Ricercatore RTT Unige*

Ore 10,45: *Coffee Break*

Ore 11,05: **Il freezing del cammino: un fenomeno misterioso**

- *Dott.ssa Carola Cosentino, Fisioterapista*

Ore 11,50: **Strategie di compenso nella deambulazione**

- *Dott.ssa Veronica Romano, Fisioterapista*

Ore 12,20: **Tavola rotonda**

Ore 12,45: **Test ECM e chiusura dei lavori**



Carola Cosentino

📍 **Home:** Passo Ruscarolo 128/11, 16153, Genova, Italia

✉ **Email address:** CarolaCosentino28@gmail.com ☎ **Phone:** (+39) 3425859630

Date of birth: 28/06/1992 **Nationality:** Italian

WORK EXPERIENCE

Libero professionista

[30/11/2015 - Current]

Fisioterapista

Ordine regionale della professione sanitaria di fisioterapista della Liguria. Numero iscrizione: 274

P.Iva 02459020992

Edumed srl

[09/05/2024 - Current]

Docente nella formazione professionale

- 9 Novembre 2024. EM358: *La valutazione funzionale del paziente con malattia di Parkinson.*
- 13-14 Dicembre 2025. EM382: *Freezing of Gait: inquadramento clinico e neurofisiologico*
- 27 Marzo 2026. EM406: "Navigare la letteratura scientifica: migliorare la pratica clinica attraverso le evidenze"

[12/12/2023 - 10/10/2025]

Assegno di Ricerca Post-Doc in Neuroscienze

Prosecuzione dei lavori relativi al mio progetto di dottorato.

In aggiunta, mi sto occupando dei seguenti progetti:

- Navigated Transcranial Magnetic Stimulation (nTMS) for Preoperative Functional Motor Mapping in Glioma Surgery
- Development and implementation of common strategy for the management of Parkinson's disease patient: integration with a multicomponent intervention platform by using domestic, robotic and telecare systems.
- The effect of emotions on associative memory in Parkinson's disease: from behavioral to computational approach.

[30/11/2018 - 30/10/2019]

Assegno di ricerca in Neuroscienze

Supervisor: Dott.ssa Elisa Pelosin.

- Partecipazione a progetti di ricerca sulla malattia di Parkinson con l'utilizzo di diversi strumenti innovativi; GAITrite, stimolazione transcranica a corrente diretta continua (tDCS), stimolazione magnetica transcranica (TMS), treadmill e realtà virtuale.
- Utilizzo di software per acquisizione e analisi dei dati tra cui E-Prime, SPSS, PKMAS, Motion Study (IMU).
- Esecuzione di valutazioni e trattamenti riabilitativi di pazienti affetti da malattia di Parkinson.
- Partecipazione alla stesura di articoli scientifici.
- Attività di tutorato agli studenti, tesisti e studenti Erasmus del corso di laurea triennale e magistrale di Fisioterapia.

Contratto a tempo determinato c/o RSA Villa Consolata

City: Firenze | **Country:** Italy

[11/2017 - 09/2018] **Fisioterapista**

Riabilitazione in ambito ortopedico e neurologico. Individuazione ed istruzione all'utilizzo di ausili per deambulazione e attività quotidiane. Gestione dei rapporti con familiari/caregivers e con le altre figure professionali all'interno dell'RSA.

Contratto a tempo determinato c/o ASP Vittorio Fossombroni

City: Arezzo | **Country:** Italy

[05/2017 - 09/2017] **Fisioterapista**

Riabilitazione in ambito ortopedico e neurologico. Individuazione ed istruzione all'utilizzo di ausili per deambulazione e attività quotidiane. Gestione dei rapporti con familiari/caregivers e con le altre figure professionali all'interno dell'RSA.

Contratto a tempo indeterminato c/o RSA Villa delle Rose

City: Genova | **Country:** Italy

[21/12/2015 - 28/02/2016] **Fisioterapista**

Riabilitazione in ambito ortopedico e neurologico. Individuazione ed istruzione all'utilizzo di ausili per deambulazione e attività quotidiane. Gestione dei rapporti con familiari/caregivers e con le altre figure professionali all'interno dell'RSA.

Contratto a tempo indeterminato c/o RSA Villa delle Rose

City: Genova | **Country:** Italy

[29/02/2016 - 30/12/2016] **Coordinatrice Fisioterapisti**

Coordinamento del reparto fisioterapico: organizzazione del lavoro e dei turni dei fisioterapisti, partecipazione a riunioni quotidiane sia con la parte amministrativa che con quella medica (medici specialisti, infermieri, oss), compilazione dei PAI, ricerca ausili, viste preingresso.

VOLUNTEERING

[05/09/2023 - 11/12/2023] **Fisioterapista presso Nyumba-Ali Onlus** Iringa, Tanzania

Durante questa esperienza ho ricoperto il ruolo di fisioterapista presso la Onlus Nyumba-Ali, che oggi conta 3 centri diurni che si prendono cura di bambini con disabilità.

I bambini erano tutti affetti da patologie neurologiche (PCI, ictus, paraplegia)

Oltre ad occuparmi dell'aspetto riabilitativo ho organizzato un corso formativo di una settimana per il personale locale fornendo loro i principi base della neuroriabilitazione in ambito pediatrico.

EDUCATION & TRAINING

[11/2019 - 07/2023] **Dottore di ricerca in Neuroscienze**

Università degli studi di Genova

Thesis: Freezing of gait: from literature to physiotherapy intervention

Supervisor: Prof.ssa Elisa Pelosin

Vincitrice di borsa triennale XXXV ciclo del dottorato di ricerca in Neuroscienze presso il Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica, Scienze Materno

Infantile (DINOEMI) dell'Università di Genova.

Competenze acquisite:

- Metodologia della ricerca
- Disegno e progettazione di progetti di ricerca
- Tecniche di stimolazione cerebrale non invasiva: Transcranial Magnetic Stimulation (TMS), Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS)
- E-prime, software per la creazione di protocolli comportamentali
- Sistemi di analisi del cammino (IMU, sistemi optoelettrici)

[2015 - 2018] **Laurea Magistrale in Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie con votazione di 110/110 e Lode**

Università degli Studi di Firenze

- Tirocinio II° anno. Il progetto, svolto in collaborazione con il Dott. Marco Baccini ed il Prof. Mauro Di Bari, ha permesso la realizzazione della tesi dal titolo 'Efficacia del trattamento fisioterapico nel controllo del Freezing of Gait nella malattia di Parkinson: revisione sistematica con metanalisi'. Per condurre la metanalisi e per valutare la qualità metodologica degli studi mediante il Risk of Bias Tool è stato utilizzato il programma Review Manager 5.0 della Cochrane Collaboration. Questo lavoro ha permesso la stesura di 2 articoli: uno pubblicato su Movement Disorders, uno in fase di stesura.
- Tirocinio I° anno. Il progetto, svolto in collaborazione con il Dott. Marco Baccini ed il Dott. Matteo Paci, nasce con l'obiettivo di indagare da punto di vista quantitativo il fenomeno dell'editoria predatoria in ambito riabilitativo, attraverso la valutazione della qualità di RCT. Questo lavoro ha permesso la stesura di un articolo pubblicato sulla rivista "Archives of Physical Medicine and Rehabilitation".

[2011 - 2015] **Laurea in Fisioterapia con votazione di 110/110 e Lode**

Università degli Studi di Genova (Programma Erasmus presso Universidad Complutense di Madrid)

[2005 - 2011] **Diploma di Liceo Scientifico**

Liceo Statale Luigi Lanfranconi

LANGUAGE SKILLS

Mother tongue(s): Italian

Other language(s):

English

LISTENING: B2 **READING:** C1 **WRITING:** B2

SPOKEN PRODUCTION: B2 **SPOKEN INTERACTION:** B2

SKILLS

Microsoft Office

Word Excel PowerPoint | Microsoft Teams | Microsoft Forms

Analisi Statistica

R | SPSS

Analisi del cammino

PKMAS | Dispositivi wearable (IMU sEMG etc) | Sistema optoelettrico Vicon

Tecniche di stimolazione non invasiva (NIBS)

Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) | Transcranial Magnetic Stimulation (TMS)
| Navigated Transcranial Magnetic Stimulation (nTMS)

Software per la creazione di protocolli comportamentali

E-Prime

CORSI DI FORMAZIONE PERMANENTE

[06/2023 - 04/2024]

Corso IBITA livello base: Concetto Bobath

Valutazione e trattamento del paziente adulto con disturbo neurologico

[02/11/2022 - 05/11/2022]

Concetto Bobath: Inquadramento clinico e riabilitazione del paziente affetto da Malattia di Parkinson.

[02/2019 - 12/2019]

Clinical Research Core Curriculum - GIMBE

11-13/03 Introduzione alle metodologie della ricerca clinica.

13-16/05 Trial clinici: pianificazione, conduzione, analisi e reporting.

4-6/10 Studi osservazionali: pianificazione, conduzione, analisi e reporting.

5-6/12 Editing & Publishing: etica e strategie della pubblicazione scientifica.

[08/2015 - 06/2016]

Corso sul Sistema di Riequilibrio di Muscolare Progressivo (Kabat Concept)

Votazione finale: 29/30

CORSI PROFESSIONALIZZANTI

Corsi professionalizzanti

- Corso "Metodologia della ricerca e fondamenti di biostatistica nei disordini del movimento" (10 ore E-Learning + Corso residenziale c/o Catania, 23-26 Maggio)
- Corso Primary pratico SPSS: statistica applicata (Marzo 2022, 24 ore), Neocortex
- Corso Advance pratico SPSS: statistica applicata (Marzo 2022, 16 ore), Neocortex
- La Stimolazione Magnetica Transcranica (Maggio 2021, 16 ore), Healthy Brain Institute, Roma

PUBLICATIONS

Pubblicazioni [parte 1]

1. Ursino M, Piermaria G, Pelle P, Zizzi A, **Cosentino C**, Mezzarobba S, Calandra-Buonaura G, Sambati L, Scarpellini F, Pelosin E. *A mechanistic understanding of the different factors affecting adaptation and flexibility during probabilistic reversal learning: a neurocomputational study on patients with Parkinson's Disease and control subjects*. Annals of Biomedical Engineering. 2026 Feb
2. Putzolu M, Samogin J, Bonassi G, **Cosentino C**, Mezzarobba S, Botta A, Terranova S, Ravizzotti E, Mantini D, Vato A, Pelosin E, Avanzino L. *Motor imagery of usual walking and obstacle negotiation in early-stage Parkinson's disease: An electroencephalographic study*. Clin Neurophysiol. 2025 Nov;179:2110973. doi: 10.1016/j.clinph.2025.2110973. Epub 2025 Aug 12. PMID: 41027298.
3. Terranova S, Botta A, Putzolu M, Bonassi G, **Cosentino C**, Mezzarobba S, Ravizzotti E, Lagravinese G, Pelosin E, Avanzino L. *The impact of emotion on temporal prediction ability in different timing contexts*. Sci Rep. 2025 Mar 22;15(1):9884. doi: 10.1038/s41598-025-87887-8. PMID: 40121260; PMCID: PMC11929816.
4. Botta A, Pelosin E, Lagravinese G, Marchese R, Di Biasio F, Bonassi G, Terranova S, Ravizzotti E, Putzolu M, Mezzarobba S, **Cosentino C**, Avenanti A, Avanzino L. *Modulation of response times in early-stage Parkinson's disease during emotional processing of embodied and non-embodied stimuli*. Sci Rep. 2024 Jun

6;14(1):13031. PMID: PMC11156934

5. Putzolu M, Samogin J, Bonassi G, **Cosentino C**, Mezzarobba S, Botta A, Avanzino L, Mantini D, Vato A, Pelosin E. Motor imagery ability scores are related to cortical activation during gait imagery. *Sci Rep*. 2024 Mar 3;14(1):5207. doi: 10.1038/s41598-024-54966-1. PMID: 38433230; PMCID: PMC10909887.
6. Terranova S, Botta A, Putzolu M, Bonassi G, **Cosentino C**, Mezzarobba S, Ravizzotti E, Pelosin E, Avanzino L. *Cerebellar Direct Current Stimulation Reveals the Causal Role of the Cerebellum in Temporal Prediction*. *Cerebellum*. 2023 Dec 26. doi: 10.1007/s12311-023-01649-8. Epub ahead of print. PMID: 38147293.
7. Innocenti T, Hayden JA, Salvioli S, Giaggio S, Piano L, **Cosentino C**, Brindisino F, Feller D, Ogilvie R, Gianola S, Castellini G, Barger S, Twisk JWR, Ostelo RW, Chiarotto A. *Bias in the measurement of the outcome is associated with effect sizes in randomized clinical trials on exercise therapy for chronic low back pain: a meta-epidemiological study*. *Clin Epidemiol*. 2023 Oct;162:145-155. doi: 10.1016/j.jclinepi.2023.09.001. Epub 2023 Sep 12. PMID: 37704114.
8. Bonassi G, Lagravinese G, Bove M, Bisio A, Botta A, Putzolu M, **Cosentino C**, Mezzarobba S, Pelosin E, Avanzino L. *How Music Moves Us: Music-induced Emotion Influences Motor Learning*. *Neuroscience*. 2023 Aug 21;526:246-255. doi: 10.1016/j.neuroscience.2023.06.023. Epub 2023 Jul 10. PMID: 37437801.
9. Putzolu M, Manzini V, Gambaro M, **Cosentino C**, Bonassi G, Botta A, Ravizzotti E, Avanzino L, Pelosin E, Mezzarobba S. *Home-based exercise training by using a smartphone app in patients with Parkinson's disease: a feasibility study*. *Front Neurol*. 2023 Jun 28;14:1205386. doi: 10.3389/fneur.2023.1205386. PMID: 37448748; PMCID: PMC10338039.
10. Mezzarobba S, **Cosentino C**, Putzolu M, Panuccio F, Fabbri G, Valente D, Costi S, Galeoto G, Pelosin E. *Assessment of the psychometric properties of the Italian version of the New Freezing of Gait Questionnaire (NFOG-Q-IT) in people with Parkinson disease: a validity and reliability study*. *Neurol Sci*. 2023 Sep;44(9):3133-3140. doi: 10.1007/s10072-023-06800-1. Epub 2023 Apr 18. PMID: 37072581; PMCID: PMC10112304

Submitted

Simeon R, Usai M, Frigerio D, Tramonti A, Canova R, Berardi A, Elisa Pelosin E, **Cosentino C**

Self-reported perspective in rare genetic diseases: a systematic review of patient-reported outcome measures classified using the ICF framework.

Submitted to Journal of Patient-Reported Outcome

Ongoing

Cosentino C, Simeon R, Alberti M, Facondini M, Lena E, Pelosin E.

Effectiveness of Motor Priming in Promoting Post-Stroke Upper Limb Rehabilitation: A Systematic Review and Meta-analysis

Cosentino C, Cecchella M, Romano V, Truffelli M, Costigliolo S, Trentin M, Servetto A, Guglieri A, Zona L, Pelosin E

Navigated Transcranial Magnetic Stimulation (nTMS) for Preoperative Mapping in Adult Brain Gliomas: A Scoping Review

Pubblicazioni [parte 2]

1. **Cosentino C**, Putzolu M, Mezzarobba S, Cecchella M, Innocenti T, Bonassi G, Botta A, Lagravinese G, Avanzino L, Pelosin E. *One cue does not fit all: A systematic review with meta-analysis of the effectiveness of cueing on freezing of gait in Parkinson's disease*. *Neurosci Biobehav Rev*. 2023 Jul;150:105189. doi: 10.1016/j.neubiorev.2023.105189. Epub 2023 Apr 20. PMID: 37086934.
2. Corini C, Gervasoni E, Perini G, **Cosentino C**, Putzolu M, Montesano A, Pelosin E,

- Prosperini L, Cattaneo D. *Mobility and balance rehabilitation in multiple sclerosis: A systematic review and dose-response meta-analysis*. Mult Scler Relat Disord. 2023 Jan;69:104424. doi: 10.1016/j.msard.2022.104424. Epub 2022 Nov 22. PMID: 36473240.
3. Crisafulli O, Ravizzotti E, Mezzarobba S, **Cosentino C**, Bonassi G, Botta A, Abbruzzese G, Marchese R, Avanzino L, Pelosin E. *A gait-based paradigm to investigate central body representation in cervical dystonia patients*. Neurol Sci. 2023 Apr;44(4):1311-1318. doi: 10.1007/s10072-022-06548-0. Epub 2022 Dec 19. PMID: 36534193.
 4. Innocenti T, Feller D, Giagio S, Salvioli S, Minnucci S, Brindisino F, **Cosentino C**, Piano L, Chiarotto A, Ostelo R. *Adherence to the PRISMA statement and its association with risk of bias in systematic reviews published in rehabilitation journals: A meta-research study*. Braz J Phys Ther. 2022 Sep-Oct;26(5):100450. doi: 10.1016/j.bjpt.2022.100450. Epub 2022 Oct 14. PMID: 36270163; PMCID: PMC9583447.
 5. Lencioni T, Ponte C, **Cosentino C**, Mezzarobba S, Carpinella I, Ferrarin M, Avanzino L, Lagravinese G, Pelosin E. *The effect of music-induced emotion on visual-spatial learning in people with Parkinson's disease: A pilot study*. Parkinsonism Relat Disord. 2022 Jan;94:120-123. doi: 10.1016/j.parkreldis.2021.12.007. Epub 2021 Dec 17. PMID: 34933244.
 6. Putzolu M, Samogin J, **Cosentino C**, Mezzarobba S, Bonassi G, Lagravinese G, Vato A, Mantini D, Avanzino L, Pelosin E. *Neural oscillations during motor imagery of complex gait: an HsEEG study*. Sci Rep. 2022 Mar 12;12(1):4314. doi: 10.1038/s41598-022-07511-x. PMID: 35279682; PMCID: PMC8918338.
 7. Bommarito G, Putzolu M, Avanzino L, **Cosentino C**, Botta A, Marchese R, Inglese M, Pelosin E. *Functional Correlates of Action Observation of Gait in Patients with Parkinson's Disease*. Neural Plast. 2020 Dec 29;2020:8869201. doi: 10.1155/2020/8869201. PMID: 33456457; PMCID: PMC7787806.
 8. Bianchini C, **Cosentino C**, Paci M, Baccini M. *Open Access Physical Therapy Journals: Do Predatory Journals Publish Lower-Quality Randomized Controlled Trials?* Arch Phys Med Rehabil. 2020 Jun;101(6):969-977. doi: 10.1016/j.apmr.2019.12.012. Epub 2020 Jan 28. Erratum in: Arch Phys Med Rehabil. 2021 Feb;102(2):343. PMID: 32001256.
 9. **Cosentino C**, Baccini M, Putzolu M, Ristori D, Avanzino L, Pelosin E. *Effectiveness of Physiotherapy on Freezing of Gait in Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Mov Disord. 2020 Apr;35(4):523-536. doi: 10.1002/mds.27936. Epub 2019 Dec 4. PMID: 31799734.

AWARDS

- [06/2025] **Best poster (2nd classified). GIS Neuroscienze, Congress AIFI, Genova**
- [06/2024] **Best Poster (1st classified) GIS Neuroscienze, Congress AIFI, Napoli**
- [05/2023] **Best poster (3rd classified). GIS Neuroscience Congress AIFI, Milano**

CONFERENCE ABSTRACTS

Conference abstracts

C. Ponte, M. Bertoli, C. Cosentino, M. Putzolu, A. Cereatti, L. Avanzino, A. Mirelman, U. Della Croce, L. Mori, E. Pelosin. *Changes in gait parameters after a virtual reality protocol (V-Time) in patients with Parkinson's disease*. Gait & Posture, Volume 74, Supplement, 2019, pages 30-31, ISSN 0966-6362. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2019.07.488>.

INVITED TALKS

Webinar

- 17 Marzo 2022, Co-Moderatore c/o Webinar Accademia LIMPE: " Strategie

attenzionali (cueing) e disturbi del cammino: come, quando, perchè"

- 19 Maggio 2020, Moderatore c/o Webinar Accademia LIMPE: "1 ora insieme: incontro con fisioterapista e terapeuta occupazionale".
- 4 Maggio 2020, Moderatore c/o Webinar Accademia LIMPE: "1 ora insieme: incontro con fisioterapista e terapeuta occupazionale".
- 20 aprile 2020, Co-Moderatore c/o Webinar Accademia LIMPE: "1 ora insieme: incontro con fisioterapista e terapeuta occupazionale".
- 14 Aprile 2020, Co-Moderatore c/o Webinar Accademia LIMPE: "1 ora insieme: incontro con fisioterapista e terapeuta occupazionale".
- 8 Aprile 2020, Intervento c/o Webinar Accademia LIMPE: "1 ora insieme: incontro con fisioterapista e terapeuta occupazionale".

Comunicazioni orali

- 11 Settembre 2021, Corso di perfezionamento per Fisioterapisti, Biella. Titolo: *La valutazione funzionale nella Malattia di Parkinson.*
- 30 Novembre 2019, Giornata nazionale della Malattia di Parkinson, Genova. Titolo: *Parkinson Rehab: come le nuove tecnologie possono aiutare la riabilitazione.*
- 10 Maggio 2019, 9° Giornata dei Laboratori SIAMOC, Genova "La malattia di Parkinson: dalla neurofisiologia al laboratorio". Titolo: *Test di valutazione del cammino.*

ATTIVITÀ SCIENTIFICHE

Partecipazione a progetti di ricerca

Partecipazione ai seguenti progetti di ricerca in corso presso il Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Genova (DiNOGMI):

- Correlati neurali dell'apprendimento motorio nei soggetti sani e nei pazienti con malattia di Parkinson.
- Linee Guida ISO-SPREAD 2021
- Parkinson Rehab: un'applicazione per la riabilitazione domiciliare della malattia di Parkinson.
- Michael J Fox Project: Gait as a biomarker for clinicians and researchers in Parkinson's disease.
- Tassonomia degli interventi riabilitativi in neuroriabilitazione e outcome riabilitativo: uno studio multicentrico.
- Boosting brain functions: Improving dual-task gait combining neuromodulation and virtual reality treadmill training in patients with Parkinson's disease.
- CoGex Project: A Multi-Arm, Randomized Trial of Cognitive Rehabilitation and Physical Exercise in Persons with Progressive Multiple Sclerosis.

Reviewer

- Titolo del manoscritto: "Protocol of a randomized controlled trial into the impact of personalized versus fixed tactile cueing on cortical correlates of gait automaticity in Parkinson's Disease". Contemporary Clinical Trials
- Titolo del manoscritto: A Systematic Review of the Effects of High Frequency Chest Wall Compression and Intrapulmonary Percussive Ventilation in Patients with Neuromuscular Disease. Archives of Physiotherapy

ATTIVITÀ DIDATTICA

[Current]

Docente a contratto Master di I° Livello in Neuroscienze e Riabilitazione Neurologica

Università di Genova

8 ore

Valutazione funzionale in neuroriabilitazione e clinimetria

Docenza

Corso triennale in Logopedia

"Come leggere ed interpretare la letteratura scientifica" (Settembre 2025)

8 h di insegnamento

Corso triennale in Fisioterapia

"ADE: Come leggere ed interpretare la letteratura scientifica" (Dicembre, 2025)

8 h di insegnamento

Corso triennale in Logopedia

"Come leggere ed interpretare la letteratura scientifica" (Settembre 2024)

8 h di insegnamento

Corso triennale in Fisioterapia

"Come leggere ed interpretare la letteratura scientifica" (Giugno, 2024)

8 h di insegnamento

Master di I° Livello in Neuroscienze e Riabilitazione Neurologica (Marzo 2022)

4 h di insegnamento teorico "La stimolazione magnetica transcranica"

8 h di insegnamento pratico presso il laboratorio di TMS

Corso di Laurea Magistrale in Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie (Aprile 2021)

ADE (4h) Critical Appraisal di RCT e Revisioni Sistematiche

Corso di Laurea Magistrale in Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie (dal 2019).

4 h di insegnamento nel corso "*Ricerca sperimentale e metodologie della riabilitazione basata sulle prove di efficacia*"

Corso di Laurea in Fisioterapia, Università degli Studi di Genova (Novembre-dicembre 2019):

10 h di insegnamento nel corso "*Scienze fisioterapiche in Ortopedia e Reumatologia*" (Focus sulla riabilitazione degli arti superiori)

[05/2024] **Webinar "Introduzione alla Malattia di Parkinson", Edumed**

[04/2021 - 07/2022] **Tutor didattico Master di I° livello in Neuroscienze e Riabilitazione Neurologica**

Attività di assistenza didattica, coordinamento e tutorship d'aula nell'ambito del Master di I° livello in "Neuroscienze e Fisioterapia Neurologica a.a. 2020/2021" I^ edizione

Attività svolte

- Supporto alla didattica: attività di mediazione tra gli allievi e il corpo docente, di sostegno all'apprendimento e di monitoraggio continuo rispetto al raggiungimento degli obiettivi prefissati
- Supporto al corpo docente: supporto nell'organizzazione della didattica e nell'utilizzo di Microsoft Teams.
- Archiviazione del materiale didattico e delle registrazioni.

Correlatore di tesi di Laurea

Corso di Laurea in Fisioterapia, Università degli Studi di Genova:

- 2025, *Navigated Transcranial Magnetic Stimulation (nTMS) for Preoperative Mapping in Adult Brain Gliomas: A Scoping Review* Candidata: Alessia Guglieri Relatore: Elisa Pelosin
- 2024, *Q-Walk, un dispositivo per il trattamento a domicilio del FOG*. Candidato:

Leonardo Lazzarelli. Relatore: Elisa Pelosin

- 2023, *Influenza dell'effetto placebo sull'apprendimento motorio nei soggetti con Malattia di Parkinson*. Candidati: Alessio Colamarino e Carolina Camattini. Relatore: Elisa Pelosin
- 2021, *Influenza dell'effetto placebo sull'apprendimento motorio implicito*. Candidata: Margherita Cecchella Relatore: Elisa Pelosin
- 2020, *Formazione degli studenti di fisioterapia in Italia ai tempi del Covid-19*. Candidata: Veronica Gnecco Relatore: Elisa Pelosin.
- 2020, *L'influenza delle emozioni sull'inizio del cammino nei soggetti con malattia di Parkinson*. Candidata: Marta Paschini Relatore: Elisa Pelosin.
- 2019, *Efficacia della stimolazione cerebrale non invasiva (tDCS) in associazione a trattamento riabilitativo in pazienti affetti da malattia di Parkinson: uno studio di fattibilità*. Candidato: Guglielmo Noce. Relatore: Elisa Pelosin.

Corso di laurea in Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie, Università di Genova:

- 2025, *Navigated Transcranial Magnetic Stimulation (nTMS) for Preoperative Mapping in Adult Brain Gliomas: A Scoping Review*. Candidata: Costigliolo Silvia Relatore: Susanna Accogli
- 2020, *Studio pilota sull'utilizzo dell'Applicazione Parkinson Rehab nel trattamento dei pazienti affetti da Malattia di Parkinson*. Candidata: Laura Ricci Relatore: Elisa Pelosin

Master di I° Livello in Neuroscienze e Riabilitazione Neurológica

- 2025, *Effectiveness of Motor Priming in Promoting Post-Stroke Upper Limb Rehabilitation: A Systematic Review and Meta-analysis*. Candidati: Mattia Alberti, Eleonora Lena, Margherita Facondini
- 2025, *Measures of balance and fall in people with Parkinson's disease: A systematic review of psychometric properties*. Candidati: Sara Bottale, Mirko Ghiazza, Roberta Imperato, Luca Timm, Diletta Zanetti
- 2022, *L'apprendimento motorio nei soggetti con Malattia di Parkinson: una revisione sistematica*. Candidati: Alessandro Penati, Giulia Rogina, Roberta Colautti, Marco Della Gaspera

[12/2017 - 09/2018] **Tutor didattico Corso di Laurea Triennale in Fisioterapia**

Università degli Studi di Firenze

- Attività di supporto studio e preparazione tesi per tutti gli studenti del CdL.
- Attività di assistenza specifica a ragazzi ipovedenti e non vedenti iscritti al CdL triennale: supporto nella preparazione di esami e affiancamento durante le esercitazioni pratiche.
- Docenze indirizzate agli studenti del III° anno nel modulo di metodologia della ricerca: Critica Appraisal di articoli scientifici.

POSTER E ABSTRACT SCIENTIFICI

[Current]

Poster e Abstract scientifici [parte 1]

- 12-14 Giugno 2025, Genova, "Congresso GIS Neuroscienze: "Neuroriabilitazione: dalla neurofisiologia all'esercizio terapeutico" Therapeutic Exercise in Neurorehabilitation: from research to clinical practice". *Mapping the Brain with Navigated Transcranial Magnetic Stimulation Before Glioma Surgery*. Cosentino C, Truffelli M, Caneva S, Cecchella M, Costigliolo S, Trentin M, Servetto A, Simeon R, Bonassi G, Zona G, Pelosin E.
- 15-16 Giugno 2024, Napoli, "Congresso GIS Neuroscienze: "Neuroriabilitazione: dalla neurofisiologia all'esercizio terapeutico" Can explicit motor learning be influenced by verbal manipulation". Cosentino C, Putzolu M, Camattini C, Mezzarobba S, Cecchella M, Zizzi A, Ravizzotti E, Avanzino L, and Pelosin E.

- 15-16 Giugno 2024, Napoli, "Congresso GIS Neuroscienze: "Neuroriabilitazione: dalla neurofisiologia all'esercizio terapeutico"
Are patients with Parkinson's Disease able to predict the goal of observed actions? An observational compared behavioral study. Elisa R, Bonassi G, Cosentino C, Mezzarobba S, Botta A, Putzolu M, Terranova S, Avanzino L and Pelosin E
- 15-16 Giugno 2024, Napoli, "Congresso GIS Neuroscienze: "Neuroriabilitazione: dalla neurofisiologia all'esercizio terapeutico"
Motor imagery of usual and complex gait in early-stage Parkinson's disease: an electroencephalographic study. Putzolu M, Samogin J, Bonassi G, Cosentino C, Mezzarobba S, Botta A, Terranova S, Elisa R, Vato A, Avanzino L and Pelosin E
- 10-12 Aprile 2024, Milano, "Congresso Nazionale LIMPE-DIMSOV" *Modulation of response times in early-stage Parkinson's disease during emotional processing of embodied and non-embodied stimuli* Botta A, Pelosin E, Lagravinese G, Marchese R, Di Biasio F, Bonassi G, Terranova S, Ravizzotti R, Putzolu M, Mezzarobba S, Cosentino C, Avenanti A, Avanzino L
- 10-12 aprile 2024, Milano, "Congresso Nazionale LIMPE-DIMSOV" . *An electroencephalographic study on motor imagery of usual and complex gait in early-stage Parkinson's disease* Putzolu M, Samogin J, Bonassi G, Cosentino C, Mezzarobba S, Botta A, Terranova S, E. Ravizzotti E, Avanzino L, Mantini D, Vato A, Pelosin E
-

Poster e Abstract scientifici [Parte 2]

- 26-27 Maggio 2023, Milano. "Congresso GIS Neuroscienze, "La fatica nelle malattie neurologiche"
Action Prediction behavior in a time occlusion paradigm in adults: an observational cross-sectional study Ravizzotti E, Putzolu M, Cosentino C, Bonassi G, Mezzarobba S, Pollio C, Avanzino L and Pelosin E.
- 20-23 Febbraio 2023, Lisboa. "Brain Stimulation Congress", *Could placebo or nocebo effects have an impact on implicit motor learning?* Cosentino C, Mezzarobba S, Bonassi G, Putzolu M, Ravizzotti E, Botta A, Terranova S, Cecchella M, Avanzino L, and Pelosin
- 7-10 giugno 2022, Firenze, "The 2022 Fresco International Workshop on Synaptic Plasticity and Advances in Parkinson's Disease"
Gait imagery assessment via hdEEG: studying the link between brain activations and Imagery Ability Putzolu M, Mezzarobba S, Cosentino C, Ravizzotti E, Botta A, Terranova S, Vato A, Avanzino L, and Pelosin E.
- 7-10 giugno 2022, Firenze, "The 2022 Fresco International Workshop on Synaptic Plasticity and Advances in Parkinson's Disease"
Placebo & Nocebo effect on implicit motor learning Cosentino C, Mezzarobba S, Bonassi G, Putzolu M, Ravizzotti E, Botta A, Terranova S, Cecchella M, Avanzino L, and Pelosin E.
- 7-10 giugno 2022, Firenze, "The 2022 Fresco International Workshop on Synaptic Plasticity and Advances in Parkinson's Disease"
Botta A, Zhao M, Samogin J, Terranova S, Lagravinese G, Bonassi G, Putzolu M, Cosentino C, Mezzarobba S, Ravizzotti E, Pelosin E, Martini D, Avanzino L. Early modulations of neural oscillations during processing of emotional body language.
- 17-22 Settembre 2021, MDS Virtual Congress Cosentino C, Putzolu M, Ponte C, Bregante C, Rizzo S, Mezzarobba S, Laura Avanzino L, Pelosin E
Parkinson Rehab®" App: a pilot study on the use of mobile health for Parkinson's disease home-based training
- Perini G, Corrin C, Gervasoni E, Cosentino C, Putzolu M, Montesano A, Pelosin E, Prosperini L, Cattaneo M
Mobility and balance rehabilitation in multiple sclerosis: systematic review and dose-response meta-analysis and meta-regression of randomized controlled trials Rehabilitation in Multiple Sclerosis

Poster e Abstract scientifici [parte 3]

- 16-18 ottobre 2020, Congresso virtuale LIMPE DISMOV, Emotional state modulates gait initiation in individuals

with Parkinson's disease differently from healthy subjects. Lencion T, Bowman T, Marzegan A, Castagna A, Cosentino C, Avanzino L, Meloni M, Ferrarin M, Pelosin E.

- 16/11/19, Trieste, GIS Neuroscience Congress AIFI 2019. Effectiveness of noninvasive brain stimulation (tDCS) combined with Virtual Reality treadmill training in patients with Parkinson's Disease. Carola Cosentino, Martina Putzolu, Chiara Ponte, Laura Ricci, Giovanna Lagravinese, Roberta Marchese, Laura Avanzino, Elisa Pelosin.
- 16/11/19, Trieste, GIS Neuroscience Congress AIFI 2019. Short-Latency Afferent Inhibition modulation during observation of emotional body-postures. Alessandro Botta, Giovanna Lagravinese, Marco Bove, Carola Cosentino, Elisa Pelosin, Laura Avanzino
- 9/12-10-2019, Bologna. Congresso SIAMOC "Changes in gait parameters after a virtual reality protocol (V-Time) in patients with Parkinson's Disease." Ponte C, Bertoli M, Cosentino C, Putzolu M, Cereatti A, Avanzino L, Mirelman A, Della Croce U, Mori L, Pelosin E
- 9/12-10-2019, Bologna. Congresso SIAMOC "AEGON' Project: Auditory-emotional stimuli and gait in Parkinson's disease" Lencioni T, Cosentino C, Bowman T, Carpinella I, Marzegan A, Caronni A, Castagna A, Cattaneo D, Meloni M, Ferrarin M, Pelosin E.
- 23/09/2019, Nice, Movement Disorders International Congress 2019. Classification of Preliminary results of the Movement Disorders International Centre Italian Study. T. Bowman, F. Mestanza Mattos, R. Russo, M. Boninsegna, F. Marazzini, A. Marianelli, E. Pelosin, M. Putzolu, C. Cosentino, M. Petrarca, F. Tirinelli, M. Tondinelli, F. Trecate, M. Budel, A. Turolla, M. Agostini, D. Munari, P. Pillastrini, M. Branchini, D. Lunedei, G. Sgubin, D. Cattaneo, S. Mezzarobba.
- 23-05-2019, Catania. Congresso Limpe-DISMOV "Effectiveness of physiotherapy on Freezing of Gait in Parkinson's Disease: a systematic review and meta-analysis." Cosentino C, Martina Putzolu M, Lagravinese G, Marchese R, Baccini M, Avanzino L, Pelosin E.
- 23-05-2019, Catania. Congresso Limpe-DISMOV "Short-Latency Afferent Inhibition modulation during observation of emotional posture." Botta A, Lagravinese G, Bove M, Cosentino C, Pelosin E, Avanzino L
- 23-05-2019, Catania. Congresso Limpe-DISMOV "Development of a questionnaire to assess sensory trick in patients with dystonia." Bonassi G, Cothros D, Cosentino C, Di Biasio F, Pelosin E, Marchese R, Morgante F, Martino D, Avanzino L.
- 20-10-2018, Milano. Congresso Nazionale SIF "Linee guida in fisioterapia: dalle raccomandazioni alla pratica clinica. "Reliability of the PEDro scale: comparison between trials published in predatory and non-predatory journals" Cosentino C, Bianchini C, Paci M, Baccini M..20-10-2018, Milano. Congresso Nazionale SIF "Linee guida in fisioterapia: dalle raccomandazioni alla pratica clinica." Titolo: "Open access rehabilitation journals: does predatory journals publish

CONGRESSI & WORKSHOP

Congressi & Workshop

- 12-14 Giugno 2025, Congresso GIS Neuroscienze
- 14-15 Giugno 2024, Congresso GIS Neuroscienze
- 10-12 Aprile 2024, Congresso Nazionale LIMPE-DISMOV
- 26-27 Maggio 2023, Congresso GIS Neuroscienze
- 20-23 Febbraio 2023, Congresso Brain Stimulation
- 18-07/22-07, Summer school del Dottorato in Neuroscienze, Viale Benedetto XV.
- 7-10 giugno 2022, Firenze, "The 2022 Fresco International Workshop on Synaptic Plasticity and Advances in Parkinson's Disease".
- 17-22 Settembre 2021, MDS Virtual Congress.

- 14-09/18-09 2021, *Summer school* del Dottorato in Neuroscienze, Clinica Neurologica
- 22 Aprile 2020, Online Workshop *Brain Vision Analyzer 2*
- 30 novembre 2019, Genova. *Giornata Nazionale Parkinson*.
- 15-16 novembre 2019, Trieste. *Congresso GIS Neuroscienze AIFI*
- 22-24/05/2019, V *Congresso Nazionale Accademia LIMPE DISMOV*, Catania.
- 18/05/2019, Congresso Scientifico Regionale AIFI Liguria *"Robotica, tecnologie avanzate e teleriabilitazione a supporto del fisioterapista: le nuove frontiere della riabilitazione"* c/o Campus Universitario di Savona.
- 29/30-03-2019, *Liguria Parkinson* c/o IRCCS San Martino CBA, Genova.
- 5/03/2019, Workshop: *"Innovation in Rehabilitation Technologies"* c/o IRCCS San Martino CBA, Genova.
- 16-12-2018, Capita Selecta XIX Edizione. *"La fatica: nei muscoli o nella testa? Come allenare il cervello per migliorare nello sport e nella riabilitazione"* c/o Campus Universitario di Savona.
- 20-10-2018, Congresso nazionale SIF: *"Linee guida in Fisioterapia: dalle raccomandazioni alla pratica clinica"* c/o Istituto Clinico Humanitas IRCCS, Milano.
- 24/25-11-2017, *Congresso Nazionale Società Italiana Reumatologia* c/o Palacongressi Rimini.
- 14-12-2014, Capita Selecta XV Edizione *"L'esercizio terapeutico nel dolore cervicale. Chirurgia vertebrale e riabilitazione"* c/o Campus Universitario di Savona.
- 14/16-11-2013, *Highlights in allergy and respiratory disease* c/o Starhotel President, Genova.

SEMINARI

Seminari & Corsi

- FAD Sincrona ECM per Medici e Psicologi *"Transcranial Magnetic Stimulation for Parkinson's Disease"* - 4 Luglio 2022
- Webinar Fresco NYU-Europe Joint Meeting *"Cognitive-Motor interaction in Parkinson's disease"* - 10 Giugno 2021
- Pills on PD Rehabilitation: Update on Rehabilitation in Parkinson's Disease, 2021
- 30-11/1-12 2020 Corso regionale online: *Gait Disturbances in PD: What PTs Have to Know to Treat Patients* MDS Society
- 19-11-2020 *Pills on Parkinson's disease: Update on Freezing of Gait in Parkinson's Disease* Fresco Academy
- 11-11-2020 *Pills on Parkinson's disease: Technology and Telerehabilitation in Parkinson's Disease* Fresco Academy
- 23-10-2020 Corso: *Diagnosi e trattamento dei disturbi della postura, dell'equilibrio e della marcia* c/o Congresso online LIMPE
- 16-10-2020. Webinar: *Web of Science Core Collection come base dati per le valutazioni*, Adrian Filip
- 9-10-2020. Webinar: *Introduzione a Web Of Science Core Collection*, Adriana Filip
- 8-04-2020. Webinar: *How to Be a Statistical Detective*, Stanford online
- 29-11-19. Corso: *"Gait analysis"* Dott. Davide Cattaneo. Università degli studi di Genova
- 7-03-19. Corso: *"Introduzione alla metodologia delle revisioni sistematiche"*. Dott. Diego Ristori. Campus Universitario di Savona
- 04/03/19. Seminario. *"Technologies to support frailty"* tenuto dalla Prof.ssa Sara Rubinelli e dal Prof. Silvestro Micera presso il Palazzo della Meridiana, Genova.
- 19/11/18. Seminario *"New findings on embodiment and body representations in young and elderly healthy participants and in stroke patients with motor impairments"* tenuto dalla D.ssa Michela Bassolino (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne) presso l'Università degli Studi di Genova.
- 12/2016. Corso E-Learning: Metodologia della ricerca nelle aziende sanitarie, Linee guida-Protocolli-Procedure. MEDMOOCs
- 28-09-2015 Seminario. *"Sistema Stomatognatico"* tenuto Dott. Giulio Barbero c/o Clinica Neurologica, Genova

- 25-09-2014 Corso: "*La protesi di spalla: dall'apartheid al pieno riconoscimento*" c/o IRCCS San Martino CBA, Genova.
- 2-11-2014 Corso: "*Bendaggio e Linfedema*" Dott.ssa Susanna Accogli c/o Clinica Neurologica, Genova.
- 27/30-10-2014 Corso: "*L'approccio multidisciplinare al paziente oncologico*" c/o IST San Martino Ge.
- 23-10-2014 Corso: "*Massaggio Linfatico*" Dott.ssa Susanna Accogli c/o Clinica Neurologica, Genova
- 12-03-2013 Corso: "*Corretta movimentazioni carichi*" Dott.ssa Paola Stramesi c/o IRCCS San Martino, Maragliano.

DRIVING LICENCE

Cars: B

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Genova, 24/02/2026



Martina Putzolu

RTT (Ricercatore in Tenure Track)

martina.putzolu@unige.it

TITOLI ACCADEMICI E DI STUDIO

1. Dottorato di ricerca: Dottorato di ricerca in neuroscienze - Curriculum scienze delle attività motorie e sportive (XXXIII ciclo)
Conseguito presso Università degli Studi di Genova (indirizzo: via Balbi 5, 16126 Genova) nel 2021 (29/10/2021) - durata legale 3 anni
Tesi di Dottorato dal titolo: "Features and neural correlates of gait in Parkinson's Disease".
2. Laurea magistrale: LAUREA MAGISTRALE in SCIENZE RIABILITATIVE DELLE PROFESSIONI SANITARIE (Classe LM/SNT2 - Classe delle lauree magistrali in scienze riabilitative delle professioni sanitarie) (d.m. 270/2004)
Conseguito presso Università degli Studi di Genova (indirizzo: via Balbi 5, 16126 Genova) nel 2017 (19/07/2017) - durata legale 2 anni - votazione conseguita 110 e lode
Tesi dal titolo: "La terapia con osservazione dell'azione: una possibilità per i pazienti con malattia di Parkinson di migliorare la mobilità attraverso training domiciliare".
3. Laurea in Fisioterapia: (Abilitante alla professione sanitaria di fisioterapista) classe L/SNT2, conseguita presso Università degli Studi di Genova, via Balbi 5 -16126 Genova il 26/11/2015, votazione 110 e lode. Tesi dal titolo: "Valutazione delle caratteristiche del passo in risposta a stimoli emozionali in pazienti affetti da malattia di Parkinson".

ATTIVITÀ DI RICERCA

1. 01/11/2025 – in corso. RTT presso il Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e Scienze materno-infantili dell'Università di Genova.
2. 01/03/2023 – 31/10/2025. RTD-A (Progetto Mnesys – Spoke 4) presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale dell'Università di Genova.
3. 01/05/2022 - 28/02/23– Borsa di Studio presso l'U.O. Neurologia dell'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino (Genova) nell'ambito del progetto dal titolo "Fresco Parkinson Institute Italy Network"
4. 01/04/2021 – 31/03/2022 Assegnista di Ricerca presso l'Università degli Studi di Genova – Dipartimento di Neuroscienze, riabilitazione, oftalmologia, genetica e scienze materno-infantili, DINOGLI. Titolo: "Valutazione della Motor Imagery del cammino in condizioni di doppio compito con EEG ad alta densità".
5. 01/04/2016 – 31/03/2017 Borsista di Ricerca presso l'Università degli Studi di Genova – Dipartimento di Neuroscienze, riabilitazione, oftalmologia, genetica e scienze materno-infantili, DINOGLI. Titolo: 'Valutazione dell'efficacia di protocolli riabilitativi sperimentali per migliorare l'equilibrio ed il cammino in pazienti affetti da malattia di Parkinson".

ESPERIENZE DI RICERCA ALL'ESTERO

Durante il corso del mio dottorato di ricerca ho preso parte a due esperienze internazionali:

Dal 06/01/2020 al 17/03/2020

Visiting International Scholar presso la Katholieke Universiteit Leuven (Leuven, Belgio)

Tutor: Prof. Alice Nieuwboer

Faculty of Movement and Rehabilitation Sciences

Progetto sulla previsione dell'apprendimento motorio secondo analisi di resting state (tramite risonanza magnetica funzionale) in pazienti con malattia di Parkinson.

Dal 01/06/2018 al 31/10/2018

Visiting Scholar presso la Katholieke Universiteit Leuven (Leuven, Belgio)

Tutor: Prof. Dante Mantini

Faculty of Movement and Rehabilitation Sciences

Training sull'analisi dati acquisiti tramite Risonanza Magnetica ed Elettroencefalografia ad alta densità.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI

4/08/2025-30/11/2025. "EmPathGait: A digital platform for assessing and quantifying Emotional Gait Recognition". Bando Competitivo "Proof of Concept – Mnesys" - Università degli Studi di Genova

Ruolo: **Principal Investigator**

RELATORE A CONGRESSI ED EVENTI DIVULGATIVI

1. Webinar per pazienti con malattia di Parkinson e caregiver promosso da Fresco Parkinson Institute e Confederazione Parkinson Italia, 06/11/2025. Relazione dal titolo: "La realtà virtuale nella Malattia di Parkinson". Ruolo: **RELATORE**
2. Congresso Internazionale GIS Neuroscienze e Fisioterapia Neurologica (AIFI): "Therapeutic exercise in neurorehabilitation: from research to clinical practice", Genova, 13/06/2025. **MODERATORE**
2. Convegno "Parkinson: oltre la diagnosi" Ordine dei Fisioterapisti della Liguria, 23/05/25. Relazione dal titolo: "La riabilitazione nella malattia di Parkinson". **RELATORE**
3. Convegno "Liguria Parkinson 2025", 14/04/25. Relazione dal titolo: "Nuove evidenze sulla fisioterapia dei disturbi del cammino". **RELATORE**
4. Corso Pratico GIS Neuroscienze e Fisioterapia Neurologica (AIFI), 22/03/25. Valutazione e trattamento dei disturbi di equilibrio nelle malattie neurologiche. Relazione dal titolo: "Il training dell'equilibrio nel soggetto con Parkinson: dalle evidenze dalla letteratura alla pratica clinica". **RELATORE**

5. Primo Corso Teorico-Pratico interdisciplinare in attività motoria e sportiva nella malattia di Parkinson LIMPE-SISMES, 5/10/2024. Ruolo dell'esercizio fisico e dell'attività sportiva sui sintomi motori e non motori nella malattia di Parkinson: evidenze scientifiche. Relazione dal titolo: "Il cammino". **RELATORE**
6. 9th International Conference on Spatial Cognition – Roma, 10/09/2024. Nell'ambito del simposio dal titolo: "Spatial Cognition, Neuroscience, and Interior Design: a conversation about the impact of built environments on cognition and emotion". Relazione dal titolo: "Exploring emotional and neurophysiological responses to architectural atmospheres". **RELATORE**
7. Congresso Nazionale GIS Neuroscienze e Fisioterapia Neurologica (AIFI): "Neuroriabilitazione: dalla neurofisiologia all'esercizio terapeutico", Napoli 15/06/2024. Relazione dal titolo: "Motor imagery of usual and complex gait in early-stage Parkinson's disease: an electroencephalographic study". **COMUNICAZIONE ORALE**
8. International Scientific Congress AIFI 2023 (Bologna), 10/11/2023. Relazione dal titolo: "Gender gap in fisioterapia: dalla formazione alla ricerca scientifica". **RELATORE**
9. Congresso Nazionale GIS Neuroscienze e Fisioterapia Neurologica (AIFI): "La fatica nelle patologie neurologiche – dalla pratica clinica alle basi fisiopatologiche" - Milano, 27/05/2023. Relazione dal titolo: "Esiste una relazione tra l'abilità di immaginazione e l'attività corticale durante la Motor Imagery del cammino?". **COMUNICAZIONE ORALE**
10. 3° Congresso Nazionale S.I.ME.GE.N. Differenze di sesso, età e genere nelle Neuroscienze - Roma, 10/05/2023. Relazione dal titolo: "Differenze tra uomo e donna nell'approccio riabilitativo nella fase iniziale della malattia di Parkinson". **RELATORE**
11. Congresso Medicina di Genere nella Scienza della Fisioterapia – IRCCS Ospedale Galeazzi Sant'Ambrogio – Milano, 25/03/2023. Relazione dal titolo: "Dati utili per capire come il genere abbia impatto in fisioterapia". **RELATORE**
12. International Scientific Congress AIFI 2022 - Palermo, 29/10/2022. Relazione dal titolo: "App e continuità di cura nella malattia di Parkinson". **RELATORE**
13. Webinar per pazienti con malattia di Parkinson - Accademia LIMPE-DISMOV, 06/04/2022. Relazione dal titolo: "Telieriabilitazione e apps: nuove prospettive". **RELATORE**
14. Webinar per pazienti con malattia di Parkinson - Accademia LIMPE-DISMOV, 06/05/2021. Relazione dal titolo: "Tips & Tricks per rimanere attivi a casa". **MODERATORE**
15. AIFI Channel - Associazione Italiana di Fisioterapia, 2020. Relazione dal titolo: "Ausili e malattia di Parkinson". **MODERATORE**
16. Webinar per pazienti con malattia di Parkinson - Accademia LIMPE-DISMOV, 25/05/2020. Relazione dal titolo: "1 ora insieme: incontro con fisioterapista e terapeuta occupazionale - la fisioterapia nei disturbi del cammino". **MODERATORE**
17. Webinar per pazienti con malattia di Parkinson - Accademia LIMPE-DISMOV, 20/04/2020.

Relazione dal titolo: "1 ora insieme: incontro con fisioterapista e terapeuta occupazionale."
MODERATORE

18. Webinar per pazienti con malattia di Parkinson - Accademia LIMPE-DISMOV, 14/04/2020.
Relazione dal titolo: "1 ora insieme: incontro con fisioterapista e terapeuta occupazionale."
RELATORE

19. Webinar per pazienti con malattia di Parkinson - Accademia LIMPE-DISMOV, 06/04/2020.
Relazione dal titolo: "1 ora insieme: incontro con fisioterapista e terapeuta occupazionale".
MODERATORE

20. Workshop "Innovation in rehabilitation technologies" (Genova), 05/03/2019. Relazione dal titolo "Investigating the effects of transcranial direct current stimulation on obstacle crossing in Parkinson's disease". **COMUNICAZIONE ORALE**

ALTRI RUOLI IN CONVEGNI e CONGRESSI

Dal 29/04/2022 al 30/04/2022 **Membro del comitato scientifico** nel Congresso Nazionale GIS Fisioterapia Neurologica e Neuroscienze - Ente organizzatore: AIFI

ALTRI RUOLI: SOCIETÀ

Dal 13/06/2025 – in corso. Membro del **Comitato Esecutivo Nazionale** del GIS Fisioterapia Neurologica e Neuroscienze.

Dal 16/11/2019 al 30/04/2022. Membro del **Comitato Esecutivo Nazionale** del GIS Fisioterapia Neurologica e Neuroscienze.

ATTIVITÀ DIDATTICA

1. A.A. 2025-2026. Corso di Laurea in Fisioterapia, Università degli Studi di Genova. Assegnazione di 20 h attività di docenza nel corso di Metodologia e Tecniche della Riabilitazione in Neurologia (cod. 68194) - Neuroscienze applicate ii (II semestre)
2. A.A. 2025-2026. Corso di Laurea in Fisioterapia, Università degli Studi di Genova. 10 h attività di docenza nel corso di Neuroanatomia (I semestre)
3. A.A. 2025-2026. Corso di Laurea in Scienze Motorie Sport e Salute, Università degli Studi di Genova. 14 h attività di docenza nel corso di Fisiologia I (I semestre).
4. A.A. 2024-2025. Master in Neuroscienze e Fisioterapia Neurologica, Università degli Studi di Genova. 4 h attività di docenza su Realtà Virtuale.
5. A.A. 2024-2025. Corso di Laurea in Fisioterapia, Università degli Studi di Genova. 10 h attività di docenza nel corso di Neurofisiologia (II semestre).
6. A.A. 2024-2025. Corso di Laurea in Fisioterapia, Università degli Studi di Genova. 10 h attività di docenza nel corso di Neuroanatomia (I semestre).

7. A.A. 2024-2025. Corso di Laurea in Scienze Motorie Sport e Salute, Università degli Studi di Genova. 8 h attività di docenza nel corso di Fisiologia I (I semestre).
8. A.A. 2024-2025. Corso di Laurea in Scienze Motorie Sport e Salute, Università degli Studi di Genova. 4 h attività di docenza nel corso di Fisiologia II (II semestre).
9. FAD Sinergia e Sviluppo. Sanità di Comunità: patologie croniche e presa in carico del fisioterapista. "La presa in carico fisioterapica della persona con malattia di Parkinson" (Lezione di 1h e 30).
10. A.A. 2023-2024. Corso di Laurea in Fisioterapia, Università degli Studi di Genova. 10 h attività di docenza nel corso di Neurofisiologia (II semestre).
11. A.A. 2023-2024. Corso di Laurea in Fisioterapia, Università degli Studi di Genova. 10 h attività di docenza nel corso di Neuroanatomia (I semestre).
12. A.A. 2022-2023 Attività di supporto al tirocinio di ricerca (10 ore) per il Master in Neuroscienze e Fisioterapia Neurologica relativamente all'uso pratico e all'analisi dati di un tappeto sensorizzato per l'ottenimento di parametri del cammino (GAITRite) e di una tecnica di stimolazione cerebrale non invasiva (tDCS).
13. A.A. 2020-2021 Attività di supporto al tirocinio di ricerca (20 ore) per il Master in Neuroscienze e Fisioterapia Neurologica relativamente all'uso pratico e all'analisi dati di un sistema di stereofotogrammetria (Vicon Nexus), di un tappeto sensorizzato per l'ottenimento di parametri del cammino (GAITRite) e di una tecnica di stimolazione cerebrale non invasiva (tDCS).
14. 16/07/2020 Relazione online di 2 ore dal titolo 'Action Observation, Motor Imagery ed Elettroencefalografia' - Corso di laurea in Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie, Università degli Studi di Genova
15. 30/11/2018, Corso di Laurea in Fisioterapia, Università degli Studi di Genova.
Attività Didattica Elettiva: "Metodiche alternative di apprendimento e tecniche di neuromodulazione" (6 h totali). Durante la presente ADE ho presentato in modalità sia teorica che pratica, tecniche riabilitative innovative quali l'Action Observation e la Motor Imagery e strumenti di neuromodulazione con particolare focus sulla stimolazione transcranica a corrente diretta continua (tDCS).

CORRELATORE

Attività di Correlatore in tesi di Laurea dei Corsi di Laurea in Fisioterapia e Scienze Motorie, Sport e Salute, Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica e del Master in Neuroscienze e Fisioterapia Neurologica, Università di Genova.

ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

1. Festival della Comunicazione, 14 settembre 2025: relazione divulgativa dal titolo "Il freezing del cammino nella malattia di Parkinson: un fenomeno enigmatico".

2. Evento Pint of Science, 20 maggio 2025: relazione divulgativa dal titolo “Un viaggio nell’innovazione contro il Parkinson”.
3. Festival della Scienza, Genova 24-26 ottobre 2024: laboratorio riguardante esperienze in ambito di architettura e neuroscienze. In collaborazione con la Dott.ssa Canepa, abbiamo presentato un laboratorio dedicato primariamente agli studenti delle scuole superiori che si sono sottoposti a un’esperienza di realtà virtuale e parametri fisiologici di conduttanza cutanea e battito cardiaco.
4. Progetto Pedalando, Palazzo Tursi Genova 2024: Durante l’evento del 31/07/2024 del progetto Pedalando, organizzato da Lorenzo Sacchetto ho presentato una relazione dal titolo: “La tecnologia per migliorare la qualità di vita nei pazienti con Parkinson”
5. Corso di aggiornamento per il personale docente della scuola (SOFIA): nell’A.A. 2023/2024, nell’ambito del corso “Mente e corpo in movimento: strategie avanzate per il potenziamento e la valutazione della performance sportiva”, ho svolto una lezione dal titolo “Tecniche di training cognitivo”
6. Giornata Nazionale Parkinson 2023: in occasione dell’evento organizzato dall’IRCCS Ospedale Policlinico San Martino per la Giornata Nazionale Parkinson ho presentato una relazione dal titolo “Nuove tecnologie per l’esercizio nella malattia di Parkinson”
7. Giornata Nazionale Parkinson 2019: in occasione dell’evento organizzato dall’IRCCS Ospedale Policlinico San Martino per la Giornata Nazionale Parkinson ho presentato una relazione dal titolo “L’applicazione Parkinson Rehab”

ATTIVITÀ DI REVIEWER

Reviewer per *Journal of Parkinson’s Disease*

Reviewer per *Scientific Reports*

Reviewer per *BMC Neurology*

Reviewer per *Somatosensory & Motor Research*

Reviewer per *Frontiers in Neuroscience*

Reviewer per *npj Parkinson’s Disease*

PREMI E RICONOSCIMENTI

1. Miglior poster. Sarasso E., Putzolu M., Canu E., Gardoni A., Ravizzotti E., Zenere L., Mezzarobba S., Basaia S., Agosta F., Avanzino L., Filippi M., Pelosin E. Il linguaggio del cammino: interpretare gli stati emotivi attraverso le caratteristiche del passo. IV Congresso Scientifico Internazionale Associazione Italiana di Fisioterapia (AIFI), Firenze 2024.
2. 15/06/2024. Seconda miglior Comunicazione Orale in occasione del Congresso Nazionale del GIS Neuroscienze e Fisioterapia Neurologica (AIFI) "Neuroriabilitazione: dalla neurofisiologia all’esercizio terapeutico". Titolo: “Motor imagery of usual and complex gait in early-stage Parkinson’s disease: an electroencephalographic study”.
3. 16/11/2019 Premio miglior poster in occasione del Congresso Nazionale GIS Neuroscienze: “Therapeutic exercises and brain. Emerging applications and potential mechanism for motor recovery”, Trieste. Titolo: " Evaluating motor imagery of gait under normal and dual

task conditions through high density EEG: a feasibility study".

4. A.A. 2012-2013, Corso di Laurea in Fisioterapia. Premio di studio "Roberto Frugone"

PUBBLICAZIONI

Attività di ricerca condotta in materia di:

- Riabilitazione neurologica, con particolare focus sulla malattia di Parkinson e i disordini del movimento.
- Neurofisiologia del movimento, della pianificazione del movimento e dell'integrazione sensorimotoria.
- Neurofisiopatologia della malattia di Parkinson e della distonia attraverso metodiche di stimolazione magnetica transcranica, stimolazione elettrica a corrente diretta, elettroencefalografia di superficie, risonanza magnetica e realtà virtuale a fini traslazionali clinici.

Indicatori bibliometrici

Scopus:

Numero totale delle citazioni: 342

H-index: 9

1. Ravizzotti E, Zitti M, Sacchi V, Bisoffi S, Cipriani G, Mezzarobba S, Terranova S, Botta A, **Putzolu M**, Bonassi G, Cosentino C, Finisguerra A, Urgesi C, Avanzino L, Elisa P. Validation and psychometric analysis of the Italian version of the Behavior Identification Form (BIF) in healthy adults. *Sci Rep.* 2025 Dec 22;15(1):45087. doi: 10.1038/s41598-025-31882-6. PMID: 41423549; PMCID: PMC12749459.
2. **Putzolu M***, Sarasso E*, Canu E, Gardoni A, Ravizzotti E, Mezzarobba S, Basaia S, Avanzino L, Filippi M, Agosta F, Pelosin E. The language of gait: interpreting emotional states through gait videos. *J Neurol.* 2025 Nov 18;272(12):770. doi: 10.1007/s00415-025-13519-w. PMID: 41254270; PMCID: PMC12627203. *Authors equally contributed to this work.
3. Botta A, Lencioni T, Terranova S, **Putzolu M**, Bonassi G, Carpinella I, Cosentino C, Lucchetti F, Ferrarin M, Romano V, Mezzarobba S, Ravizzotti E, Lagravinese G, Pelosin E, Avanzino L. First steps matter: gait initiation reveals emotion-driven motor compensation in Parkinson's disease. *Brain Commun.* 2025 Oct 6;7(5):fcf384. doi: 10.1093/braincomms/fcaf384. PMID: 41132362; PMCID: PMC12541576.
4. Terranova S, Botta A, **Putzolu M**, Bonassi G, Romano V, Mezzarobba S, Simeon R, Lagravinese G, Di Biasio F, Marchese R, Pelosin E, Avanzino L. Understanding cognitive features of cervical dystonia: application of the cerebellar cognitive affective syndrome scale (CCAS-S). *J Neural Transm (Vienna).* 2025 Oct 13. doi: 10.1007/s00702-025-03040-9. Epub ahead of print. PMID: 41081874.
5. **Putzolu M**, Samogin J, Bonassi G, Cosentino C, Mezzarobba S, Botta A, Terranova S, Ravizzotti E, Mantini D, Vato A, Pelosin E, Avanzino L. Motor imagery of usual walking and obstacle negotiation in early-stage Parkinson's disease: An electroencephalographic study.

Clin Neurophysiol. 2025 Nov;179:2110973. doi: 10.1016/j.clinph.2025.2110973. Epub 2025 Aug 12. PMID: 41027298.

6. Ravizzotti E, Finisguerra A, Bonassi G, Cosentino C, Mezzarobba S, Botta A, **Putzolu M**, Terranova S, Bianco V, Avanzino L, Pelosin E, Urgesi C. Age-related differences in the weighting of kinematic and contextual information during action prediction. *Front Aging Neurosci.* 2025 Aug 18;17:1622569. doi: 10.3389/fnagi.2025.1622569. PMID: 40900990; PMCID: PMC12399613.
7. Terranova S, Botta A, **Putzolu M**, Bonassi G, Cosentino C, Mezzarobba S, Ravizzotti E, Lagravinese G, Pelosin E, Di Biasio F, Marchese R, Avanzino L. Single-Interval and Rhythmic Temporal Prediction in Cervical Dystonia. *Mov Disord.* 2025 Aug;40(8):1714-1718. doi: 10.1002/mds.30260. Epub 2025 Jun 5. PMID: 40474573.
8. Salvalaggio S, Valè N, Bowman T, Cattaneo D, Longo CA, Bocini S, Bonci V, Gennuso M, Marazzini F, Materazzi FG, Pelosin E, **Putzolu M**, Turolla A, Mezzarobba S, Mestanza Mattos FG, Gambazza S. Association of physiotherapy dose with motor recovery in early subacute phase after stroke: results from a multicenter Italian study. *Arch Physiother.* 2025 May 13;15:110-117. doi: 10.33393/aop.2025.3457. PMID: 40370358; PMCID: PMC12076077.
9. **Putzolu M***, Botta A*, Cosentino C, Mezzarobba S, Bonassi G, Ravizzotti E, Terranova S, Lagravinese G, Pelosin E, Avanzino L. Recent advances of transcranial electrical stimulation in healthy aging and Parkinson's disease: Effects on dual tasking. *J Parkinsons Dis.* 2025 Apr 17:1877718X251327758. doi: 10.1177/1877718X251327758. Epub ahead of print. PMID: 40241492. *Authors equally contributed to this work.
10. Terranova S, Botta A, **Putzolu M**, Bonassi G, Cosentino C, Mezzarobba S, Ravizzotti E, Lagravinese G, Pelosin E, Avanzino L. The impact of emotion on temporal prediction ability in different timing contexts. *Sci Rep.* 2025 Mar 22;15(1):9884. doi: 10.1038/s41598-025-87887-8. PMID: 40121260; PMCID: PMC11929816.
11. Mestanza Mattos FG, Bowman T, Allera Longo C, Bocini S, Gennuso M, Marazzini F, Materazzi FG, Pelosin E, **Putzolu M**, Salvalaggio S, Turolla A, Mezzarobba S, Cattaneo D. Establishing minimal clinically important difference of modified dynamic gait index in people with subacute stroke. *Top Stroke Rehabil.* 2025 Jan 7:1-5. doi: 10.1080/10749357.2024.2437326. Epub ahead of print. PMID: 39773201.
12. Lencioni T, Meloni M, Bowman T, Carpinella I, Gower V, Mezzarobba S, Cosentino C, Bonassi G, **Putzolu M**, Ferrarin M, Avanzino L, Pelosin E. Emotional auditory stimuli influence step initiation in Parkinson's disease with freezing of gait. *Sci Rep.* 2024 Nov 25;14(1):29176. doi: 10.1038/s41598-024-80251-2. PMID: 39587184; PMCID: PMC11589677.
13. Bowman T, Mestanza Mattos FG, Allera Longo C, Bocini S, Gennuso M, Marazzini F, Giuseppe Materazzi F, Pelosin E, **Putzolu M**, Salvalaggio S, Turolla A, Mezzarobba S, Cattaneo D. The minimally clinically important difference in the 2-minute walk test for people in the subacute phase after a stroke. *Top Stroke Rehabil.* 2024 Nov 11:1-9. doi: 10.1080/10749357.2024.2417643. Epub ahead of print. PMID: 39527092.

14. Mezzarobba S, Ravizzotti E, Bernardis P, **Putzolu M**, Cosentino C, Botta A, Bonassi G, Marchese R, Terranova S, Lagravinese G, Avanzino L, Pelosin E. Boosting motor imagery processing to improve gait in patients with Parkinson disease and freezing of gait: A pilot study. *Parkinsonism Relat Disord.* 2024 Dec;129:107173. doi: 10.1016/j.parkreldis.2024.107173. Epub 2024 Oct 15. PMID: 39432961.
15. Mestanza Mattos FG, Bowman T, Marazzini F, Salvalaggio S, Allera Longo C, Bocini S, Bonci V, Materazzi FG, Pelosin E, **Putzolu M**, Turolla A, Mezzarobba S, Cattaneo D. Factors influencing physiotherapy decisions between restorative and compensatory gait rehabilitation: an Italian multicenter study. *Front Neurol.* 2024 May 24;15:1368973. doi: 10.3389/fneur.2024.1368973. PMID: 38854968; PMCID: PMC11157038.
16. Botta A, Pelosin E, Lagravinese G, Marchese R, Di Biasio F, Bonassi G, Terranova S, Ravizzotti E, **Putzolu M**, Mezzarobba S, Cosentino C, Avenanti A, Avanzino L. Modulation of response times in early-stage Parkinson's disease during emotional processing of embodied and non-embodied stimuli. *Sci Rep.* 2024 Jun 6;14(1):13031. doi: 10.1038/s41598-024-63701-9. PMID: 38844758; PMCID: PMC11156934.
17. Bonassi G, Zhao M, Samogin J, Mantini D, Marchese R, Contrino L, Tognetti P, **Putzolu M**, Botta A, Pelosin E, Avanzino L. Brain Networks Modulation during Simple and Complex Gait: A "Mobile Brain/Body Imaging" Study. *Sensors (Basel).* 2024 Apr 30;24(9):2875. doi: 10.3390/s24092875. PMID: 38732980; PMCID: PMC11086305.
18. D'Cruz N, De Vleeschhauwer J, **Putzolu M**, Nackaerts E, Gilat M, Nieuwboer A. Sensorimotor Network Segregation Predicts Long-Term Learning of Writing Skills in Parkinson's Disease. *Brain Sci.* 2024 Apr 12;14(4):376. doi: 10.3390/brainsci14040376. PMID: 38672025; PMCID: PMC11047850.
19. **Putzolu M**, Samogin J, Bonassi G, Cosentino C, Mezzarobba S, Botta A, Avanzino L, Mantini D, Vato A, Pelosin E. Motor imagery ability scores are related to cortical activation during gait imagery. *Sci Rep.* 2024 Mar 3;14(1):5207. doi: 10.1038/s41598-024-54966-1. PMID: 38433230; PMCID: PMC10909887.
20. Terranova S, Botta A, **Putzolu M**, Bonassi G, Cosentino C, Mezzarobba S, Ravizzotti E, Pelosin E, Avanzino L. Cerebellar Direct Current Stimulation Reveals the Causal Role of the Cerebellum in Temporal Prediction. *Cerebellum.* 2023 Dec 26. doi: 10.1007/s12311-023-01649-8. Epub ahead of print. PMID: 38147293.
21. Bowman T, Mestanza Mattos FG, Salvalaggio S, Marazzini F, Allera Longo C, Bocini S, Gennuso M, Materazzi FG, Pelosin E, **Putzolu M**, Russo R, Turolla A, Mezzarobba S, Cattaneo D. Classification and Quantification of Physical Therapy Interventions across Multiple Neurological Disorders: An Italian Multicenter Network. *J Clin Med.* 2023 Oct 12;12(20):6483. doi: 10.3390/jcm12206483. PMID: 37892621; PMCID: PMC10607918.
22. **Putzolu M**, Manzini V, Gambaro M, Cosentino C, Bonassi G, Botta A, Ravizzotti E, Avanzino L, Pelosin E, Mezzarobba S. Home-based exercise training by using a smartphone app in patients with Parkinson's disease: a feasibility study. *Front Neurol.* 2023 Jun 28;14:1205386. doi: 10.3389/fneur.2023.1205386. PMID: 37448748; PMCID: PMC10338039.

23. Bonassi G, Lagravinese G, Bove M, Bisio A, Botta A, **Putzolu M**, Cosentino C, Mezzarobba S, Pelosin E, Avanzino L. How Music Moves Us: Music-induced Emotion Influences Motor Learning. *Neuroscience*. 2023 Jul 10;526:246-255. doi: 10.1016/j.neuroscience.2023.06.023. Epub ahead of print. PMID: 37437801.

24. Cosentino C, **Putzolu M**, Mezzarobba S, Cecchella M, Innocenti T, Bonassi G, Botta A, Lagravinese G, Avanzino L, Pelosin E. One cue does not fit all: a systematic review with meta-analysis of the effectiveness of cueing on freezing of gait in Parkinson's disease. *Neurosci Biobehav Rev*. 2023 Apr 20;105189. doi: 10.1016/j.neubiorev.2023.105189. Epub ahead of print. PMID: 37086934.

25. Mezzarobba S, Cosentino C, **Putzolu M**, Panuccio F, Fabbrini G, Valente D, Costi S, Galeoto G, Pelosin E. Assessment of the psychometric properties of the Italian version of the New Freezing of Gait Questionnaire (NFOG-Q-IT) in people with Parkinson disease: a validity and reliability study. *Neurol Sci*. 2023 Apr 18;18:1–8. doi: 10.1007/s10072-023-06800-1. Epub ahead of print. PMID: 37072581; PMCID: PMC10112304.

26. Corrini C, Gervasoni E, Perini G, Cosentino C, **Putzolu M**, Montesano A, Pelosin E, Prosperini L, Cattaneo D. Mobility and balance rehabilitation in multiple sclerosis: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* (2022). doi: <https://doi.org/10.1016/j.msard.2022.104424>.

27. Bonassi G, Lagravinese G, **Putzolu M**, Botta A, Bove M, Pelosin E and Avanzino L (2022) Transcranial direct current stimulation alters sensorimotor modulation during cognitive representation of movement. *Front. Hum. Neurosci*. 16:862013. doi: 10.3389/fnhum.2022.862013.

28. **Putzolu M**, Samogin J, Cosentino C, Mezzarobba S, Bonassi G, Lagravinese G, Vato A, Mantini D, Avanzino L, Pelosin E. Neural oscillations during motor imagery of complex gait: an HdEEG study. *Sci Rep*. 2022 Mar 12;12(1):4314. doi: 10.1038/s41598-022-07511-x. PMID: 35279682; PMCID: PMC8918338.

29. Pelosin E, Ponte C, **Putzolu M**, Lagravinese G, Hausdorff JM, Nieuwboer A, Ginis P, Rochester L, Alcock L, Bloem BR, Nieuwhof F, Cereatti A, Della Croce U, Mirelman A, Avanzino L. Motor-Cognitive Treadmill Training With Virtual Reality in Parkinson's Disease: The Effect of Training Duration. *Front Aging Neurosci*. 2022 Jan 5;13:753381. doi: 10.3389/fnagi.2021.753381. PMID: 35069171; PMCID: PMC8767105.

30. Droby A, Pelosin E, **Putzolu M**, Bommarito G, Marchese R, Mazzella L, Avanzino L, Inglese M. A Multimodal Imaging Approach Demonstrates Reduced Midbrain Functional Network Connectivity Is Associated With Freezing of Gait in Parkinson's Disease. *Front Neurol*. 2021 Apr 30;12:583593. doi: 10.3389/fneur.2021.583593. PMID: 33995237; PMCID: PMC8120105.

31. Bommarito G*, **Putzolu M***, Avanzino L, Cosentino C, Botta A, Marchese R, Inglese M, Pelosin E. Functional Correlates of Action Observation of Gait in Patients with Parkinson's

Disease. Neural Plast. 2020 Dec 29;2020:8869201. doi: 10.1155/2020/8869201. PMID: 33456457; PMCID: PMC7787806. ***Authors equally contributed to this work.**

32. Cosentino C, Baccini M, **Putzolu M**, Ristori D, Avanzino L, Pelosin E. Effectiveness of Physiotherapy on Freezing of Gait in Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analyses. *Mov Disord*. 2020 Apr;35(4):523-536. doi: 10.1002/mds.27936. Epub 2019 Dec 4. PMID: 31799734.
33. **Putzolu M**, Ogliastro C, Lagravinese G, Bonassi G, Trompetto C, Marchese R, Avanzino L, Pelosin E. Investigating the effects of transcranial direct current stimulation on obstacle negotiation performance in Parkinson disease with freezing of gait: A pilot study. *Brain Stimul*. 2019 Nov - Dec;12(6):1583-1585. doi: 10.1016/j.brs.2019.07.006. Epub 2019 Jul 12. PubMed PMID: 31326366.
34. Mori L, **Putzolu M**, Bonassi G, Galeoto G, Mezzarobba S, Trompetto C, Avanzino L, Marchese R, Abbruzzese G, Pelosin E. Haptic perception of verticality correlates with postural and balance deficits in patients with Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*. 2019 Sep;66:45-50. doi:10.1016/j.parkreldis.2019.06.026. Epub 2019 Jul 2. PubMed PMID: 31279636.
35. **Putzolu M**, Pelosin E, Ogliastro C, Lagravinese G, Bonassi G, Ravaschio A, Abbruzzese G, Avanzino L. Anodal tDCS over prefrontal cortex improves dual-task walking in Parkinsonian patients with freezing. *Mov Disord*. 2018 Dec;33(12):1972-1973. doi: 10.1002/mds.27533. Epub 2018 Nov 13. PubMed PMID: 30423199.
36. Pelosin E, Barella R, Bet C, Magioncalda E, **Putzolu M**, Di Biasio F, Cerulli C, Casaleggio M, Abbruzzese G, Avanzino L. Effect of Group-Based Rehabilitation Combining Action Observation with Physiotherapy on Freezing of Gait in Parkinson's Disease. *Neural Plast*. 2018 May 27;2018:4897276. doi: 10.1155/2018/4897276. PMID: 29977280; PMCID: PMC5994277.

Abstract di conferenze

C. Ponte, M. Bertoli, C. Cosentino, **M. Putzolu**, A. Cereatti, L. Avanzino, A. Mirelman, U. Della Croce, L. Mori, E. Pelosin. Changes in gait parameters after a virtual reality protocol (V-Time) in patients with Parkinson's disease. *Gait & Posture*, Volume 74, Supplement, 2019, pages 30-31, ISSN 0966-6362. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2019.07.488>.



Tiziana Benzi Markushi

Nazionalità: Italiana **Data di nascita:** 18/09/1993 **Sesso:** Femminile

Numero di telefono: (+39) 3407300374

Indirizzo e-mail: tiziana-931@hotmail.com

Abitazione: Via Sapeto 12 A /30, 16132 Genova (Italia)

PRESENTAZIONE

Puntuale, professionale e responsabile.

ESPERIENZA LAVORATIVA

Specializzazione in Neurologia

Università degli Studi di Genova [01/11/2019 – 10/11/2023]

Città: Genova

Paese: Italia

Laurea Specialistica conseguita con la votazione di 100 e Lode.
Gruppo dei Disordini del Movimento e Vascolare.
Rappresentante degli Specializzandi presso l'Ateneo.

Allievo Ufficiale dell'Aeronautica Militare

Forza Armata Aeronautica [08/2009 – 07/2012]

Città: Firenze

Paese: Italia

Gli ultimi tre anni di Liceo Classico ho condotto una vita militare in accordo con gli studi finalizzati al conseguimento della maturità classica. Ho svolto attività prettamente finalizzate all'istruzione formale militare e di educazione civile (corsi di sopravvivenza in montagna, corsi di sopravvivenza in mare, brevetto di volo con aliante e SiA)
Per tre anni consecutivi titolare di borsa di studio per meriti scolastici, sportivi e militari.

Internship in Malattie Infettive - Parigi

Hôpital universitaire Necker-Enfants malades [01/08/2015 – 01/09/2015]

Città: Parigi

Paese: Francia

Esperienza formativa nell'ambito del International Intensive Infectious Diseases Course (i3DC) promosso dalla collaborazione dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, l'Università Paris Descartes di Parigi e dall'Università di Edimburgo.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Specializzazione in Neurologia

Università degli studi di Genova [01/11/2019 – 10/11/2023]

Città: Genova

Paese: Italia

Classificata 113esima al Concorso Nazionale.

Attualmente iscritta al IV anno di corso di studi.
Gruppo dei Disordini del Movimento e Vascolare.
Rappresentante degli Specializzandi presso l'Ateneo.

Abilitazione alla Professione

Ordine dei Medici e Chirurghi di Genova [26/02/2019]

Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia

Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma [10/2012 – 07/2018]

Città: Roma

Paese: Italia

Votazione di 110/110 e Lode con pubblicazione di Tesi.

Tesi di ambito neurologico: "Monitoraggio EEG in terapia intensiva ed identificazione dello stato di male non convulsivo". E' stato utilizzato il CerebAir, un dispositivo di nuova produzione dell'azienda giapponese "Nihon Kohden" per il monitoraggio EEG semplificato.

Diploma di Maturità Classica

Scuola Militare Aeronautica Giulio Douhet [09/2007 – 07/2012]

Città: Firenze

Paese: Italia

Votazione 100/100

Il Biennio frequentato presso il Liceo Classico "Giuseppe Mazzini" di Genova, il triennio presso la Scuola Aeronautica "Giulio Douhet" di Firenze.

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **Italiano**

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO B2 LETTURA C1 SCRITTURA B2

PRODUZIONE ORALE B2 INTERAZIONE ORALE C1

francese

ASCOLTO B1 LETTURA B1 SCRITTURA A1

PRODUZIONE ORALE A2 INTERAZIONE ORALE A2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) / Posta elettronica / Utilizzo del browser / Social Network / Windows / Instagram

COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Competenze organizzative

Ottime capacità organizzative e gestionali: ho imparato ad organizzare un lavoro in gruppo. La disciplina militare mi ha trasmesso un forte senso di responsabilità e del dovere.

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

Competenze comunicative e interpersonali

Ho un carattere duttile e mite che mi aiuta a convivere con indoli diverse in armonia. Per il percorso di studi che ho scelto è fondamentale il self-control, la disciplina e la capacità di razionalizzare i contesti reprimendo l'impulsività, anche nelle situazioni più ostiche. Predisposta allo spirito di corpo ed alla collaborazione di gruppo grazie soprattutto all'esperienza presso l'Aeronautica Militare. Ottima capacità di problem- solving.

COMPETENZE PROFESSIONALI

Competenze professionali

Diploma di BLS-D (basic life support) con uso del defibrillatore semi automatico (DAE) nel lattante, neonato ed adulto.

Diploma di patente informatica europea ECDL e buona conoscenza del sistema Macintosh.

Attestato di partecipazione al corso di sopravvivenza in montagna presso il distaccamento di Terminillo (Rieti).

Attestato di partecipazione al corso di sopravvivenza in mare presso il distaccamento di Alghero (CA).

Attestato di partecipazione al corso di volo su aliante presso l'aeroporto militare di Guidonia Montecelio (RM).

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Trattamento dei dati personali

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Indirizzo
Telefono
E-mail
Nazionalità
Data di nascita

ROMANO VERONICA

LOC. S. ANNA 2, 19015, LEVANTO (SP) - ITALY
3315215418
veronicaromano.ft@gmail.com
Italiana
25/09/1999

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
-
- Date (da – a)
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
-
- Date (da – a)
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità

MAGGIO 2025 – LUGLIO 2025
Università degli Studi di Genova

DINO GMI – Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e Scienze Materno-Infantili
Borsista di ricerca
Attività di ricerca per il progetto “Identificazione dei soggetti responsivi all'utilizzo di stimoli sensoriali (cues) nella malattia di Parkinson”

OTTOBRE 2023 – APRILE 2025
IRCCS Ospedale Policlinico San Martino - Genova

Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico
Fisioterapista libero professionista
Attività di ricerca per il progetto “EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research (JPND) Unraveling the Neural mechanisms underlying compensation strategies for galT impairments in Parkinson's Disease: a transnational, multimodal approach (UNITE PD)”

GENNAIO 2022 – IN CORSO
Fisioterapista libero professionista
Attività di clinica in proprio e/o in strutture private-convenzionate: riabilitazione muscoloscheletrica, reumatologica, vestibolare, neurologica in studio e al domicilio del paziente

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

NOVEMBRE 2024 – IN CORSO
Università degli Studi di Firenze – Scuola di Scienze della Salute Umana

Laurea Magistrale in Scienze riabilitative delle Professioni Sanitarie (LM/SNT2)

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Qualifica conseguita

ALTRI CORSI

- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

PUBBLICAZIONI

- Data
- Titolo
- Journal

GENNAIO 2022 – OTTOBRE 2023

Università degli Studi di Genova – Campus di Savona

Master Universitario I livello RDM – Riabilitazione dei Disordini Muscolo Scheletrici

Fisioterapista OMPT (Orthopaedic Manipulative Physical Therapist)

OTTOBRE 2018 – NOVEMBRE 2021

Università degli Studi di Genova – Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche

Laurea in fisioterapia (L/SNT2)

Laurea abilitante alla figura di Fisioterapista

SETTEMBRE 2013 – LUGLIO 2018

Liceo Scientifico Statale A. Pacinotti La Spezia – sede di Levante (Sp)

Diploma di Liceo Scientifico

OTTOBRE 2025

“Lesioni Muscolari” presso FisioScience, Verona. ore: 16

OTTOBRE 2025

“PIPT - Psychologically Informed Physiotherapy” presso PIPT Formazione, Milano. ore: 25

MARZO 2025

“Lower Limb Assessment” presso FisioScience, Roma. ore: 16

FEBBRAIO 2024

“Riabilitazione Vestibolare” presso FisioScience, Roma. ore: 16

NOVEMBRE 2023

“Strength & Conditioning” presso FisioScience, San Bonifacio (VR). ore: 16

GIUGNO 2023

“Gimbe 4 Young – EBP Core Curriculum” presso Fondazione GIMBE, Bologna (docenti: Innocenti Tiziano e Salvioli Stefano). ore: 40

GENNAIO 2026

“Is exercise a medicine provided by digital therapeutics for people with NCDs? A scoping review protocol” (co-autor)

Disability and Rehabilitation: Assistive Technology

- Data OTTOBRE 2025
 - Titolo "Understanding cognitive features of cervical dystonia: application of the cerebellar cognitive affective syndrome scale (CCAS-S)" (*co-autor*)
 - Journal Journal of Neural Transmission
-
- Data OTTOBRE 2025
 - Titolo "First steps matter: gait initiation reveals emotion-driven motor compensation in Parkinson's disease" (*co-autor*)
 - Journal Brain Communications

CONFERENCE ABSTRACT

- Data GIUGNO 2025
- Titolo "Multisite tACS enhances cued gait in Parkinson's disease patients unresponsive to auditory cueing strategies"
- Conference X AIFI International Conference: Therapeutic exercise in neurorehabilitation: from research to clinical practice - Genova

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI, CONVEGNI ED EVENTI DIVULGATIVI

- Data Novembre 2025
 - Evento V international scientific congress – verso l'appropriatezza terapeutica: moving between Clinical Practice and Evidence – AIFI. San Donato Milanese (Mi) (*auditrice*)
-
- Data GIUGNO 2025
 - Evento X AIFI International Conference: Therapeutic exercise in neurorehabilitation: from research to clinical practice. Genova (*auditrice*)
-
- Data MAGGIO 2025
 - Evento Parkinson: oltre la diagnosi, percorsi terapeutici e riabilitativi – OFI Liguria e AIFI. Chiavari (Ge). (*relatrice*)
-
- Data APRILE 2025
 - Evento Liguria Parkinson. Genova (*auditrice*)
-
- Data FEBBRAIO 2025
 - Evento Fisioterapia e Cefalee primarie – GTM AIFI. Bologna (*auditrice*)
-
- Data GENNAIO 2025
 - Evento Viaggio attraverso le lesioni della cuffia dei rotatori: ortopedici e fisioterapisti a confronto – SiCS&G. Firenze (*auditrice*)
-
- Data NOVEMBRE 2024
 - Evento Dalle Linee Guida alla clinica: focus sul LBP – 2° Congresso OFI Liguria. Genova (*auditrice*)
-
- Data APRILE 2024
 - Evento 10° Congresso LIMPE/DISMOV. Milano (*auditrice*)
-
- Data APRILE 2024
 - Evento MOVE: Make Opportunities to Validate Expertise – GTM AIFI: Roma (*auditrice*)
-
- Data NOVEMBRE 2023
 - Evento Aggiornamenti sulla Malattia di Parkinson. Genova (*auditrice*)

- Data
- Evento

NOVEMBRE 2023 – OTTOBRE 2022 – MAGGIO 2022

Assistere il malato con SLA: elementi formativi specifici. Genova (*relatrice*)

- Data
- Evento

SETTEMBRE 2022

Rete Strong – Khymeia. Milano (*auditrice*)

ATTIVITÀ DIDATTICA

- Data
- Docenza

A.A 2024-2025

Attività di supporto al tirocinio di ricerca (8 ore) per il Master in Neuroscienze e Fisioterapia Neurologica (UniGe) relativamente all'utilizzo del sistema OPAL (IMU Sensors) ed al software Moveo Explorer.

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

INGLESE

ECCELLENTE

BUONO

BUONO

CAPACITÀ E COMPETENZE

RELAZIONALI

Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc.

Capace di lavorare all'interno di un team interdisciplinare per poter mettere al centro del progetto riabilitativo i pazienti presi in carico e la loro realtà.

Capace di lavorare all'interno di un gruppo di ricerca per la conduzione di studi primari o di revisioni della letteratura.

CAPACITÀ E COMPETENZE

TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

Abile nell'uso del computer: sistemi operativi (Windows, iOS); programmi comuni (Office); gestione della posta elettronica; web browsers (es. Chrome, Safari); database scientifici (es. PubMed, Embase, ACCESSSS).

Capace di utilizzare, grazie alle esperienze come collaboratrice di ricerca primaria, i seguenti macchinari e sistemi: Stimolazione Magnetica Transcranica (TMS); NUCursor; Stimolazione Elettrica Transcranica a corrente diretta e alternata (tDCS e tACS); OPAL (IMU Sensors); Moveo Explorer; Vicon Nexus System (motion capture).

PATENTE O PATENTI

AM, A1, B

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Iscrizione all'Ordine dei fisioterapisti n° 1988 – OFI Liguria
- Socia ordinaria AIFI
- Referente Regionale GTM (gruppo di Fisioterapia Muscoloscheletrica – AIFI) [2025-2027]

RICONOSCIMENTI

Vincita Premio "Miglior Tesi" istituito da Fondazione Turati per la tesi di laurea triennale "Il processamento delle informazioni emotive nel sistema sensori-motorio: uno studio con elettroencefalografia ad alta densità" (relatore: Prof.ssa Elisa Pelosin)