

## **Prof.ssa Mariangela Pierantozzi**

Professore Associato in Neurologia (MEDS-12/A GDS: 06/MEDS-12)

Dipartimento di Medicina dei Sistemi, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Nata a Roma il 21.06.1964

### **Istruzione e Formazione**

2000 - Dottorato di Ricerca in Neuroscienze, XI Ciclo, Università degli Studi di Roma Tor Vergata con la tesi: "Potenziali evocati somatosensoriali corticali a breve latenza nella Malattia di Parkinson, studi neurofisiologici e farmacologici"

1994 - Specializzazione in Neurologia Università degli Studi di Roma Tor Vergata (50/50 e lode)

1991 - Abilitazione all'esercizio della professione di Medico-Chirurgo con iscrizione all'Albo dell'Ordine dei Medici-Chirurghi di Roma.

1990 - Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Roma Tor Vergata (110/110 e lode).

### **Esperienze Lavorative e Professionali**

2014-presente Professore Associato Confermato in Neurologia, Dipartimento di Medicina dei Sistemi Università degli Studi di Roma, "Tor Vergata".

2008-2015 Ricercatore Universitario in Neurologia, Dipartimento di Medicina dei Sistemi Università degli Studi di Roma Tor Vergata, con conferma del Ruolo nel gennaio 2012.

2008-presente dirigente medico con funzioni di Neurologo afferente al Dipartimento del Benessere della Salute Mentale e Neurologica, Dentale e degli Organi Sensoriali, UOC Neurologia e UOSD Parkinson Policlinico Tor Vergata

2001-2008 Neurologo a contratto presso il Servizio di Neurofisiopatologia e la UOC di Neurologia afferenti al Dipartimento Clinico di Neuroscienze, Policlinico di "Tor Vergata" di Roma.

2001- 2002 incarichi professionali di collaborazione scientifica, progetti di Ricerca Corrente Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma, per lo svolgimento di un progetto di studio sulle modificazioni dell'eccitabilità corticale nei pazienti affetti da Malattia di Parkinson.

2000 Borsa di studio dal titolo "Parametri neurofisiologici nella Malattia di Parkinson", messa a concorso per l'attività di ricerca scientifica presso la Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma.

1998-1999 incarichi professionali di collaborazione scientifica presso la Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma, all' interno della linea di Ricerca Corrente "Neurofisiopatologia Clinica", per studi neurofisiologici in pazienti affetti da Malattia di Parkinson.

1996- 1997 Research Fellow presso i laboratori di Neurofisiologia State University of New York Health Science Center per studi di elettrofisiologia della visione in modelli sperimentali di malattia di Parkinson (primati trattati con MPTP) e studi clinici in pazienti affetti da Malattia di Parkinson.

1992-1993 Progetto di ricerca dal tema Invecchiamento Cerebrale, affidato dal MURST al Consorzio Italiano Tecnologie Farmaci Invecchiamento (CITFI), nel quadro del Programma Nazionale di Ricerca sui Farmaci (PNRF).

1990-2000 Attività clinico-assistenziale presso la Clinica Neurologica e attività di ricerca clinica presso i laboratori di Neurofisiologia Clinica dell'Università di Roma Tor Vergata.

## **Campo di interesse scientifico**

Patologie neurodegenerative dei gangli della base, Malattia di Parkinson e Parkinsonismi atipici; marcatori di neurodegenerazione nelle sinucleinopatie e nelle taupatie; Neurofisiopatologia clinica.

## **Attività scientifica**

Principale campo di interesse scientifico è la ricerca clinica nell'ambito della Malattia di Parkinson (MP) e altre sinucleinopatie, approfondendo principalmente: i) il ruolo dei biomarcatori nel processo neurodegenerativo che sottende le patologie extrapiramidali al fine di identificare possibili marcatori biologici e liquorali di diagnosi precoce, ed indicatori biologici predittori dell'evoluzione clinica e della severità della MP e dei parkinsonismi atipici; ii) le diverse presentazioni cliniche della MP valutando la relazione tra severità e progressione dei sintomi motori e non motori di malattia; iii) la rilevanza delle neuroimmagini funzionali e della neurofisiologia clinica nella definizione diagnostica, nonché nel follow-up clinico e farmacologico dei pazienti affetti da MP e da parkinsonismi atipici.

Nel corso degli anni ha svolto inoltre attività di ricerca clinica anche nell'ambito delle demenze degenerative con particolare attenzione alla diagnosi precoce delle diverse forme di demenza, attraverso l'analisi di biomarcatori ematici e liquorali, studi elettrofisiologici e test neuropsicologici.

Dal 1997 fa parte del gruppo di ricerca della Neurologia dell'Università degli studi di Roma Tor Vergata per il trattamento chirurgico della MP, attualmente componente della rete DBS LAZIO che include diversi centri Universitari e Ospedalieri di eccellenza per il trattamento neurochirurgico della MP mediante neurochirurgia stereotassica funzionale dei nuclei della base (DBS), che ha portato alla realizzazione di DBS in diversi nuclei target, quali il nucleo Subtalamico, il Globo Pallido interno ed il Nucleo Peduncolopontino.

Nel corso degli anni l'attività di ricerca nel campo della neurofisiologia clinica ha permesso di esplorare i diversi sistemi funzionali del SNC coinvolti nella patogenesi della MP e dei parkinsonismi atipici utilizzando diverse metodiche neurofisiologiche, inclusi i Potenziali Evocati visivi, somatosensoriali, motori da Stimolazione Magnetica Transcranica, l'EEG quantitativo e la Polisonnografia, con l'obiettivo di migliorare la comprensione dei meccanismi fisiopatologici nei disturbi extrapiramidali e di monitorare l'efficacia dei trattamenti farmacologici e chirurgici in pazienti affetti da MP. In questo ambito ha lavorato sulla farmacologia clinica studiando i cambiamenti elettrofisiologici indotti da trattamenti farmacologici e chirurgici nei pazienti con MP. Attualmente, le linee di ricerca in elettrofisiologia clinica comprendono studi sulla connettività funzionale cerebrale esplorata utilizzando l'EEG ad alta densità come strumento elettrofisiologico per indagare l'integrità e le possibili alterazioni dei diversi network cortico-corticali e cortico-sottocorticali in pazienti affetti da MP e da altre forme di parkinsonismo.

Per quanto riguarda la ricerca clinica, le più recenti linee di studio sono state rivolte ad indagare gli aspetti non motori della MP con focus sulla disfunzione uditiva, considerando il possibile coinvolgimento dei sistemi colinergici e dopaminergici del troncoencefalo nel deficit uditivo riscontrato nei pazienti con MP e parkinsonismi atipici, e sul sonno, considerando i disturbi del sonno in relazione alla progressione di malattia ed indagando quindi il coinvolgimento delle strutture del troncoencefalo nelle sinucleinopatie e nelle taupatie. Sempre nell'ambito della ricerca clinica, sono state sviluppate linee di studio incentrate sul ruolo del microbiota e della disbiosi intestinale nella fisiopatologia della PD e di altre sinucleinopatie, mediante tecniche di proteomica e metabolomica.

Svolge un ruolo di responsabilità clinica all'interno della UOC di Neurologia della UOSD Parkinson del policlinico di Tor Vergata, gestendo il trattamento farmacologico e le terapie avanzate di secondo livello in pazienti con MP.

## Progetti e Riconoscimenti

2025 Finanziamento nell'ambito della RSA dell'Università di Tor Vergata per il progetto “The risk of NEUROdegeneration in patients with obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) can be reduced by combined treatment with continuous positive airway pressure plus cognitive behavioral therapy”

2023 PI progetto del Ministero della Salute -PNRR-MCNT1-2023-12378: Exploring the upper airways through an integrated multidisciplinary approach to tackle pathogenic trajectories and disclose novel targets in Parkinson disease.

2022 RC progetto del MUR –PNRR: A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease (MNESIS PE 0000006), University of Roma Tor Vergata 2022 : Source website grant:

[https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2023-02/D.D.%20341%20\\_PE000006\\_rev1810\\_22NF.pdf](https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2023-02/D.D.%20341%20_PE000006_rev1810_22NF.pdf)

2022 RC progetto del Ministero della Salute -PNRR: M6/C2\_CALL 2022: InnovaMigraine: exploring the sleep-wake cycle, autonomic balance and neuroimmune system in migraine to unveil chronicization. PNRR-MAD-2022-12376769, Fondazione PTV Policlinico Tor Vergata 2022 Source website grant: [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_bandi\\_295\\_3\\_file.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_bandi_295_3_file.pdf)

2019-2021 RC progetto di ricerca finanziato da INAIL BRiC nell’ambito del PIANO DI ATTIVITA’ DELLA RICERCA DISCREZIONALE: -gestione integrata del rischio: metodologie innovative, ambiente intelligence e sensoristica 2019 grant ID9

2016-2018 RC progetto di ricerca finanziato da INAIL BRiC nell’ambito del PIANO DI ATTIVITA’ DELLA RICERCA DISCREZIONALE: -gestione integrata del rischio: metodologie innovative, ambiente intelligence e sensoristica 2016 grant ID17

2017 Partecipazione al gruppo di studio nazionale multicentrico “the Italian levodopa carbidopa intestinal gel working group”.

2012-2013 Partecipazione al gruppo di studio nazionale multicentrico “REASON - the Italian study on therapy management in Parkinson’s Disease: motor, non-motor, adherence and quality of life”.

2010-2011, 2007, 2006, 2000 RC in progetti di ricerca scientifica di interesse nazionale -PRIN- MUR, che hanno ricevuto finanziamenti.

2009 Finanziamento nell'ambito della RSA dell'Università di Tor Vergata per il progetto “CSF biomarkers in neurodegenerative diseases involving the extrapyramidal system. Role of proteomic in improving diagnosis, clinical management and therapy in PD patients”

1998-2002 vincitrice di borse di studio e di assegni di ricerca nell’ambito della Ricerca Finalizzata presso la Fondazione S. Lucia, IRCCS Roma per lo sviluppo di progetti di ricerca inerenti studi Neurofisiologici nelle patologie neurodegenerative dei gangli della base.

1995 Vincitrice di borsa di Studio messa a concorso dal CNR per il programma del Fondo Strutturale Europeo FSE “Epidemiologia dell’invecchiamento”.

### Parametri bibliometrici (Scopus) settembre 2025:

Numero di pubblicazioni su riviste scientifiche peer-reviewed: 197

**Numero di citazioni:** 6.933 **h-index:** 46

Orcid 0000-0002-4507-4666

Author scopus ID 7004208388

Web of Science Researcher ID I-3176-2012

## **Attività didattica**

2025 Coordinatrice del Corso di Laurea in Fisioterapia, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2011-presente Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato in Neuroscienze dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2009-presente Coordinatrice Didattica del CI Interdisciplinare, CdL di 1° livello in Ortottica ed Assistenza Oftalmologica, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2012-presente Coordinatrice Didattica del CI Fisiopatologia Neurologica degli Ausili Posturali e dalla Mobilità, CdL di 1° livello in Tecniche Ortopediche, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2008-presente Titolare dell'insegnamento di Neurologia, CI Interdisciplinare, CdL di 1° livello in Ortottica ed Assistenza Oftalmologica Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2009-presente Titolare dell'insegnamento di Neurologia, CI Fisiopatologia Neurologica degli Ausili Posturali e dalla Mobilità, CdL di 1° livello in Tecniche ortopediche Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2008-presente Titolare dell'insegnamento di Neurofisiologia, CI Anatomia e Fisiologia, Cdl di 1° livello in Fisioterapia Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2011-presente Titolare dell'insegnamento di Neurofisiologia, CI Anatomia e Fisiologia, Cdl di 1° livello in Terapia della Neuro e Psicomotricità dell'Età Evolutiva Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2011-presente Titolare dell'insegnamento di Neurofisiologia, CI Anatomia e Fisiologia Cdl di 1° livello in Podologia Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2011-presente Titolare dell'insegnamento di Neurofisiologia, CI Anatomia e Fisiologia, Cdl di 1° livello in Tecnici della Riabilitazione Psichiatrica Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2025 Titolare dell'insegnamento di Neurologia di interesse psicologico, CdL in Psicologia Generale, dello Sviluppo, del Genere e del Comportamento Sociale, Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

2009-presente Titolare dell'insegnamento di Neurofisiologia I, Scuola di Specializzazione in Neurologia Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2016-presente Titolare dell'insegnamento di Neurologia, Scuola di Specializzazione in Malattie Infettive Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2017-presente Titolare dell'insegnamento di Neurologia, Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2017-2020 Titolare dell'insegnamento di Neurologia, Scuola di Specializzazione in Otorinolaringoiatria Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2017-presente Attività seminariale di approfondimento sulla fisiopatologia, la clinica e la riabilitazione nella Malattia di Parkinson e nei Parkinsonismi atipici, CdL di 1° Livello in Fisioterapia Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2018-presente Docenza di Neurologia Master Universitario di 2° livello in Fisioterapia Muscoloscheletrica e Reumatologica Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2010-2015 Titolare dell'insegnamento Disordini del Movimento, Scuola di Specializzazione in Neurofisiopatologia Università degli Studi di Roma La Sapienza

2006-2009 Titolare dell'insegnamento di Fisiopatologia del SN Vegetativo, Scuola di Specializzazione in Neurofisiopatologia Università degli Studi di Roma La Sapienza

2008-2010 Titolare dell'insegnamento di Neurologia, CI Farmacologia e Scienze Neuropsichiatriche, Cdl di 1° livello in Fisioterapia Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2016-2022 Titolare dell'insegnamento di Tecniche dei Potenziali Evocati, CI Tecniche di Registrazione Elettromiografica ed Esplorazione delle Risposte Evocate, CdL di 1° livello in Tecniche di Neurofisiopatologia Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2008-presente Attività didattica frontale nell'ambito dell'insegnamento di Neurologia, CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia e CdL Magistrale in Odontoiatria e Protesi dentari. Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2008-presente Attività didattica integrativa nell'ambito dell'insegnamento di Neurologia con esercitazioni di Semeiotica Neurologica e di Neurofisiologia agli studenti del CdL magistrale in Medicina e Chirurgia e ai medici in formazione specialistica in Neurologia Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2011-presente Componente della Commissione per la discussione degli esami e delle Tesi finali dei CdL 1° Livello in: Fisioterapia; Ortottica ed Assistenza Oftalmologica; Tecniche di Neuropsicomotricità dell'Età Evolutiva, Tecniche Ortopediche, Tecnici della Riabilitazione Psichiatrica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

2011-presente Componente della Commissione per gli Esami di Profitto del corso di Neurologia e Psichiatria, CdL Magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

2011-presente Componente della Commissione per gli Esami di Profitto del corso di Neurologia CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

2018-presente Coordinatrice Didattica del CI di Neurologia e Psichiatria CdL Magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria, Università Cattolica Nostra Signora del Buon Consiglio (UNIZKM), Tirana, Albania

2011-presente Titolare dell'insegnamento di Neurologia nel CdL Magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università Cattolica Nostra Signora del Buon Consiglio (UNIZKM), Tirana, Albania

Nel corso degli anni ha partecipato in qualità di docente a numerosi eventi formativi e corsi ECM di aggiornamento relativi all'approfondimento di argomenti di neurologia e neurofisiologia clinica.

Co-investigatore in studi clinici multicentrici, nazionali e internazionali sulla gestione, follow-up clinico e trattamento farmacologico della MP.