

---

## Dott. Lorenzo Gaetani

---

**Luogo e data di nascita:**

**Cittadinanza:** I

**Lingue straniere:** inglese (capacità di lettura ottima, capacità di scrittura ottima, capacità di espressione buona).

**Conoscenze informatiche:** ottima conoscenza dei principali software di scrittura, preparazione diapositive e fogli di calcolo. Ottima conoscenza di alcuni software statistici e di progettazione grafica (come in particolare GraphPad Prism e SPSS). Ottima conoscenza di software di gestione dati clinici (come, ad esempio, Galileo, FirstAid e Impax). Ottima conoscenza dei principali browser Internet ed e-mail, dei principali motori di ricerca di letteratura scientifica (in particolare PubMed), dei software per la gestione dei riferimenti bibliografici (ad esempio EndNote, Zotero e Mendeley) e dei principali sistemi di sottomissione on-line di lavori scientifici a riviste specialistiche.

**Patente di guida:** B.

**Codice fiscale:** GTNLNZ86T01H769S

**Orcid ID:** 0000-0003-3967-8954      **Researcher ID:** H-4380-2014

**Scopus ID:** 55391632500

---

### Curriculum di studi e formazione

---

<b>2005</b>	<b>Maturità Classica</b> presso il Liceo Ginnasio Statale “G. Leopardi” (San Benedetto del Tronto, Italia), con voto 100/100.
<b>2005-2011</b>	Studente del <b>Corso di Laurea di Medicina e Chirurgia</b> , Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia (Perugia, Italia).
<b>2008-2009</b>	Frequenza presso gli ambulatori di Endocrinologia, Dipartimento di Medicina Interna, Scienze Endocrine e Metaboliche, Università degli Studi di Perugia (Perugia, Italia), direttore Prof. Fausto Santeusanio.
<b>2010-2011</b>	<b>Frequenza per internato di Tesi presso la degenza ospedaliera e gli ambulatori della Clinica Neurologica dell’Università degli Studi di Perugia</b> (Perugia, Italia), direttore Prof. Paolo Calabresi. Durante tale periodo si è dedicato alle attività di reparto e alle attività ambulatoriali presso il Centro Malattie Demielinizzanti. Ha partecipato ad attività di ricerca clinica interessandosi, per lo svolgimento della tesi di laurea sperimentale, ai disturbi urinari e alle disfunzioni urodinamiche nella sclerosi multipla. I risultati del lavoro sperimentale sono stati presentati ai congressi nazionali della Società Italiana di Neurologia e della Società Italiana di Urologia e sono stati infine pubblicati sulla rivista <i>European Journal of Neurology</i> . Ha inoltre collaborato a due trials clinici sulla sperimentazione di farmaci per il trattamento della Sclerosi Multipla ( fingolimod e autoiniettore per interferone-beta 1b).
<b>06 ottobre 2011</b>	<b>Laurea in Medicina e Chirurgia con voto 110/110 e lode</b> presso l’Università degli Studi di Perugia (Perugia, Italia), discutendo la tesi: “Sindrome Clinicamente Isolata suggestiva di Sclerosi Multipla: disfunzioni urologiche e urodinamiche.”

<b>16 febbraio 2012</b>	<b>Abilitazione all'esercizio della professione di Medico-Chirurgo</b> presso l'Università degli Studi di Perugia (Perugia, Italia).
<b>17 aprile 2012</b>	<b>Iscrizione all'Albo Provinciale dei Medici Chirurghi di Ascoli Piceno</b> (Ordine della provincia di Ascoli Piceno), numero 3144.
<b>2012-2017</b>	Da luglio 2012 a luglio 2017 <b>Medico in formazione specialistica</b> presso la Scuola di Specializzazione in Neurologia, Clinica Neurologica, Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Perugia (Perugia, Italia), direttore Prof. Paolo Calabresi. Durante tale periodo ha svolto attività assistenziale presso la degenza e il Day Hospital acquisendo capacità nella gestione diagnostico-terapeutica delle principali malattie neurologiche, con particolare attenzione alla diagnostica precoce ed accurata delle malattie neurodegenerative mediante biomarcatori fluidi. Ha inoltre svolto attività ambulatoriale dedicandosi in maniera particolare alla gestione diagnostica e terapeutica delle malattie infiammatorie demielinizzanti del sistema nervoso centrale, in particolare della sclerosi multipla. Durante il periodo di formazione specialistica, ha inoltre svolto attività di ricerca clinica sulla sclerosi multipla e sui biomarcatori fluidi nelle malattie neurologiche, presentando i risultati della propria attività scientifica in diversi congressi nazionali ed internazionali con pubblicazioni su riviste internazionali.
<b>2017</b>	Da gennaio 2017 a giugno 2017, frequenza come <b>“visiting researcher”</b> presso il “Laboratory of Clinical Neurochemistry, Institute of Neuroscience and Physiology, Department of Psychiatry and Neurochemistry at the Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg (Gothenburg, Sweden), direttore Prof. Henrik Zetterberg. Durante tale periodo ha seguito un progetto di ricerca sulla relazione tra neuro-infiammazione e neuro-degenerazione nella sclerosi multipla e nelle malattie neurodegenerative basato su un'analisi proteomica del liquido cerebrospinale. Ha inoltre preso parte ad un progetto di sviluppo e validazione di un nuovo immunoassay per il dosaggio della catena leggera dei neurofilamenti nel liquido cerebrospinale, validandolo su una casistica di diverse malattie neurologiche neurodegenerative e neuroinfiammatorie.
<b>Marzo 2017</b>	Frequenza presso il “Multiple Sclerosis Center, Institute of Neuroscience and Physiology, Department of Clinical Neuroscience at the Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg” (Gothenburg, Sweden), direttore Prof. Jan Lycke.
<b>20 luglio 2017</b>	<b>Specializzazione in Neurologia con voto 50/50 e lode</b> presso la Scuola di Specializzazione in Neurologia, Clinica Neurologica, Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Perugia (Perugia, Italia), direttore Prof. Paolo Calabresi, discutendo la tesi “Interleuchina 17A: studio degli effetti sinaptici e dell'associazione con la disfunzione cognitiva nella sclerosi multipla”.
<b>2017-2021</b>	Da novembre 2017 ad aprile 2021, dottorando iscritto al <b>corso di Dottorato di Ricerca Internazionale in Medicina Clinica e Molecolare, curriculum Neuroscienze</b> presso l'Università degli Studi di Perugia (Perugia, Italia), coordinatori del corso Prof. Paolo Calabresi (dal 01/11/2017 al 31/10/2019), Prof. Cristina Mecucci (dal 01/11/2019 al 12/04/2021); tutor del corso Prof. Massimiliano Di Filippo.
<b>12 aprile 2021</b>	<b>Titolo di Dottore di Ricerca in Medicina Clinica e Molecolare, Curriculum in Neuroscienze</b> presso l'Università degli Studi di Perugia (Perugia, Italia), discutendo la tesi: “ <i>Neurofilament light chain as a biomarker of axonal damage in multiple sclerosis.</i> ”
<b>16 maggio 2022</b>	<b>Iscrizione all'Albo Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Perugia</b> (Ordine della provincia di Perugia), numero 09018.
<b>15 giugno 2023</b>	<b>Conseguimento dell'abilitazione Scientifica Nazionale</b> alle funzioni di <b>professore universitario di seconda fascia</b> nel Settore Concorsuale <b>06/D6 - NEUROLOGIA.</b>

#### Attività didattiche e di tutorato

<b>2010</b>	Collaborazione con il Corso di Laurea di Medicina e Chirurgia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, in attività di tutorato e orientamento,
-------------	--

	didattica integrativa, propedeutica e di recupero a favore di studenti del medesimo Corso di Laurea.
<b>2017-2019</b>	Aiuto nella didattica nell'ambito dell'insegnamento: "Diagnostica molecolare in neuropatologia", corso di laurea "Scienze Biotecnologiche Mediche, Veterinarie e Forensi (Laurea Magistrale - LM41 - Perugia)", Università degli Studi di Perugia, titolare del corso: Prof. Cinzia Costa.
<b>2017-2019</b>	Supervisione nell'internato di tesi e nello svolgimento di tesi di laurea sperimentale nell'ambito degli insegnamenti: "Neurologia", corso di laurea "Medicina e Chirurgia (Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni – MU02 – Terni)", Università degli Studi di Perugia, titolare del corso: Prof. Massimiliano Di Filippo; "Neurologia", corso di laurea "Medicina e Chirurgia" (Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni – MU01 – Perugia)", Università degli Studi di Perugia, titolare del corso: Prof. Paolo Calabresi.
<b>2019-2020</b>	Docente presso la Scuola di Specializzazione in Neurologia, Università degli Studi di Perugia, titolare del corso "Malattie del sistema nervoso periferico, malattie muscolari e tecniche EMG".
<b>2019-2024</b>	Attività di collaborazione alla didattica e di verifica finale nell'ambito dell'insegnamento "Neurologia", corso di laurea "Medicina e Chirurgia (Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni – MU01 – Perugia)", Università degli Studi di Perugia, titolare del corso: Prof. Lucilla Parnetti.
<b>2020-2024</b>	Docente presso la Scuola di Specializzazione in Neurologia, Università degli Studi di Perugia, titolare del corso "Semeiotica del sistema nervoso centrale e principali quadri patologici"
<b>2021-2022</b>	Titolare dell'insegnamento A.D.E. "Neuroanatomia", corso di laurea "Fisioterapia (Classe L/SNT2 - Foligno)", Università degli Studi di Perugia.
<b>2021-2024</b>	Co-titolare dell'insegnamento "Scienze Riabilitative in Area Neurologica", Corso di Laurea Magistrale in "Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie (Classe LM-SNT2 – Perugia)", Università degli Studi di Perugia.
<b>2022-2024</b>	Titolare dell'insegnamento "Metodologie e tecniche della neuroriparazione – Neurologia", corso di laurea "Fisioterapia (Classe L/SNT2 - Foligno)", Università degli Studi di Perugia.
<b>2023- 2024</b>	Titolare dell'insegnamento "Percorsi assistenziali avanzati in area clinica 2 - Approfondimenti in Neurologia", corso di laurea "Scienze infermieristiche e ostetriche (Classe LM-SNT1 – Perugia)", Università degli Studi di Perugia.

#### **Tesi di laurea seguite in qualità di relatore**

Tesi di laurea in Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea "Medicina e Chirurgia (Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni – MU01 – Perugia)", Università degli Studi di Perugia, dal titolo "**Neuroinfiammazione nella malattia di Alzheimer: analisi proteomica del liquido cerebrospinale**", discussa dal **dott. Francesco Gennari** in data 12/07/2021.

Tesi di laurea in Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea "Medicina e Chirurgia (Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni – MU01 – Perugia)", Università degli Studi di Perugia, dal titolo "**La catena leggera dei neurofilamenti come marcatore prognostico nella sclerosi multipla**", discussa dal **dott. Ettore Tabano** in data 18/10/2021.

Tesi di laurea Magistrale in Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie, Corso di Laurea "[LM98] SCIENZE RIABILITATIVE DELLE PROFESSIONI SANITARIE - Corso di Laurea Magistrale; LM/SNT2 – Classe delle lauree magistrali in Scienze riabilitative delle professioni sanitarie ", Università degli Studi di Perugia, dal titolo "**Indagine dei bisogni riabilitativi e percezione dell'efficacia dei servizi nella gestione della Sclerosi Multipla**", discussa dal dott. Alessandro Mari in data 14/03/2024.

#### **Tesi di laurea seguite in qualità di co-relatore**

Tesi di laurea in Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea "Medicina e Chirurgia (Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni – MU01 – Perugia)", Università degli Studi di Perugia, dal titolo "**Socialità e social**

**cognition nella sclerosi multipla**” (relatore Prof. Massimiliano Di Filippo), discussa dalla **dott.ssa Alessia Belardi** in data 30/06/2020.

Tesi di laurea in Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea “Medicina e Chirurgia (Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni – MU02 – Terni)”, Università degli Studi di Perugia, dal titolo “**Neuroinfiammazione e malattie neurodegenerative: studio di possibili biomarcatori liquorali**” (relatore Prof. Massimiliano Di Filippo), discussa dalla **dott.ssa Francesca Vitali** in data 14/12/2020.

Tesi di laurea in Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea “Medicina e Chirurgia (Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni – MU02 – Terni)”, Università degli Studi di Perugia, dal titolo “**Catene leggere libere liquorali e sclerosi multipla: correlazione con le caratteristiche cliniche**” (relatore Prof. Massimiliano Di Filippo), discussa dalla **dott.ssa Selene Diamant** in data 14/12/2020.

Tesi di laurea in Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea “Medicina e Chirurgia (Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni – MU01 – Perugia)”, Università degli Studi di Perugia, dal titolo “**Biomarcatori liquorali di attivazione B cellulare e deficit cognitivo nella sclerosi multipla**” (relatore Prof. Massimiliano Di Filippo), discussa dalla **dott.ssa Arianna Caporali** in data 13/12/2021.

Tesi di laurea in Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea “Medicina e Chirurgia (Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni – MU01 – Perugia)”, Università degli Studi di Perugia, dal titolo “**Biomarcatori sinaptici nel liquido cerebrospinale e disfunzione cognitiva nella sclerosi multipla**” (relatore Prof. Massimiliano Di Filippo), discussa dal dott. **Matteo Nocito** in data 19/12/2023.

### **Esperienze professionali**

---

<b>Agosto 2017</b>	Incarico provvisorio convenzionale per l'effettuazione del Servizio di Continuità Assistenziale in forma attiva presso la <b>Azienda Unità Sanitaria Locale Umbria 1</b> ai sensi di quanto previsto dal vigente Accordo Collettivo Nazionale del 23/3/2005 e s.m.i. per la disciplina dei rapporti con i medici di medicina generale – continuità assistenziale.
<b>Dicembre 2017</b>	Incarico provvisorio convenzionale per l'effettuazione del Servizio di Continuità Assistenziale in forma attiva presso la <b>Azienda Sanitaria Unica Regionale Marche, Area Vasta 5</b> , ai sensi di quanto previsto dal vigente Accordo Collettivo Nazionale del 23/3/2005 e s.m.i. per la disciplina dei rapporti con i medici di medicina generale – continuità assistenziale.
<b>2018-2019</b>	Da gennaio 2018 a novembre 2019, ha svolto attività di Medico libero professionista presso la Struttura Privata Accreditata con il SSN <b>Casa di Cura Porta Sole, Srl</b> , sita in via del Giochetto 55, 06122, Perugia (PG).
<b>2018-2019</b>	Da febbraio 2018 a novembre 2019, ha svolto attività di consulenza e collaborazione medica presso la Struttura <b>Fisiomedical Center</b> , sede di Perugia, sita in via Alfredo Cotani 56, 06128, Perugia (PG).
<b>2018-2019</b>	Da luglio 2018 a novembre 2019, ha svolto attività di consulenza e collaborazione medica presso la Struttura <b>Clinimed</b> , sita in Piazza Simoncini 2, 06063, Magione (PG).
<b>2019-2024</b>	Dal 09 dicembre 2019 al 08 dicembre 2024, ha lavorato come Ricercatore Universitario a tempo determinato ai sensi dell'art. 24 – comma 3 – lettera A) della legge 30.12.2010 n. 240, presso il <b>Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia</b> , Perugia (PG), direttore Prof. Vincenzo Nicola Talesa.
<b>2019-2024</b>	Dal 09 dicembre 2019 al 08 dicembre 2024, ha lavorato come Dirigente Medico di Neurologia in convenzione presso la <b>S.C. Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia</b> , Perugia (PG), direttore Prof. Lucilla Parnetti.
<b>2021-2024</b>	Dal 01 aprile 2021 al 08 dicembre 2024, incarico dirigenziale “ <b>Diagnosi e gestione terapeutica delle encefaliti disimmuni</b> ” presso la S.C. Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Perugia (PG), direttore Prof. Lucilla Parnetti.
<b>2024-</b>	Dal 09 dicembre 2024 ad oggi, lavora come borsista di ricerca presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia (PG) per collaborazione all' <b>attività di studio e di ricerca nell'ambito del progetto “The impact of mixed pathologies on plasma biomarkers trajectories in Alzheimer's diseases”</b> di cui lo stesso è Principal Investigator.

## Progetti finanziati in qualità di Principal Investigator

---

- Finanziamento da parte di Airalzh (Associazione Italiana Ricerca Alzheimer) Onlus, bando AGYR2023 (Airalzh Grants for Young Researchers), del progetto della durata di un anno MIXPATH\_AD (The impact of mixed pathologies on plasma biomarkers trajectories in Alzheimer's diseases).

## Progetti finanziati in qualità di Research Collaborator

---

- Finanziamento da parte del Ministero della Salute Italiano, bando PNRR: M6/C2\_CALL 2022 Full Proposal, Call section: C1) Malattie croniche non trasmissibili, ad alto impatto sui sistemi sanitari e socio-assistenziali: fattori di rischio e prevenzione, del progetto della durata di due anni PNRR-MAD-2022-12376035 (Toward molecular profiling of Parkinson's disease in easily accessible biological matrices).
- Finanziamento da parte di FISM (Fondazione Italiana Sclerosi Multipla), bando, del progetto della durata di un anno 2023/PR-Single/017 (Quantifying synaptic dysfunction in multiple sclerosis by means of acerebrospinal fluid biomarker panel: a pilot study).
- Finanziamento da parte della Commissione Europea, bando "HORIZON-HLTH-2024-DISEASE-03-14-two-stage: Tackling high-burden for patients, under-researched medical conditions", del progetto della durata di 5 anni dal titolo "Synapse Initiative in Neurology And Psychiatry towards Surrogate Endpoints of emotional, behavioral and cognitive symptoms in Mental Disorders and Neurodegenerative Diseases (SYNAPSING).

## Partecipazioni a studi clinici internazionali sponsorizzati da qualificate istituzioni private

---

- **2011-2012.** Studio clinico **Excellent.** Studio osservazionale prospettico di valutazione del trattamento con Extavia somministrato mediante l'utilizzo dell'autoiniettore extavijet 30G in pazienti con sclerosi multipla. Sponsor: Novartis. Dal 28/01/2011 al 30/06/2012. **Ruolo: sub-investigator.**
- **2011-2012.** Studio clinico **CFTY720DIT03.** An open-label, multi-center, expanded access study with fingolimod in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis for whom no suitable therapy exists. Sponsor: Novartis. Dal 23/06/2011 al 15/05/2012. **Ruolo: sub-investigator.**
- **2012-2015.** Studio clinico **BIIT 0112 - OAK.** Studio osservazionale in pazienti affetti da sclerosi multipla recidivante remittente trattati con immunomodulanti volontariamente non complianti. Sponsor: Biogen. Dal 02/11/2012 al 30/06/2015. **Ruolo: sub-investigator.**
- **2014-2015.** Studio clinico **CFTY720DIT08 (BEAT).** Observational, single-arm, multicenter one-day trial in Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis (RRMS) patients to characterize (in terms of demographic, clinical and neurovegetative aspects) the population for whom extended monitoring after the first dose of fingolimod (Gilenya®) was necessary. Sponsor: Novartis. Dal 06/02/2014 al 31/05/2015. **Ruolo: sub-investigator.**
- **2014 - 2016.** Studio clinico **PROTEC 109MS408.** A Multicenter, Open-Label Study Evaluating the Effectiveness of Oral Tecfidera™ (Dimethyl Fumarate) on MS Disease Activity and Patient-Reported Outcomes in Subjects with Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis in the Real-World Setting. Sponsor: Biogen. Dal 17/09/2014 al 30/09/2016. **Ruolo: sub-investigator.**
- **2016-2018.** Studio clinico **ESTEEM 109MS401.** A Multicenter, Global, Observational Study to Collect Information on Safety and to Document the Drug Utilization of Tecfidera™ (Dimethyl Fumarate) When Used in Routine Medical Practice in the Treatment of Multiple Sclerosis. Sponsor: Biogen. Dal 12/04/2016 al 30/04/2018. **Ruolo: sub-investigator.**
- **2016-2017.** Studio clinico **SWITCH DIREGL07914.** A cross-sectional survey of the occurrence and clinical factors of modifying therapy in relapsing-remitting multiple sclerosis patients. Sponsor: Sanofi. Dal 02/11/2016 al 30/09/2017. **Ruolo: sub-investigator.**
- **2016-2020.** Studio clinico **CASTING MA30005.** An open-label study to evaluate the efficacy and safety of Ocrelizumab in patients with relapsing remitting multiple sclerosis who have a suboptimal response to an adequate course of disease-modifying treatment. Sponsor: Roche. Dal 06/12/2016 al 31/12/2020. **Ruolo: sub-investigator.**
- **2016-2017.** Studio clinico **TASTE.** Sativex palatability and oral cavity tolerability possible improvement measures in multiple sclerosis patients with resistant spasticity: an open-label,

prospective, multicenter, non-pharmacological, minor-interventional pilot study. Sponsor: Almirall. Dal 08/11/2016 al 30/11/2017. **Ruolo: sub-investigator.**

- **2018-ongoing.** Studio clinico **MA30130.** Protocol for ocrelizumab Compassionate Use Program in Patients with Primary Progressive Multiple Sclerosis. Sponsor: Roche. Dal 19/04/2018-ongoing. **Ruolo: sub-investigator.**
- **2018-ongoing.** Studio clinico **MN39158.** A single arm, open label Multicentre Extension Study to evaluate the Effectiveness and Safety of Ocrelizumab in Patients with Multiple Sclerosis previously enrolled in a F. Hoffmann-La Roche Sponsored Ocrelizumab Phase IIIb/IV Clinical Trial. Sponsor: Roche. Dal 17/05/2018-ongoing. **Ruolo: sub-investigator.**
- **2021-ongoing.** Studio clinico **CLAD CROSS MS700568\_0070.** Oral Cladribine in patients that change from first-line disease modifying treatments for Multiple Sclerosis: a prospective effectiveness and safety study. Sponsor: Merck. Dal 25/06/2021-ongoing. **Ruolo: sub-investigator.**

#### **Partecipazioni a studi clinici nazionali presso qualificate istituzioni pubbliche**

---

- **2012-2014.** Studio clinico **CIS-URO.** Studio di prevalenza dei disturbi urologici e delle disfunzioni urodinamiche in pazienti affetti da Sindrome Clinicamente Isolata suggestiva di Sclerosi Multipla. Sperimentatore responsabile: Prof.ssa Paola Sarchielli. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2014-2016.** Studio clinico **FLC-SM.** Le catene leggere liquorali nella Sclerosi Multipla. Correlati clinici e neuro-radiologici. Sperimentatore responsabile: Prof.ssa Paola Sarchielli. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2014-2015.** Studio clinico **EPISM-1.** Valutazione epidemiologica retrospettiva della Sclerosi Multipla nella regione Umbria. Sperimentatore responsabile: Prof.ssa Paola Sarchielli. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2016-ongoing (durata 10 anni).** Studio clinico prospettico **REGISTRO ITALIANO SCLEROSI MULTIPLA – REGISTRO SM001** Studio non interventistico, prospettico di raccolta dati per via elettronica dei pazienti affetti da sclerosi multipla. Studio multicentrico, osservazionale, no profit e Studio clinico retrospettivo - **REGISTRO ITALIANO SCLEROSI MULTIPLA – REGISTRO SM002** Studio retrospettivo, multicentrico, no profit di raccolta dati per via elettronica dei pazienti affetti da sclerosi multipla – promosso dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla – FISM Onlus e Università degli Studi Aldo Moro di Bari, Dipartimento Scienze Mediche di Base, Neuroscienze ed Organi di Senso che hanno allo scopo costituito la specifica “Unità di Ricerca FISM- UNIBA”. Ruolo: sperimentatore.
- **2016-2017.** Studio clinico **INDO\_SM.** Studio del ruolo del microbioma nella patogenesi della sclerosi multipla: il possibile ruolo dei derivati indolici. Sperimentatore responsabile: Prof. Massimiliano Di Filippo. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2017-2018.** Studio clinico **CIS-SM.** Valutazione retrospettiva dei fattori prognostici associati alla conversione da sindrome clinicamente isolata suggestiva di sclerosi multipla a sclerosi multipla. Sperimentatore responsabile: Prof. Massimiliano Di Filippo. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2017.** Studio clinico **pBH\_SM.** Definizione dei fattori predittivi di evoluzione a “black holes” persistenti delle lesioni captanti mezzo di contrasto alla risonanza magnetica in una coorte di pazienti con sclerosi multipla. Sperimentatore responsabile: Prof. Massimiliano Di Filippo. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2018-2019.** Studio clinico “**Applicazione dei criteri per encefalite autoimmune nella pratica clinica: uno studio retrospettivo multicentrico italiano**”. Promotore dello studio: U.O. Neurologia Generale e Laboratorio di Neuroimmunologia, IRCCS, Istituto Neurologico Nazionale C. Mondino, Università di Pavia (Prof. Diego Franciotta, Dott. Matteo Gasataldi) ed U.O. Neurologia, Ospedale S. Antonio, Padova (Prof. Bruno Giometto, Dott. Luigi Zuliani, Dott. Marco Zoccarato). Ruolo: sperimentatore.

- **2018-2019.** Studio clinico **PRAG-MS**. EUDRACT n.: 2017-000559-26. A multicentric randomized PRAGmatic trial to compare the effectiveness of fingolimod versus dimethyl-fumarate on patient overall disease experience in relapsing remitting multiple sclerosis: novel data to inform decision-makers. Promosso da: Fondazione IRCCS Istituto Neurologico “Carlo Besta”, Milano. Dr. Silvia Rossi. Ruolo: sperimentatore.
- **2019.** Studio clinico **Tu\_MS**. Tumefactive multiple sclerosis: definizione degli aspetti clinici, neuroradiologici e prognostici. Sperimentatore responsabile: Prof. Massimiliano Di Filippo. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2020-ongoing (durata 5 anni).** Studio clinico **OLFDEG2020**. La mucosa olfattoria: una nuova matrice biologica per la diagnosi precoce delle malattie neurodegenerative. Sperimentatore responsabile: Prof. Lucilla Parnetti. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2021-ongoing (durata 4 anni).** Studio clinico **BIONEURO2021**. Biomarcatori liquorali di amiloidosi, taupatia e neurodegenerazione nelle malattie neurologiche con interessamento delle funzioni cognitive. Sperimentatore responsabile: Prof. Lucilla Parnetti. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2021.** Studio clinico **MS\_CoVac**. Sclerosi Multipla e Vaccino anti-CoViD19: studio retrospettivo sul rischio di ricadute a breve termine. Sperimentatore responsabile: Prof. Massimiliano Di Filippo. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2021-ongoing (durata 10 anni).** Studio clinico **PROMISE**. Neurochemical PROfiling of Multiple SclErosis: a biomarker-based study. Sperimentatore responsabile: Prof. Massimiliano Di Filippo. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2021-ongoing (durata 2 anni).** Studio clinico **LIPID\_MS**. Studio di profilazione lipidomica della Sclerosi Multipla. Sperimentatore responsabile: Prof. Massimiliano Di Filippo. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2022-ongoing (durata 5 anni).** Studio clinico **NEMINAPSY**. NEuroinflammatory bioMarkers In Neurodegenerative And PSYchiatric disorders. Sperimentatore responsabile: Prof. Lucilla Parnetti. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2022-ongoing.** Studio clinico **BIOM\_EPAD COHORT**. CSF and blood biomarkers in the EPAD cohort: relationship of neuroinflammatory markers with cognitive decline, MRI features and genetics. Sperimentatore responsabile: Prof. C. Ritchi. Promotore dello studio: Università di Edimburgo. Ruolo: sperimentatore.
- **2022.** Studio clinico **MS\_booster**. Sclerosi Multipla e vaccini a mRNA anti-COVID19: studio retrospettivo sul rischio di ricadute a breve termine dopo la dose booster. Sperimentatore responsabile: Prof. Massimiliano Di Filippo. Promotore dello studio: SC Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Perugia, Università degli Studi di Perugia. Ruolo: sperimentatore.
- **2022-ongoing.** Studio clinico **Multi\_READY for MS**. Promuovere la Resilienza in persone con Sclerosi Multipla: studio multicentrico randomizzato. Sperimentatore responsabile: Dott.ssa Ambra Giovanetti. Promotore dello studio: Servizio di Neuroepidemiologia, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico “Carlo Besta” Milano. Ruolo: sperimentatore.

#### Affiliazioni e ruolo in società scientifiche

---

- **Dal 2019 è socio ordinario della AINI** (Associazione Italiana di Neuroimmunologia). L'AINI è un'associazione di rilevanza nazionale che accoglie medici specialisti e non, biologi specialisti e non e tutte le altre figure professionali operanti nell'ambito della neurologia e dell'immunologia afferenti a Strutture del Servizio Sanitario Nazionale, a Strutture Universitarie o liberi professionisti.
- **Dal 2024, partecipa al progetto NINA-Flow, promosso da AINI.** Il progetto NINA (Network Italiano Neurologia Autoimmune)-Flow rappresenta un servizio di “second opinion” per la diagnosi di laboratorio di NMOSD, MOGAD e Miastenia Gravis e mette in rete diversi centri italiani dediti alla diagnostica di laboratorio di tali malattie.

- **Dal 2021 è socio ordinario della SIN (Società Italiana di Neurologia)**, alle cui attività congressuali ha partecipato attivamente mediante l'invio di contributi originali a partire dal 2011, con diverse presentazioni come poster, contributi orali e premiazioni per miglior contributo originale nel settore.
- **Dal 07/01/2025, per il biennio 2025-2027, è coordinatore del Gruppo di Studio (GdS) della SIN "Biomarcatori in Neurologia"**. Il GdS si propone di promuovere la conoscenza sui biomarcatori fluidi attraverso iniziative formative, supportare la ricerca multicentrica sui biomarcatori tramite collaborazioni e pubblicazioni scientifiche, e creare documenti di consenso per il loro utilizzo in ambito clinico.
- **Dal 28/11/2024, per il biennio 2024-2026, è membro del Comitato Scientifico della SINDem** (Associazione autonoma aderente alla SIN per le Demenze).

#### **Partecipazioni a corsi formativi**

---

- Corso interattivo: "Sclerosi Multipla in-touch, giovani come protagonisti", coordinatore scientifico prof. Giancarlo Comi, Roma 30-31 marzo 2012.
- Corso: "Modelli statistici per l'analisi di dati clinici", Pavia 10-12 dicembre 2012.
- Corso interattivo: "Primario per un giorno, dal talento nasce il successo", Milano 15-16 febbraio 2013.
- Corso interattivo: "BEFORE, Boosting Experience on Efficacious Treatment in Multiple Sclerosis", Padova 19 dicembre 2013.
- Corso residenziale di Neuroimmunologia: "Nuovi approcci terapeutici in neuroimmunologia". Bergamo, 26-29 marzo 2014.
- Corso interattivo: "Young Fellowship Course", 4-6 July 2014 - Cambridge, United Kingdom.
- Corso teorico pratico: "Carico lesionale e atrofia cerebrale: definizione, misurazione e rilevanza clinica nella Sclerosi Multipla". Siena, 5 dicembre 2014.
- Corso teorico pratico: "Risonanza magnetica e prognosi nel paziente con sclerosi multipla". Perugia, 24 marzo 2015.
- Corso residenziale di Neuroimmunologia: "From gut to brain: the role of diet and intestinal immunity in neuroimmunology". Bergamo 25-28 marzo 2015.
- Corso: "Course for Neurochemistry and CSF diagnostics; course A/B" organizzato da: "Society for CSF analysis and clinical neurochemistry; German Society for Neurochemistry and CSF Diagnostics (DGLN); EU Joint Programme for Neurodegenerative Disease Research (JNPD-SOPHIA/BiomarkAPD)". Argomenti coperti: "Basics principles of CSF physiology and diagnostics, inflammatory diseases, ALS and dementia biomarkers, quality control, biobanking and CSF microscopy". Ulm, Germany, 27-28 ottobre 2015.
- Corso: "4<sup>th</sup> Summer School of the European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis – ECTRIMS. Use of MR imaging in diagnosis and management of multiple sclerosis". Vienna 27-29 giugno 2016.
- Corso: "SEVEN – Interactive workshop on multiple sclerosis", Roma 10 aprile 2018.
- Corso: "Bfree to treat Multiple Sclerosis early" Monza, 19 settembre 2018.
- Corso: "STUDIUM – Breaking the rules: nuove azioni per migliorare l'aderenza nel trattamento della sclerosi multipla" Padova, 04 aprile 2019.
- Corso: "Academy of Knowledge – MS Scientific Exchange Forum" Malmö, 12-13 aprile 2019.
- Corso: "7<sup>th</sup> Summer School of the European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis – ECTRIMS. 'Methodology of study design and statistical analysis'". Dublino, 18-20 giugno 2019.
- Corso: "Corso di Neuroimmunologia", Padova, 13 luglio 2021.
- Corso: "European Speaker Training on Biomarkers in Alzheimer's disease", Madrid, 26-27 maggio 2023.

#### **Relazioni su invito a congressi, corsi e simposi nazionali e internazionali**

---

- Titolo della relazione: "**La terapia sintomatica con cannabinoidi**". Tenuta durante il convegno AISMSclerosi multipla tra riabilitazione e nuove terapie" 1 giugno 2013, Perugia.

- Titolo della relazione: "**Remielinizzazione: meccanismi e prospettive terapeutiche**". Tenuta durante il convegno AISM "Le nuove prospettive terapeutiche nella sclerosi multipla" 31 maggio 2014, Perugia.
- Titolo della relazione: "**L'esame liquorale nella sclerosi multipla: dalla pratica clinica ai biomarker di neurodegenerazione**". Tenuta durante l'evento "Multiple sclerosis: from bench to bedside" 1° aprile 2016, Perugia.
- Titolo della relazione: "**Aggiornamento sulle terapie farmacologiche. Novità nel trattamento del paziente con alta attività di malattia**". Tenuta durante l'evento AISM "Convegno scientifico, settimana nazionale della sclerosi multipla" 28 maggio 2016. Perugia.
- Titolo della relazione: "**Malattie demielinizzanti e infiammatorie del SNC**", tenuta nel workshop su "**Biomarcatori in Neurologia**", durante il XLIX Congresso della Società Italiana di Neurologia, Roma, 27 ottobre 2018.
- Titolo della relazione: "**Cerebrospinal fluid (CSF) biomarkers in neurodegenerative disorders**", durante l'International Conference on new therapies for Parkinson's disease and dementia, Firenze, 11 gennaio 2019.
- Titolo della relazione: "**Microbiota intestinale e sclerosi multipla**", durante l'evento "Il microbiota come bersaglio terapeutico – Edizione 2019", Perugia, 5 aprile 2019.
- Titolo della relazione: "**Tracking neurodegeneration through CSF biomarkers in neurological diseases**", durante il 18<sup>th</sup> National Congress of the Italian Society for Neuroscience", Perugia, 27 settembre 2019.
- Titolo della relazione: "**Marcatori predittivi di Malattia di Parkinson, uno sguardo ai biomaratori sierici e liquorali**", durante l'evento "Malattia di Parkinson e i sintomi non motori: l'altra faccia della malattia", Roma, 25 ottobre 2019.
- Titolo della relazione: "**L'uso dei biomarcatori nella valutazione diagnostica e prognostica della sclerosi multipla**", durante l'evento "Congresso regionale SIN Umbro-marchigiano", Online, 4 dicembre 2020.
- Titolo della relazione: "**Laboratory Biomarkers in Multiple Sclerosis**", nel contesto dell'European Federation of Laboratory Medicine (EFLM) Syllabus course (TG-ESC), tenuta online il 05 novembre 2021.
- Titolo della relazione: "**Applicazioni cliniche dei biomarcatori liquorali nelle malattie neurodegenerative e neuroinfiammatorie**", durante l'evento "Deterioramento cognitivo, demenze e... non solo Alzheimer – IV edizione", tenutosi a Varazze (SV) il 27 novembre 2021.
- Titolo della relazione: "**The potential diagnostic and prognostic value of CSF NfL in different CNS disorders**", durante la webinar series "Current topics in Alzheimer's disease diagnostics", Online il 15 Dicembre 2021.
- Titolo della relazione: "**Sclerosi multipla: razionale ed applicabilità del dosaggio delle catene leggere libere delle immunoglobuline**", durante il webinar "Sclerosi multipla: razionale ed applicabilità del dosaggio delle catene leggere libere delle immunoglobuline", Online il 24 maggio 2022.
- Titolo della relazione: "**Autoimmune encephalitis**", durante l'evento: "3rd Meeting of the Society for CSF analysis and clinical Neurochemistry", tenutosi a Berlino dal 30 Giugno 2022 al 01 Luglio 2022.
- Titolo della lettura magistrale: "**Biomarker e malattia di Parkinson**", durante l'evento "La Neurologia al Gemelli", tenutosi a Roma dal 29 Settembre 2022 al 30 Settembre 2022.
- Titolo della relazione: "**Biomarcatori plasmatici nelle malattie neurodegenerative**", durante l'evento "XVII Convegno Nazionale SINdem", tenutosi a Firenze dal 13 Ottobre 2022 al 15 Ottobre 2022.
- Titolo della relazione: "**Biomarkers nelle malattie neurodegenerative**", durante l'evento "Deterioramento cognitivo, demenze... e non solo Alzheimer – V edizione", tenutosi a Savona il 12 Novembre 2022.
- Titolo della relazione: "**Biomarkers of axonal damage and their application in neurology**", durante l'evento "Neurowebinars", tenutosi online il 17 Novembre 2022.
- Titolo della relazione: "**Ruolo dei marker bioumorali**" per il corso di formazione per medici "**Biomarcatori di diagnosi e progressione nella malattia di Parkinson**" durante l'evento "8<sup>o</sup> Congresso Accademia LIMPE-DISMOV" tenutosi a Napoli dal 16 al 18 Novembre 2022.

- Titolo della relazione: “**Biomarcatori plasmatici nelle malattie neurodegenerative: nuove frontiere diagnostiche – il punto di visita del clinico**” durante l’evento “27° Simposio annuale ELAS-Italia Ligand Assay 2022” tenutosi a Bologna dal 21 al 23 Novembre 2022.
- Titolo della relazione: “**Biomarcatori liquorali di danno assonale e sinaptico in Neurologia**” durante l’evento “Fluid Biomarkers and Multiple Sclerosis: The long road towards validation” tenutosi online (webinar) il 16 maggio 2023.
- Titolo della relazione: “**I farmaci innovativi sequestranti**” durante l’evento “Sclerosi Multipla: sfide per l’integrazione tra ospedale e territorio” tenutosi a Fogliano, il 20 maggio 2023.
- Titolo della relazione: “**Quali biomarkers nella malattia di Alzheimer?**” durante il corso di aggiornamento “Update nella diagnosi di demenza” nel corso del 53° Congresso della Società Italiana di Neurologia (SIN), tenutosi a Napoli, il 21-24 ottobre 2023.
- Titolo della relazione: “**Potenziale diagnostico e prognostico dei neurofilamenti**” durante l’evento “28° Simposio annuale ELAS-Italia Ligand Assay 2023” tenutosi a Bologna dal 20 al 22 Novembre 2023.
- Titolo della relazione: “**Affidabilità dei biomarcatori per la diagnosi biologica di malattia di Alzheimer**”, durante l’evento “XVIII Convegno Nazionale SINdem”, tenutosi a Firenze dal 23 Novembre 2023 al 25 Novembre 2023.
- Titolo della lettura: “**Potenziale diagnostico e prognostico dei neurofilamenti leggeri (NfL) nelle fasi iniziali di demenza**”, durante l’evento “XVIII Convegno Nazionale SINdem”, tenutosi a Firenze dal 23 Novembre 2023 al 25 Novembre 2023.
- Titolo della relazione: “**L’uso dei biomarcatori nella diagnosi di demenza: dalla amiloide alla sinucleina dal liquor al plasma**”, durante l’evento “La Neurologia al Gemelli. Le demenze”, tenutosi a Roma dal 18 al 19 Dicembre 2023.
- Titolo della relazione: “**Biomarcatori liquorali ed ematici**”, durante l’evento “Diagnosi tempestiva dei disturbi di natura cognitiva (D.N.C. maggiori) C6540”, organizzato dal Centro Unico di Formazione della Regione Umbria in 4 edizioni: 10 Febbraio 2024, Città di Castello (PG), 24 Febbraio 2024, Terni, 09 Marzo 2024, Foligno (PG) e 23 Marzo 2024, Perugia.
- Titolo della relazione: “**Biomarcatori sinaptici nelle malattie neurologiche**”, durante l’evento “Biomarkers: una guida per la diagnosi e la terapia personalizzata nelle malattie neurologiche”, organizzato dall’IRCCS Fondazione Mondino Pavia, tenutosi a Pavia il 11 Marzo 2024.
- Titolo della relazione: “**Biomarcatori liquorali nella diagnostica della malattia di Alzheimer**” durante l’evento “Uso dei biomarcatori nelle malattie neurologiche”, organizzato dal Centro Unico di Formazione della Regione Umbria, tenutosi a Perugia il 19 Marzo 2024.
- Titolo della relazione: “**Prospettive future: i biomarcatori plasmatici nelle malattie neurodegenerative con evoluzione a demenza**” durante l’evento “Uso dei biomarcatori nelle malattie neurologiche”, organizzato dal Centro Unico di Formazione della Regione Umbria, tenutosi a Perugia il 19 Marzo 2024.
- Titolo della relazione: “**Malattie del motoneurone: inquadramento clinico-diagnostico e ruolo dei biomarcatori liquorali**” durante l’evento “Uso dei biomarcatori nelle malattie neurologiche”, organizzato dal Centro Unico di Formazione della Regione Umbria, tenutosi a Perugia il 28 Marzo 2024.
- Titolo della relazione: “**Encefaliti autoimmuni: classificazione anatomica, eziologica e sierologica**” durante l’evento “Uso dei biomarcatori nelle malattie neurologiche”, organizzato dal Centro Unico di Formazione della Regione Umbria, tenutosi a Perugia il 04 Aprile 2024.
- Titolo della relazione: “**Anticorpi anti-antigeni neuronali intracellulari e di superficie**” durante l’evento “Uso dei biomarcatori nelle malattie neurologiche”, organizzato dal Centro Unico di Formazione della Regione Umbria, tenutosi a Perugia il 04 Aprile 2024.
- Titolo della relazione: “**Sclerosi multipla: inquadramento clinico**” durante l’evento “Uso dei biomarcatori nelle malattie neurologiche”, organizzato dal Centro Unico di Formazione della Regione Umbria, tenutosi a Perugia il 18 Aprile 2024.
- Titolo della relazione: “**L’esame liquorale nella sclerosi multipla**” durante l’evento “Uso dei biomarcatori nelle malattie neurologiche”, organizzato dal Centro Unico di Formazione della Regione Umbria, tenutosi a Perugia il 18 Aprile 2024.
- Titolo della relazione: “**Ruolo dei biomarcatori plasmatici nella sclerosi multipla**” durante l’evento “Uso dei biomarcatori nelle malattie neurologiche”, organizzato dal Centro Unico di Formazione della Regione Umbria, tenutosi a Perugia il 18 Aprile 2024.

- Titolo della relazione: **“Catena leggera dei neurofilamenti: basi fisiopatologiche; ruolo nell'inquadramento diagnostico delle malattie neurologiche; ruolo nella valutazione prognostica delle malattie neurologiche; ruolo nel monitoraggio longitudinale del paziente neurologico”** durante l'evento “Uso dei biomarcatori nelle malattie neurologiche”, organizzato dal Centro Unico di Formazione della Regione Umbria, tenutosi a Perugia il 23 Maggio 2024.
- Titolo della relazione: **“Malattia di Alzheimer: sfide assistenziali future”** durante l'evento “Innovazioni nell'assistenza infermieristica: abbracciare il futuro della cura”, organizzato dal corso di laurea in scienze infermieristiche – sede di Foligno, dell'Università degli Studi di Perugia, tenutosi a Foligno il 24 Maggio 2024.
- Titolo della relazione: **“CSF biomarkers in Alzheimer's disease: from current clinical applications to future perspectives”** durante l'evento “Approaches to improve accuracy of Alzheimer's disease diagnosis with fluid biomarkers”, organizzato da Lilly, svoltosi in modalità webinar il 18 Giugno 2024 ed il 19 Novembre 2024.
- Titolo della relazione: **“Towards clinical implementation of blood biomarkers”** durante l'evento “4th Meeting of the Society for CSF analysis and clinical neurochemistry”, tenutosi a Barcellona (Spagna) il 28 Giugno 2024.
- Titolo della relazione: **“Kidney function and Alzheimer's disease: impact on plasma biomarkers and correction factors”** durante l'evento “4th Meeting of the Society for CSF analysis and clinical neurochemistry”, tenutosi a Barcellona (Spagna) il 28 Giugno 2024.
- Titolo della relazione: **“Ultimi updates e prospettive future sui biomarcatori plasmatici per la diagnosi precoce di malattia di Alzheimer”** durante l'evento XIX Convegno Nazionale SINDem, tenutosi a Padova dal 26 Settembre 2024 al 28 Settembre 2024.
- Titolo della relazione: **“Biomarcatori fluidi in neurologia: dalle basi fisiopatologiche alla pratica clinica”** durante l'evento XXIX Edizione Corso CEFAR “Le proteine: dal laboratorio alla clinica”, tenutosi a Salerno dal 04 al 06 Novembre 2024.
- Titolo della relazione: **“Biomarcatori fluidi: la nuova frontiera nella diagnosi di Alzheimer – deep dive nei dati di concordance tra CSF e blood biomarkers”** durante l'evento 54° Congresso della Società Italiana di Neurologia, tenutosi a Roma dal 9 al 12 Novembre 2024.
- Titolo della relazione: **“Biomarker e malattie neurologiche: scenari future. Le malattie neurodegenerative”**. Lettura in sessione plenaria tenuta durante il 54° Congresso della Società Italiana di Neurologia, tenutosi a Roma dal 9 al 12 Novembre 2024.
- Titolo della relazione: **“Implementazione clinica dei biomarcatori plasmatici di malattia di Alzheimer”** durante l'evento 29° SIMPOSIO ANNUALE ELAS-ITALIA LIGAND ASSAY 2024 tenutosi a Bologna, 25-27 novembre 2024.
- Titolo della relazione: **“Body fluid biomarkers in the diagnosis and management of Multiple Sclerosis: inflammation and neurodegeneration”** durante l'evento Neurology Talk online del 3 Dicembre 2024.
- Titolo della relazione: **“CSF biomarkers in Alzheimer's disease: from current clinical applications to future perspectives”** durante l'evento “L'importanza dei biomarcatori nella malattia di Alzheimer: applicazioni pratiche, raccomandazioni europee e nuovi criteri di valutazione del paziente”, organizzato da Lilly, svoltosi in modalità webinar il 10 Dicembre 2024.

#### Attività di consulenza scientifica / training

---

- Dal 09 al 16 dicembre 2024, attività di **training al dipartimento medico di EISAI** incentrato sul tema “Biomarcatori nella malattia di Alzheimer” ed articolato secondo i seguenti argomenti: Razionale fisiopatologico dei marcatori fluidi nella malattia di Alzheimer; Sistema AT(N) liquorale; Marcatori di neurodegenerazione e danno assonale; Biomarcatori plasmatici nella malattia di Alzheimer; Nuovi biomarcatori liquorali e plasmatici (es. marcatori di taupatia, danno astrocitario, danno sinaptico); Utilizzo dei biomarcatori nella stadiazione della malattia.

#### Attività di segreteria scientifica di congressi, corsi e simposi nazionali

---

- "Sclerosi multipla: stato dell'arte e nuove evidenze nell'approccio multidisciplinare". Perugia 10 dicembre 2013. Segreteria scientifica: Paola Sarchielli, Massimiliano Di Filippo, **Lorenzo Gaetani**.

- “L’attuale scenario nel trattamento della sclerosi multipla”. Perugia, 24 gennaio 2020. Responsabile Scientifico: Claudio Gasperini. Segreteria Scientifica: Massimiliano Di Filippo, **Lorenzo Gaetani**.

#### **Attività editoriale**

---

- Review Editor per la rivista “*Frontiers Aging Neuroscience*” da marzo 2021
- Review Editor per la rivista “*Frontiers in Neurology*” da giugno 2022

#### **Collaborazione con riviste scientifiche internazionali per attività di peer-review**

---

- *Advances in Clinical Chemistry*
- *Alzheimer’s and Dementia*
- *Biomarker Insights*
- *Biomolecules*
- *BMJ Medicine*
- *BMJ Neurology Open*
- *Brain*
- *Cells*
- *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*
- *eBioMedicine*
- *European Journal of Neurology*
- *Expert Review of Neurotherapeutics*
- *Frontiers in Immunology*
- *Frontiers in Neurology*
- *Frontiers in Neuroscience*
- *International Journal of Molecular Sciences*
- *Journal of Alzheimer’s Diseases*
- *Journal of Integrative Neuroscience*
- *Journal of Neurochemistry*
- *Journal of Neuroimmunology*
- *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*
- *Journal of the Neurological Sciences*
- *International Immunopharmacology*
- *Molecular Neurobiology*
- *Multiple Sclerosis and Related Disorders*
- *Multiple Sclerosis Journal*
- *Multiple Sclerosis Journal: Experimental, Translational and Clinical*
- *Nature communications*
- *Neural Regeneration Research*
- *Neurobiology of Disease*
- *Neurology*
- *Neurology and Therapy*
- *Neurology Neuroimmunology Neuroinflammation*
- *Plos One*
- *Scandinavian Journal of Immunology*
- *Scientific Reports*
- *The Lancet Regional Health - Europe*
- *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*

#### **Esperienza di revisione di progetti**

---

- 2023: Revisore nella valutazione dei progetti sottomessi a United Kingdom Research and Innovation (UKRI) Funding Service

#### **Partecipazione a gruppi tecnici di lavoro**

---

Partecipazione alla stesura del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Regionale (Regione Umbria, Direzione Regionale Salute, Welfare, Organizzazione e Risorse Umane) per la Sclerosi Multipla. Periodo 2016-2019.

### **Pubblicazioni su riviste internazionali**

---

1. Di Filippo M, Franciotta D, Massa R, Di Gregorio M, Zardini E, Gastaldi M, Terracciano C, Rastelli E, **Gaetani L**, Iannone A, Menduno P, Floridi P, Sarchielli P, Calabresi P. Recurrent hyperCKemia with normal muscle biopsy in a pediatric patient with neuromyelitis optica. **Neurology**. 2012 Sep 11;79(11):1182-4. doi: 10.1212/WNL.0b013e3182698d39. Epub 2012 Aug 29. PMID: 22933739; PMCID: PMC4098827.
2. Giordano A, Lugaressi A, Confalonieri P, Granella F, Radice D, Trojano M, Martinelli V, Solari A; SIMS-Practice group (Giordano A, Martinelli V, Lugaressi A, Pucci E, Granella F, Trojano M, Solari A, Martinelli V, Pucci E, Messmer Uccelli M, Lugaressi A, Giordano A, Granella F, Solari A, Giordano A, Ferrari G, Martini F, Solari A, Radice D, D'Annunzio G, Lugaressi A, Farina D, Travaglini D, Pietrolongo E, Onofrj M, Torri Clerici V, Bonanno S, Brambilla L, Confalonieri P, Martinelli V, Radaelli M, Messina J, Comi G, Tortorella C, Luciannatelli E, Trojano M, Senesi C, Tsantes E, Granella F, Conti M, Rottoli M, Bellantonio P, Fischetti M, Fantozzi R, Pala A, Traccis S, Di Battista G, Bianchi M, Benedetti M, **Gaetani L**, Di Filippo M, Carolei A, Totaro R, Lanzillo R, Brescia Morra V, Coppola R, Cottone S, Chiavazza C, Cavalla P, Leonardi C, Aguglia U, Ziuliani C, Valla P, Sasanelli F, Valentino P, Quattrone A, Martino PG, Russo M, Vita G, Immovilli P.). Implementation of the 'Sapere Migliora' information aid for newly diagnosed people with multiple sclerosis in routine clinical practice: a late-phase controlled trial. **Mult Scler**. 2014 Aug;20(9):1234-43. doi: 10.1177/1352458513519180. Epub 2014 Jan 13. PMID: 24421305.
3. Di Filippo M, Proietti S, **Gaetani L**, Gubbiotti M, Di Gregorio M, Eusebi P, Calabresi P, Sarchielli P, Giannantoni A. Lower urinary tract symptoms and urodynamic dysfunction in clinically isolated syndromes suggestive of multiple sclerosis. **Eur J Neurol**. 2014 Apr;21(4):648-53. doi: 10.1111/ene.12370. Epub 2014 Jan 28. PMID: 24471827.
4. Di Filippo M, Di Gregorio M, Nannini C, **Gaetani L**, Gallina C, Floridi P, Sarchielli P, Calabresi P, Cantini F. Infliximab monotherapy for neuro-Behcet's disease: a case report. **J Neurol Sci**. 2014 Dec 15;347(1-2):389-90. doi: 10.1016/j.jns.2014.09.052. Epub 2014 Oct 7. PMID: 25456463.
5. Di Filippo M, de Iure A, Durante V, **Gaetani L**, Mancini A, Sarchielli P, Calabresi P. Synaptic plasticity and experimental autoimmune encephalomyelitis: implications for multiple sclerosis. **Brain Res**. 2015 Sep 24;1621:205-13. doi: 10.1016/j.brainres.2014.12.004. Epub 2014 Dec 12. PMID: 25498984.
6. **Gaetani L**, Menduno PS, Cometa F, Di Gregorio M, Sarchielli P, Cagini C, Calabresi P, Di Filippo M. Retinopathy during interferon- $\beta$  treatment for multiple sclerosis: case report and review of the literature. **J Neurol**. 2016 Mar;263(3):422-7. doi: 10.1007/s00415-015-7879-0. Epub 2015 Aug 21. PMID: 26292794.
7. **Gaetani L**, Mignarri A, Di Gregorio M, Sarchielli P, Malandrini A, Cardaioli E, Calabresi P, Dotti MT, Di Filippo M. Multiple sclerosis and chronic progressive external ophthalmoplegia associated with a large scale mitochondrial DNA single deletion. **J Neurol**. 2016 Jul;263(7):1449-51. doi: 10.1007/s00415-016-8120-5. Epub 2016 Apr 25. PMID: 27113600.
8. Cardaioli G, Di Filippo M, Bianchi A, Eusebi P, Di Gregorio M, **Gaetani L**, Gallina A, Calabresi P, Sarchielli P. Extracranial Venous Drainage Pattern in Multiple Sclerosis and Healthy Controls: Application of the 2011 Diagnostic Criteria for Chronic Cerebrospinal Venous Insufficiency. **Eur Neurol**. 2016;76(1-2):62-8. doi: 10.1159/000445540. Epub 2016 Jul 7. PMID: 27384420.
9. Mancini A, **Gaetani L**, Di Gregorio M, Tozzi A, Ghiglieri V, Calabresi P, Di Filippo M. Hippocampal neuroplasticity and inflammation: relevance for multiple sclerosis. **Mult Scler Demyelinating Disord**. 2017 2; 2. Doi: 10.1186/s40893-017-0019-1.
10. **Gaetani L**, Fanelli F, Riccucci I, Eusebi P, Sarchielli P, Pozzilli C, Calabresi P, Prosperini L, Di Filippo M. High risk of early conversion to multiple sclerosis in clinically isolated syndromes with dissemination in space at baseline. **J Neurol Sci**. 2017 Aug 15;379:236-240. doi: 10.1016/j.jns.2017.06.008. Epub 2017 Jun 9. PMID: 28716249.
11. **Gaetani L**, Iaccheri B, Cerquaglia A, Gentili L, Fiore T, Di Gregorio M, Mancini A, Calabresi P, Cagini C, Sarchielli P, Di Filippo M. Visual pathway involvement in multiple sclerosis: Look straight in the

- eyes. **Mult Scler Relat Disord.** 2017 Oct;17:217-219. doi: 10.1016/j.msard.2017.08.008. Epub 2017 Aug 18. PMID: 29055460.
12. Mancini A, Tantucci M, Mazzocchetti P, de Iure A, Durante V, Macchioni L, Giampà C, Alvino A, **Gaetani L**, Costa C, Tozzi A, Calabresi P, Di Filippo M. Microglial activation and the nitric oxide/cGMP/PKG pathway underlie enhanced neuronal vulnerability to mitochondrial dysfunction in experimental multiple sclerosis. **Neurobiol Dis.** 2018 May;113:97-108. doi: 10.1016/j.nbd.2018.01.002. Epub 2018 Jan 9. PMID: 29325869.
  13. Di Gregorio M, **Gaetani L**, Eusebi P, Floridi P, Picchioni A, Rosi G, Mancini A, Floridi C, Baschieri F, Gentili L, Sarchielli P, Calabresi P, Di Filippo M. Treatment of multiple sclerosis relapses with high-dose methylprednisolone reduces the evolution of contrast-enhancing lesions into persistent black holes. **J Neurol.** 2018 Mar;265(3):522-529. doi: 10.1007/s00415-017-8726-2. Epub 2018 Jan 11. PMID: 29327284.
  14. **Gaetani L**, Höglund K, Parnetti L, Pujol-Calderon F, Becker B, Eusebi P, Sarchielli P, Calabresi P, Di Filippo M, Zetterberg H, Blennow K. A new enzyme-linked immunosorbent assay for neurofilament light in cerebrospinal fluid: analytical validation and clinical evaluation. **Alzheimers Res Ther.** 2018 Jan 23;10(1):8. doi: 10.1186/s13195-018-0339-1. PMID: 29370869; PMCID: PMC6389166.
  15. **Gaetani L**, Prosperini L, Mancini A, Eusebi P, Cerri MC, Pozzilli C, Calabresi P, Sarchielli P, Di Filippo M. 2017 revisions of McDonald criteria shorten the time to diagnosis of multiple sclerosis in clinically isolated syndromes. **J Neurol.** 2018 Nov;265(11):2684-2687. doi: 10.1007/s00415-018-9048-8. Epub 2018 Sep 8. PMID: 30196327.
  16. Mancini A, **Gaetani L**, Gentili L, Di Filippo M. Finding a way to preserve mitochondria: new pathogenic pathways in experimental multiple sclerosis. **Neural Regen Res.** 2019 Jan;14(1):77-78. doi: 10.4103/1673-5374.243707. PMID: 30531078; PMCID: PMC6262986.
  17. **Gaetani L**, Blennow K, Calabresi P, Di Filippo M, Parnetti L, Zetterberg H. Neurofilament light chain as a biomarker in neurological disorders. **J Neurol Neurosurg Psychiatry.** 2019 Aug;90(8):870-881. doi: 10.1136/jnnp-2018-320106. Epub 2019 Apr 9. PMID: 30967444.
  18. Parnetti L, **Gaetani L**, Eusebi P, Paciotti S, Hansson O, El-Agnaf O, Mollenhauer B, Blennow K, Calabresi P. CSF and blood biomarkers for Parkinson's disease. **Lancet Neurol.** 2019 Jun;18(6):573-586. doi: 10.1016/S1474-4422(19)30024-9. Epub 2019 Apr 10. PMID: 30981640.
  19. **Gaetani L**, Salvadori N, Lisetti V, Eusebi P, Mancini A, Gentili L, Borrelli A, Portaccio E, Sarchielli P, Blennow K, Zetterberg H, Parnetti L, Calabresi P, Di Filippo M. Cerebrospinal fluid neurofilament light chain tracks cognitive impairment in multiple sclerosis. **J Neurol.** 2019 Sep;266(9):2157-2163. doi: 10.1007/s00415-019-09398-7. Epub 2019 May 25. PMID: 31129709.
  20. **Gaetani L**, Eusebi P, Mancini A, Gentili L, Borrelli A, Parnetti L, Calabresi P, Sarchielli P, Blennow K, Zetterberg H, Di Filippo M. Cerebrospinal fluid neurofilament light chain predicts disease activity after the first demyelinating event suggestive of multiple sclerosis. **Mult Scler Relat Disord.** 2019 Oct;35:228-232. doi: 10.1016/j.msard.2019.07.025. Epub 2019 Jul 27. PMID: 31404762.
  21. Parnetti L, **Gaetani L**, Di Filippo M. Serum neurofilament light chain as a preclinical marker of neurodegeneration. **Lancet Neurol.** 2019 Dec;18(12):1070-1071. doi: 10.1016/S1474-4422(19)30405-3. PMID: 31701888.
  22. **Gaetani L**, Di Carlo M, Brachelente G, Valletta F, Eusebi P, Mancini A, Gentili L, Borrelli A, Calabresi P, Sarchielli P, Ferri C, Villa A, Di Filippo M. Cerebrospinal fluid free light chains compared to oligoclonal bands as biomarkers in multiple sclerosis. **J Neuroimmunol.** 2020 Feb 15;339:577108. doi: 10.1016/j.jneuroim.2019.577108. Epub 2019 Nov 7. PMID: 31743879.
  23. Mondanelli G, Coletti A, Greco FA, Pallotta MT, Orabona C, Iacono A, Belladonna ML, Albini E, Panfili E, Fallarino F, Gargaro M, Manni G, Matino D, Carvalho A, Cunha C, Maciel P, Di Filippo M, **Gaetani L**, Bianchi R, Vacca C, Iamandii IM, Proietti E, Boscia F, Annunziato L, Peppelenbosch M, Puccetti P, Calabresi P, Macchiarulo A, Santambrogio L, Volpi C, Grohmann U. Positive allosteric modulation of indoleamine 2,3-dioxygenase 1 restrains neuroinflammation. **Proc Natl Acad Sci U S A.** 2020 Feb 18;117(7):3848-3857. doi: 10.1073/pnas.1918215117. Epub 2020 Feb 5. PMID: 32024760; PMCID: PMC7035626.
  24. Paolini Paoletti F, **Gaetani L**, Parnetti L. The Challenge of Disease-Modifying Therapies in Parkinson's Disease: Role of CSF Biomarkers. **Biomolecules.** 2020 Feb 19;10(2):335. doi: 10.3390/biom10020335. PMID: 32092971; PMCID: PMC7072459.

25. **Gaetani L**, Boscaro F, Pieraccini G, Calabresi P, Romani L, Di Filippo M, Zelante T. Host and Microbial Tryptophan Metabolic Profiling in Multiple Sclerosis. **Front Immunol**. 2020 Feb 18;11:157. doi: 10.3389/fimmu.2020.00157. PMID: 32132996; PMCID: PMC7041364.
26. Paolini Paoletti F, **Gaetani L**, Parnetti L. Molecular profiling in Parkinsonian syndromes: CSF biomarkers. **Clin Chim Acta**. 2020 Jul;506:55-66. doi: 10.1016/j.cca.2020.03.002. Epub 2020 Mar 4. PMID: 32142717.
27. **Gaetani L**, Salvadori N, Chipi E, Gentili L, Borrelli A, Parnetti L, Di Filippo M. Cognitive impairment in multiple sclerosis: lessons from cerebrospinal fluid biomarkers. **Neural Regen Res**. 2021 Jan;16(1):36-42. doi: 10.4103/1673-5374.286949. PMID: 32788445; PMCID: PMC7818856.
28. Nuzzo T, Miroballo M, Casamassa A, Mancini A, **Gaetani L**, Nisticò R, Eusebi P, Katane M, Homma H, Calabresi P, Errico F, Parnetti L, Usiello A. Cerebrospinal fluid and serum d-serine concentrations are unaltered across the whole clinical spectrum of Alzheimer's disease. **Biochim Biophys Acta Proteins Proteom**. 2020 Dec;1868(12):140537. doi: 10.1016/j.bbapap.2020.140537. Epub 2020 Sep 5. PMID: 32896673.
29. **Gaetani L**, Paolini Paoletti F, Bellomo G, Mancini A, Simoni S, Di Filippo M, Parnetti L. CSF and Blood Biomarkers in Neuroinflammatory and Neurodegenerative Diseases: Implications for Treatment. **Trends Pharmacol Sci**. 2020 Dec;41(12):1023-1037. doi: 10.1016/j.tips.2020.09.011. Epub 2020 Oct 27. PMID: 33127098.
30. Di Gregorio M, Torri Clerici VLA, Fenu G, **Gaetani L**, Gallo A, Cavalla P, Ragonese P, Annovazzi P, Gajofatto A, Prosperini L, Landi D, Nicoletti CG, Di Carmine C, Totaro R, Nociti V, De Fino C, Ferraro D, Tomassini V, Tortorella C, Righini I, Amato MP, Manni A, Paolicelli D, Iaffaldano P, Lanzillo R, Moccia M, Buttari F, Fantozzi R, Cerqua R, Zagaglia S, Farina D, De Luca G, Buscarinu MC, Pinardi F, Cocco E, Gasperini C, Solaro CM, Di Filippo M. Defining the course of tumefactive multiple sclerosis: A large retrospective multicentre study. **Eur J Neurol**. 2021 Apr;28(4):1299-1307. doi: 10.1111/ene.14672. Epub 2021 Jan 12. PMID: 33305459.
31. Nuzzo T, Mancini A, Miroballo M, Casamassa A, Di Maio A, Donati G, Sansone G, **Gaetani L**, Paoletti FP, Isidori A, Calabresi P, Errico F, Parnetti L, Usiello A. High performance liquid chromatography determination of L-glutamate, L-glutamine and glycine content in brain, cerebrospinal fluid and blood serum of patients affected by Alzheimer's disease. **Amino Acids**. 2021 Mar;53(3):435-449. doi: 10.1007/s00726-021-02943-7. Epub 2021 Feb 22. PMID: 33616735.
32. Bellomo G, Indaco A, Chiasserini D, Maderna E, Paolini Paoletti F, **Gaetani L**, Paciotti S, Petricciuolo M, Tagliavini F, Giaccone G, Parnetti L, Di Fede G. Machine Learning Driven Profiling of Cerebrospinal Fluid Core Biomarkers in Alzheimer's Disease and Other Neurological Disorders. **Front Neurosci**. 2021 Mar 31;15:647783. doi: 10.3389/fnins.2021.647783. PMID: 33867925; PMCID: PMC8044304.
33. Menculini G, Chipi E, Paolini Paoletti F, **Gaetani L**, Nigro P, Simoni S, Mancini A, Tambasco N, Di Filippo M, Tortorella A, Parnetti L. Insights into the Pathophysiology of Psychiatric Symptoms in Central Nervous System Disorders: Implications for Early and Differential Diagnosis. **Int J Mol Sci**. 2021 Apr 23;22(9):4440. doi: 10.3390/ijms22094440. PMID: 33922780; PMCID: PMC8123079.
34. Paolini Paoletti F, Simoni S, Parnetti L, **Gaetani L**. The Contribution of Small Vessel Disease to Neurodegeneration: Focus on Alzheimer's Disease, Parkinson's Disease and Multiple Sclerosis. **Int J Mol Sci**. 2021 May 7;22(9):4958. doi: 10.3390/ijms22094958. PMID: 34066951; PMCID: PMC8125719.
35. **Gaetani L**, Parnetti L, Calabresi P, Di Filippo M. Tracing Neurological Diseases in the Presymptomatic Phase: Insights From Neurofilament Light Chain. **Front Neurosci**. 2021 May 24;15:672954. doi: 10.3389/fnins.2021.672954. PMID: 34108859; PMCID: PMC8180886.
36. Parnetti L, Filippo MD, **Gaetani L**. A blood test for Alzheimer's disease: a step forward. **Lancet Neurol**. 2021 Sep;20(9):691-693. doi: 10.1016/S1474-4422(21)00254-4. PMID: 34418386.
37. **Gaetani L**, Bellomo G, Parnetti L, Blennow K, Zetterberg H, Di Filippo M. Neuroinflammation and Alzheimer's Disease: A Machine Learning Approach to CSF Proteomics. **Cells**. 2021 Jul 29;10(8):1930. doi: 10.3390/cells10081930. PMID: 34440700; PMCID: PMC8391540.
38. Bellingacci L, Mancini A, **Gaetani L**, Tozzi A, Parnetti L, Di Filippo M. Synaptic Dysfunction in Multiple Sclerosis: A Red Thread from Inflammation to Network Disconnection. **Int J Mol Sci**. 2021 Sep 9;22(18):9753. doi: 10.3390/ijms22189753. PMID: 34575917; PMCID: PMC8469646.
39. Biscetti L, De Vanna G, Cresta E, Corbelli I, **Gaetani L**, Cupini L, Calabresi P, Sarchielli P. Headache and immunological/autoimmune disorders: a comprehensive review of available epidemiological

- evidence with insights on potential underlying mechanisms. *J Neuroinflammation*. 2021 Nov 8;18(1):259. doi: 10.1186/s12974-021-02229-5. PMID: 34749743; PMCID: PMC8573865.
40. Di Sabatino E, **Gaetani L**, Sperandei S, Fiacca A, Guercini G, Parnetti L, Di Filippo M. The no evidence of disease activity (NEDA) concept in MS: impact of spinal cord MRI. *J Neurol*. 2022 Jun;269(6):3129-3135. doi: 10.1007/s00415-021-10901-2. Epub 2021 Nov 24. PMID: 34820734.
  41. Di Filippo M, Mancini A, Bellingacci L, **Gaetani L**, Mazzocchetti P, Zelante T, La Barbera L, De Luca A, Tantucci M, Tozzi A, Durante V, Sciaccaluga M, Megaro A, Chiasserini D, Salvadori N, Lisetti V, Portaccio E, Costa C, Sarchielli P, Amato MP, Parnetti L, Visconti MT, Romani L, Calabresi P. Interleukin-17 affects synaptic plasticity and cognition in an experimental model of multiple sclerosis. *Cell Rep*. 2021 Dec 7;37(10):110094. doi: 10.1016/j.celrep.2021.110094. PMID: 34879272.
  42. Parnetti L, Paolini Paoletti F, **Gaetani L**. Blood biomarkers may distinguish among dementia disorders. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2022 Jun;93(6):571. doi: 10.1136/jnnp-2021-328649. Epub 2022 Jan 25. PMID: 35078918.
  43. Barba L, Paolini Paoletti F, Bellomo G, **Gaetani L**, Halbgebauer S, Oeckl P, Otto M, Parnetti L. Alpha and Beta Synucleins: From Pathophysiology to Clinical Application as Biomarkers. *Mov Disord*. 2022 Apr;37(4):669-683. doi: 10.1002/mds.28941. Epub 2022 Feb 5. PMID: 35122299; PMCID: PMC9303453.
  44. **Gaetani L**, Parnetti L. NfL as Analogue of C-Reactive Protein in Neurologic Diseases: Instructions for Use. *Neurology*. 2022 May 31;98(22):911-912. doi: 10.1212/WNL.0000000000200752. Epub 2022 Apr 13. PMID: 35418454.
  45. Barschke P, Abu-Rumeileh S, Al Shweiki MHDR, Barba L, Paolini Paoletti F, Oeckl P, Steinacker P, Halbgebauer S, **Gaetani L**, Lewerenz J, Ludolph AC, Landwehrmeyer GB, Parnetti L, Otto M. Cerebrospinal fluid levels of proenkephalin and prodynorphin are differentially altered in Huntington's and Parkinson's disease. *J Neurol*. 2022 Sep;269(9):5136-5143. doi: 10.1007/s00415-022-11187-8. Epub 2022 Jun 23. PMID: 35737109; PMCID: PMC9363351.
  46. Wojdata AL, Chiasserini D, Bellomo G, Paciotti S, **Gaetani L**, Paoletti FP, Parnetti L. Phosphatidylethanolamine Binding Protein 1 (PEBP1) in Alzheimer's Disease: ELISA Development and Clinical Validation. *J Alzheimers Dis*. 2022;88(4):1459-1468. doi: 10.3233/JAD-220323. PMID: 35786656; PMCID: PMC9484123.
  47. Gentili L, Capuano R, **Gaetani L**, Fiacca A, Bisecco A, d'Ambrosio A, Mancini A, Guercini G, Tedeschi G, Parnetti L, Gallo A, Di Filippo M. Impact of post-contrast MRI in the definition of active multiple sclerosis. *J Neurol Sci*. 2022 Sep 15;440:120338. doi: 10.1016/j.jns.2022.120338. Epub 2022 Jul 8. PMID: 35853292.
  48. Bellomo G, De Luca CMG, Paoletti FP, **Gaetani L**, Moda F, Parnetti L.  $\alpha$ -Synuclein Seed Amplification Assays for Diagnosing Synucleinopathies: The Way Forward. *Neurology*. 2022 Aug 2;99(5):195-205. doi: 10.1212/WNL.0000000000200878. Epub 2022 Jun 3. PMID: 35914941.
  49. Barba L, Abu Rumeileh S, Bellomo G, Paolini Paoletti F, Halbgebauer S, Oeckl P, Steinacker P, Massa F, **Gaetani L**, Parnetti L, Otto M. Cerebrospinal fluid  $\beta$ -synuclein as a synaptic biomarker for preclinical Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2023 Jan;94(1):83-86. doi: 10.1136/jnnp-2022-329124. Epub 2022 Aug 9. PMID: 35944974.
  50. **Gaetani L**, Schoonheim MM. Serum neurofilament light chain predicts cognitive worsening in secondary progressive multiple sclerosis better than brain MRI measures. *Mult Scler*. 2022 Oct;28(12):1831-1833. doi: 10.1177/13524585221122916. PMID: 36124836; PMCID: PMC9493404.
  51. Di Filippo M, **Gaetani L**. SARS-CoV-2 vaccines tolerability: A perspective by people with multiple sclerosis. *Lancet Reg Health Eur*. 2022 Nov;22:100512. doi: 10.1016/j.lanepe.2022.100512. Epub 2022 Sep 16. PMID: 36128013; PMCID: PMC9477698.
  52. Parnetti L, **Gaetani L**. Author Response: NfL as Analogue of C-Reactive Protein in Neurologic Diseases: Instructions for Use. *Neurology*. 2022 Nov 8;99(19): 869. doi: 10.1212/WNL.0000000000201464. PMID: 36344273.
  53. Menculini G, Gentili L, **Gaetani L**, Mancini A, Sperandei S, Di Sabatino E, Chipi E, Salvadori N, Tortorella A, Parnetti L, Di Filippo M. Clinical correlates of state and trait anxiety in multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord*. 2023 Jan;69:104431. doi: 10.1016/j.msard.2022.104431. Epub 2022 Nov 24. PMID: 36470171.
  54. Menculini G, Mancini A, **Gaetani L**, Bellingacci L, Tortorella A, Parnetti L, Di Filippo M. Psychiatric symptoms in multiple sclerosis: a biological perspective on synaptic and network dysfunction. *J*

- Neurol Neurosurg Psychiatry.** 2023 May;94(5):389-395. doi: 10.1136/jnnp-2022-329806. Epub 2023 Jan 18. PMID: 36653171.
55. Mancini A, Stoops E, Demeyer L, Bellomo G, Paolini Paoletti F, **Gaetani L**, Di Filippo M, Parnetti L. LRRK2 Quantification in Cerebrospinal Fluid of Patients with Parkinson's Disease and Atypical Parkinsonian Syndromes. **Mov Disord.** 2023 Apr;38(4):682-688. doi: 10.1002/mds.29336. Epub 2023 Feb 18. PMID: 36808643.
56. Paolini Paoletti F, **Gaetani L**, Bellomo G, Chipi E, Salvadori N, Montanucci C, Mancini A, Filidei M, Nigro P, Simoni S, Tambasco N, Di Filippo M, Parnetti L. CSF neurochemical profile and cognitive changes in Parkinson's disease with mild cognitive impairment. **NPJ Parkinsons Dis.** 2023 Apr 24;9(1):68. doi: 10.1038/s41531-023-00509-w. PMID: 37095141; PMCID: PMC10126070.
57. Barba L, Abu-Rumeileh S, Halbgebauer S, Bellomo G, Paolini Paoletti F, **Gaetani L**, Oeckl P, Steinacker P, Massa F, Parnetti L, Otto M. CSF Synaptic Biomarkers in AT(N)-Based Subgroups of Lewy Body Disease. **Neurology.** 2023 Jul 4;101(1):e50-e62. doi: 10.1212/WNL.0000000000207371. Epub 2023 May 15. PMID: 37188538; PMCID: PMC10351307.
58. Paciotti S, Wojdata AL, Bellomo G, Toja A, Chipi E, Piersma SR, Pham TV, **Gaetani L**, Jimenez CR, Parnetti L, Chiasserini D. Potential diagnostic value of CSF metabolism-related proteins across the Alzheimer's disease continuum. **Alzheimers Res Ther.** 2023 Jul 15;15(1):124. doi: 10.1186/s13195-023-01269-8. PMID: 37454217; PMCID: PMC10350263.
59. Teunissen CE, Kimble L, Bayoumy S, Bolsewig K, Burtscher F, Coppens S, Das S, Gogishvili D, Fernandes Gomes B, Gómez de San José N, Mavrina E, Meda FJ, Mohaupt P, Mravinacová S, Waury K, Wojdata AL, Abeln S, Chiasserini D, Hirtz C, **Gaetani L**, Vermunt L, Bellomo G, Halbgebauer S, Lehmann S, Månberg A, Nilsson P, Otto M, Vanmechelen E, Verberk IMW, Willemse E, Zetterberg H; MIRIADE consortium. Methods to Discover and Validate Biofluid-Based Biomarkers in Neurodegenerative Dementias. **Mol Cell Proteomics.** 2023 Oct;22(10):100629. doi: 10.1016/j.mcpro.2023.100629. Epub 2023 Aug 7. PMID: 37557955; PMCID: PMC10594029.
60. Wojdata AL, Bellomo G, Toja A, **Gaetani L**, Parnetti L, Chiasserini D. CSF and plasma A $\beta$ 42/40 across Alzheimer's disease continuum: comparison of two ultrasensitive Simoa<sup>®</sup> assays targeting distinct amyloid regions. **Clin Chem Lab Med.** 2023 Sep 4;62(2):332-340. doi: 10.1515/cclm-2023-0659. PMID: 37656487.
61. **Gaetani L**, Chiasserini D, Paolini Paoletti F, Bellomo G, Parnetti L. Required improvements for cerebrospinal fluid-based biomarker tests of Alzheimer's disease. **Expert Rev Mol Diagn.** 2023 Jul-Dec;23(12):1195-1207. doi: 10.1080/14737159.2023.2276918. Epub 2023 Dec 15. PMID: 37902844.
62. Wojdata AL, Bellomo G, **Gaetani L**, Toja A, Chipi E, Shan D, Chiasserini D, Parnetti L. Trajectories of CSF and plasma biomarkers across Alzheimer's disease continuum: disease staging by NF-L, p-tau181, and GFAP. **Neurobiol Dis.** 2023 Dec;189:106356. doi: 10.1016/j.nbd.2023.106356. Epub 2023 Nov 15. PMID: 37977432.
63. Hegen H, Berek K, Cavalla P, Christiansen M, Emeršič A, Di Filippo M, **Gaetani L**, Hassler M, Leurs C, Milosavljevic D, van Pesch V, Petersen T, Presslauer S, Rosenstein I, Rot U, Schnabl C, Teunissen C, Vecchio D, Vercellino M, Deisenhammer F. Diagnostic value of kappa free light chain index in patients with primary progressive multiple sclerosis - a multicentre study. **Front Immunol.** 2023 Dec 19;14:1327947. doi: 10.3389/fimmu.2023.1327947. PMID: 38169789; PMCID: PMC10758426.
64. **Gaetani L**, Bellomo G, Di Sabatino E, Sperandei S, Mancini A, Blennow K, Zetterberg H, Parnetti L, Di Filippo M. The Immune Signature of CSF in Multiple Sclerosis with and without Oligoclonal Bands: A Machine Learning Approach to Proximity Extension Assay Analysis. **Int J Mol Sci.** 2023 Dec 21;25(1):139. doi: 10.3390/ijms25010139. PMID: 38203309; PMCID: PMC10778830.
65. Bellomo G, Toja A, Paolini Paoletti F, Ma Y, Farris CM, **Gaetani L**, Salvadori N, Chiasserini D, Wojdata AL, Concha-Marambio L, Parnetti L. Investigating alpha-synuclein co-pathology in Alzheimer's disease by means of cerebrospinal fluid alpha-synuclein seed amplification assay. **Alzheimers Dement.** 2024 Apr;20(4):2444-2452. doi: 10.1002/alz.13658. Epub 2024 Feb 7. PMID: 38323747; PMCID: PMC11032521.
66. Bellomo G, Bayoumy S, Megaro A, Toja A, Nardi G, **Gaetani L**, Blujdea ER, Paolini Paoletti F, Wojdata AL, Chiasserini D, van der Flier WM, Verberk IMW, Teunissen C, Parnetti L. Fully automated measurement of plasma A $\beta$ 42/40 and p-tau181: Analytical robustness and concordance with cerebrospinal fluid profile along the Alzheimer's disease continuum in two

- independent cohorts. **Alzheimers Dement.** 2024 Apr;20(4):2453-2468. doi: 10.1002/alz.13687. Epub 2024 Feb 7. PMID: 38323780; PMCID: PMC11032583.
67. Zelante T, Paolicelli G, Fallarino F, Gargaro M, Vascelli G, De Zuani M, Fric J, Laznickova P, Kohoutkova MH, Macchiarulo A, Dolciami D, Pieraccini G, **Gaetani L**, Scalisi G, Trevisan C, Frossi B, Pucillo C, De Luca A, Nunzi E, Spaccapelo R, Pariano M, Borghi M, Boscaro F, Romoli R, Mancini A, Gentili L, Renga G, Costantini C, Puccetti M, Giovagnoli S, Ricci M, Antonini M, Calabresi P, Puccetti P, Di Filippo M, Romani L. A microbially produced AhR ligand promotes a Tph1-driven tolerogenic program in multiple sclerosis. **Sci Rep.** 2024 Mar 20;14(1):6651. doi: 10.1038/s41598-024-57400-8. PMID: 38509264; PMCID: PMC10954611.
68. **Gaetani L**, Salvadori N, Brachelente G, Sperandei S, Di Sabatino E, Fiacca A, Mancini A, Villa A, De Stefano N, Parnetti L, Di Filippo M. Intrathecal B cell activation and memory impairment in multiple sclerosis. **Mult Scler Relat Disord.** 2024 May;85:105548. doi: 10.1016/j.msard.2024.105548. Epub 2024 Mar 8. PMID: 38513467.
69. Barba L, Bellomo G, Oeckl P, Chiasserini D, **Gaetani L**, Torrigiani EG, Paoletti FP, Steinacker P, Abu-Rumeileh S, Parnetti L, Otto M. CSF neurosecretory proteins VGF and neuroserpin in patients with Alzheimer's and Lewy body diseases. **J Neurol Sci.** 2024 Jul 15;462:123059. doi: 10.1016/j.jns.2024.123059. Epub 2024 May 23. PMID: 38850771.
70. Parnetti L, **Gaetani L**. Biomarker-Based Prediction of Parkinson Disease: Time for a Shift in Neurologists' Attitude Toward Neurodegenerative Diseases. **Neurology.** 2024 Aug 13;103(3):e209600. doi: 10.1212/WNL.0000000000209600. Epub 2024 Jul 8. PMID: 38976809.
71. Barba L, Abu-Rumeileh S, Barthel H, Massa F, Foschi M, Bellomo G, **Gaetani L**, Thal DR, Parnetti L, Otto M. Clinical and diagnostic implications of Alzheimer's disease copathology in Lewy body disease. **Brain.** 2024 Oct 3;147(10):3325-3343. doi: 10.1093/brain/awae203. PMID: 38991041.
72. **Gaetani L**, Paolini Paoletti F, Mechelli A, Bellomo G, Parnetti L. Research advancement in fluid biomarkers for Parkinson's disease. **Expert Rev Mol Diagn.** 2024 Oct;24(10):885-898. doi: 10.1080/14737159.2024.2403073. Epub 2024 Sep 18. PMID: 39262126.
73. Di Filippo M, **Gaetani L**, Centonze D, Hegen H, Kuhle J, Teunissen CE, Tintoré M, Villar LM, Willemse EAJ, Zetterberg H, Parnetti L. Fluid biomarkers in multiple sclerosis: from current to future applications. **Lancet Reg Health Eur.** 2024 Aug 22;44:101009. doi: 10.1016/j.lanepe.2024.101009. PMID: 39444698; PMCID: PMC11496979.
74. Gómez de San José N, Halbggebauer S, Steinacker P, Anderl-Straub S, Abu-Rumeileh S, Barba L, Oeckl P, Bellomo G, **Gaetani L**, Toja A, Mravinacová S, Bergström S, Månberg A, Grassini A, Rainero I, Nilsson P, Parnetti L, Otto M. Aquaporin-4 as a cerebrospinal fluid biomarker of Alzheimer's disease. **Transl Neurodegener.** 2024 Nov 29;13(1):57. doi: 10.1186/s40035-024-00451-8. PMID: 39614344; PMCID: PMC11606142.
75. Barba L, **Gaetani L**, Sperandei S, Di Sabatino E, Abu-Rumeileh S, Halbggebauer S, Oeckl P, Steinacker P, Parnetti L, Di Filippo M, Otto M. CSF synaptic biomarkers and cognitive impairment in multiple sclerosis. **J Neurol.** 2024 Dec 21;272(1):85. doi: 10.1007/s00415-024-12851-x. PMID: 39708160; PMCID: PMC11663154.
76. Wojdata AL, Bellomo G, **Gaetani L**, Teunissen CE, Parnetti L, Chiasserini D. Immunoassay detection of multiphosphorylated tau proteoforms as cerebrospinal fluid and plasma Alzheimer's disease biomarkers. **Nat Commun.** 2025 Jan 2;16(1):214. doi: 10.1038/s41467-024-54878-8. PMID: 39747866; PMCID: PMC11696609.
77. Bolsewig K, Willemse EAJ, Sánchez-Juan P, Rábano A, Martínez M, Doecke JD, Bellomo G, Vermunt L, Alcolea D, Halbggebauer S, In 't Veld S, Mattsson-Carlgren N, Veverova K, Fowler CJ, Boonkamp L, Koel-Simmelink M, Hussainali Z, Ruiters DN, **Gaetani L**, Toja A, Fortea J, Pijnenburg Y, Lemstra AW, van der Flier WM, Hort J, Otto M, Hansson O, Parnetti L, Masters CL, Lleó A, Teunissen CE, Del Campo Milán M. Increased plasma DOPA decarboxylase levels in Lewy body disorders are driven by dopaminergic treatment. **Nat Commun.** 2025 Jan 29;16(1):1139. doi: 10.1038/s41467-025-56293-z. PMID: 39881147; PMCID: PMC11779843.

**H-index: 23** (aggiornato al 04/02/2025, fonte: Scopus)

#### Pubblicazioni su riviste nazionali

**Gaetani L.** "La gestione della spasticità in pazienti con sclerosi multipla: un caso clinico." **SM Clinical Case Experience.** 2018.

**Gaetani L.** "Sclerosi multipla e comorbilità endocrinologiche: esperienza di trattamento con glatiramer acetato." Esperienze cliniche nella sclerosi multipla. Reprint da **Terapia Evidence Based** 2018; Vol. XI, N.4, dicembre 2018.

#### **Premi in presentazioni congressuali**

---

- **Gaetani L**, Hoglund K, Eusebi P, Mancini A, Di Gregorio M, Sarchielli P, Calabresi P, Blennow K, Parnetti L, Zetterberg H, Di Filippo M. **“Neuroinflammation and neuroaxonal damage in multiple sclerosis: a cross-sectional cerebrospinal fluid-based proteomic study”**. **AWARDED AS THE BEST CONTRIBUTION** in the “Neuroinflammation” section, PhD national meeting, Italian Society of Neurosciences (Naples, 23 February 2018)
- **Gaetani L**, Sperandei S, Brachelente G, Salvadori N, Chipi E, Di Sabatino E, Villa A, Parnetti L, Di Filippo M. **“Intrathecal B cells activation correlates with memory impairment in multiple sclerosis independently from brain lesion load”**. LII Congress of the Italian Neurological Society (Milano, 3-6 December 2022). **AWARDED AS THE BEST CONTRIBUTION** in the “Multiple sclerosis 1” section, LII Congress of the Italian Neurological Society (Milano, 3-6 December 2022).

Il sottoscritto .....**GAETANI LORENZO**..... dichiara che tutti i fatti riportati nel presente curriculum corrispondono a verità ai sensi e per gli effetti degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000.

Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza delle sanzioni penali cui incorre in caso di dichiarazione mendace o contenente dati non più rispondenti a verità, come previsto dall'art. 76 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445.

Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza dell'art. 75 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445, relativo alla decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato, qualora l'Amministrazione, a seguito di controllo, riscontri la non veridicità del contenuto della suddetta dichiarazione.

Il sottoscritto autorizza il trattamento dei dati personali contenuti nel curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 GDPR 679/16.

Perugia, 04/02/2025

.....  
(luogo e data)

.....

Firma