

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT) per il settore concorsuale 05/E3 - BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA, settore scientifico-disciplinare BIO/12 - BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 4011/2024 del 12/06/2024) Codice concorso 5588

Curriculum Vitae

1. Informazioni personali

Nome: Giovanni Bellomo

Luogo e data di nascita: [REDACTED]

ORCID ID: 0000-0003-0456-5650

Scopus Author ID: 57191908662

2. Istruzione e formazione

11/2015-07/2019 International Doctorate in Structural Biology conseguito con il massimo dei voti (Eccellente con lode) presso l'Università degli Studi di Firenze, tutor: Prof. Claudio Luchinat, titolo tesi: Computational aspects of protein aggregation in neurodegenerative diseases, sospensione di 6 mesi per malattia dal 01/2016 al 06/2016.

12/2012-10/2015 Laurea magistrale in Fisica (LM-17) curriculum di Fisica Applicata presso l'Università di Bologna (Alma Mater Studiorum) conseguita con la votazione di 110/110 e lode, relatore Prof. Romano Zannoli, titolo tesi: MR spectroscopy in human prostate, in vitro and in vivo measurements to optimize new quantification algorithms.

10/2009-12/2012 Laurea triennale in Fisica (L-30) presso l'Università degli Studi di Perugia conseguita con la votazione di 110/110 e lode, relatore: Prof. Giovanni Carlotti, titolo tesi: plasmoni localizzati in nanostrutture metalliche.

Scuole

05/08/2017-12/08/2017 Corso pratico EMBO "Struttura, dinamica e funzione delle macromolecole biologiche mediante NMR". Biozentrum, Basilea, Svizzera.

23/06/2012-28/06/2012 Giornate didattiche SISN 2012 (Società Italiana di Spettroscopia Neutronica). Institut Laue-Langevin, Grenoble, Francia.

3. Esperienza professionale accademica

02/2024-ora Responsabile del laboratorio Artificial Intelligence for Biomedical Applications (AIBA) del Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Perugia.

15/07/2022 - 14/07/2024 Assegnista di ricerca presso la Sezione di Neurologia del Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Perugia, responsabile: Prof.ssa Lucilla Parnetti, titolo progetto Improving the clinical utility of α -synuclein seed amplification assays

15/02/2021 - 14/07/2022 Assegnista di ricerca presso la Sezione di Neurologia del Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Perugia, responsabile: Prof.ssa Lucilla Parnetti, titolo progetto Scoperta e validazione di biomarcatori nelle malattie neurodegenerative - J99C18000210005

15/12/2019 - 14/12/2020 Assegnista di ricerca presso la Sezione di Neurologia del Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Perugia, responsabile: Prof.ssa Lucilla Parnetti, titolo progetto Messa a punto e standardizzazione della metodica RT-QuIC applicata ad alpha-sinucleina

03/2019-09/2019 Collaboratore di ricerca post-dottorato presso CERM (Centro Europeo Risonanze Magnetiche, Università degli Studi di Firenze), responsabile: Prof. Claudio Luchinat.

4. Attività didattica

Attività didattica frontale

2021-ora Responsabile del corso "Biostatistica e Analisi dei dati" per il dottorato di ricerca "Medicina e Terapie Sperimentali" dell'Università di Perugia, durata:12 ore, lingua: inglese.

2021-ora Responsabile del corso "Biostatistics and Data Analysis" per il dottorato internazionale "Clinical and Molecular Medicine" dell'Università di Perugia, durata: 12 ore, lingua: inglese.

2024-ora Co-docenza (come cultore della materia) nel corso MOLECULAR DIAGNOSTICS IN NEUROPATHOLOGY del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biotechnologiche Mediche, Veterinarie e Forensi dell'Università degli Studi di Perugia, SSD: MED/26, durata: 4 ore, lingua: inglese.

Attività didattica integrativa

2024-ora Esercitazioni per il corso MOLECULAR DIAGNOSTICS IN NEUROPATHOLOGY del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biotechnologiche Mediche, Veterinarie e Forensi dell'Università degli Studi di Perugia, SSD: MED/26, durata: 12 ore, lingua: inglese.

2024-ora Co-relatore in n=2 tesi di laurea per il corso di laurea magistrale in biotecnologie presso Università degli Studi di Perugia (SSD: MED/26, SSD: BIO/09).

5. Esperienza professionale non accademica

09/2019-01/2020 Ricercatore a tempo determinato presso IRST (Istituto Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori), tutor: Prof. Giovanni Paganelli.

01/2019-01/2020 Consulente per Innuvatech Srl, azienda specializzata nella progettazione di apparecchi biomedicali.

02/2015-10/2015 Tirocinio formativo in fisica sanitaria presso IRST (Istituto Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori), tutor: Prof. Romano Zannoli, Dr. David Bianchini.

6. Abilitazioni

05/2023-05/2034 Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 02/D1 – FIS/07.

07/2024-07/2035 Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 05/E3 – BIO/12.

7. Documentata attività in campo clinico

Nel contesto della mia attività di ricerca clinica dal 2020 ad oggi, mi sono occupato del processamento dei campioni biologici, gestione della biobanca e dell'ottimizzazione e standardizzazione dei dosaggi di biomarcatori liquorali e plasmatici di neurodegenerazione nel Laboratorio di Neurochimica Clinica dell'Università degli Studi di Perugia a supporto della Struttura Complessa di Clinica Neurologica dell'Azienda Ospedaliera di Perugia

8. Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri

02/2024-ora Responsabile del laboratorio Artificial Intelligence for Biomedical Applications (AIBA) del Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Perugia.

15/07/2022 - 14/07/2024 Assegnista di ricerca presso la Sezione di Neurologia del Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Perugia, responsabile: Prof.ssa Lucilla Parnetti, titolo progetto Improving the clinical utility of a-synuclein seed amplification assays

15/02/2021 - 14/07/2022 Assegnista di ricerca presso la Sezione di Neurologia del Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Perugia, responsabile: Prof.ssa Lucilla Parnetti, titolo progetto Scoperta e validazione di biomarcatori nelle malattie neurodegenerative - J99C18000210005

15/12/2019 - 14/12/2020 Assegnista di ricerca presso la Sezione di Neurologia del Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Perugia, responsabile: Prof.ssa Lucilla Parnetti, titolo progetto Messa a punto e standardizzazione della metodica RT-QuIC applicata ad alpha-sinucleina

09/2019-01/2020 Ricercatore a tempo determinato presso IRST (Istituto Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori), tutor: Prof. Giovanni Paganelli.

03/2019-09/2019 Collaboratore di ricerca post-dottorato presso CERM (Centro Europeo Risonanze Magnetiche, Università degli Studi di Firenze), responsabile: Prof. Claudio Luchinat.

05/08/2017-12/08/2017 Corso pratico EMBO "Struttura, dinamica e funzione delle macromolecole biologiche mediante NMR". Biozentrum, Basilea, Svizzera.

23/06/2012-28/06/2012 Giornate didattiche SISN 2012 (Società Italiana di Spettroscopia Neutronica). Institut Laue-Langevin, Grenoble, Francia.

9. Realizzazione di attività progettuale

01/2024-ora Collaboratore nel progetto "Modelli basati su intelligenza artificiale per la diagnosi precoce, prognosi e gestione della malattia di Alzheimer" finanziato dalla Fondazione Perugia

nell'ambito del bando "Qualità della vita e sostenibilità del sistema sanitario: prevenzione, promozione della salute e potenziamento dell'assistenza territoriale" che ha come PI il Prof. Luca Gammaitoni. (70.000,00 euro).

05/2023-ora Ideatore e collaboratore nel progetto "Toward molecular profiling of Parkinson's disease in easily accessible biological matrices"(PNRR-MAD-2022-12376035) finanziato dal Ministero della Salute nel contesto del PNRR: M6/C2_CALL 2022. (1.080.000,00 euro). Il progetto si è classificato 4° a livello nazionale su più di 100 progetti presentati.

07/2022-07/2024 Principal investigator nel progetto "Improving the clinical utility of a-synuclein seed amplification assays" (Award ID: PF-PRF-934916) finanziato dalla Parkinson's Foundation U.S. (102.000,00\$, unico progetto finanziato in Europa).

11/2019 Finanziamento per esperimenti da parte di Instruct-ERIC per il progetto "NMR characterization of alpha-synuclein interactions with macromolecular constituents of biofluids" (PID: 9941).

Travel fellowships

07/2023 Conference Fellowship for the Alzheimer's Association International Conference 2023 (AAIC).

07/2017 Borsa di studio per il corso pratico EMBO "Structure, dynamics and function of biological macromolecules by NMR".

10. Organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi

01/2024-ora Collaboratore nel progetto "Modelli basati su intelligenza artificiale per la diagnosi precoce, prognosi e gestione della malattia di Alzheimer" finanziato dalla Fondazione Perugia nell'ambito del bando "Qualità della vita e sostenibilità del sistema sanitario: prevenzione, promozione della salute e potenziamento dell'assistenza territoriale" che ha come PI il Prof. Luca Gammaitoni. (70.000,00 euro).

05/2023-ora Ideatore e collaboratore nel progetto "Toward molecular profiling of Parkinson's

12/2019-02/2024 Supervisore nel progetto "Multi-omics interdisciplinary research integration to address dementia diagnosis", finanziato dal programma della Commissione Europea H2020-MSCA-ITN-2019. ID sovvenzione: 860197.Coordinatore: Prof. Charlotte Teunissen, Amsterdam UMC, Amsterdam, Paesi Bassi.

02/2021-07/2022 Responsabile dell'analisi dei dati di proteomica per il progetto finanziato dall'Unione Europea "blood Proteins for early Discrimination of dEmentias (bPRIDE)" JPND 2019 - Progetti di ricerca multinazionali sulla medicina personalizzata per le malattie neurodegenerative. Coordinatore: Prof. Charlotte Teunissen, Amsterdam UMC, Amsterdam, Paesi Bassi.

11. Titolarità di brevetti

2019 Co-inventore di un bioimpedenziometro a portatile a multifrequenza (brevetto italiano n° N. 102019000016184) per l'analisi spettroscopica della composizione corporea.

12. Attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali

Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale

24/05/2024 Relatore su invito per la conferenza INNOVAZIONI NELL'ASSISTENZA INFERIMERISTICA: ABBRACCIARE IL FUTURO DELLA CURA a Foligno (PG), con la presentazione dal titolo "Intelligenza artificiale applicata alla ricerca clinica sulla malattia di Alzheimer".

17/05/2024 Relatore su invito per la Riunione Regionale Sin Umbro-Marchigiana tenutasi a Fermo (FM) con la relazione dal titolo "Machine learning e intelligenza artificiale nella ricerca clinica".

15/05/2024-17/05/2024 Relatore su invito per la PhD Week 2024 Navigating the Future in Healthcare Science, tenutasi a Pisa (PI), con la relazione dal titolo "Trajectories of CSF and plasma biomarkers across Alzheimer's disease continuum: disease staging by NF-L, p-tau181, and GFAP".

20/10/2023-22/10/2023 Relatore su invito per il 28° simposio annuale ELAS-ITALIA LIGAND ASSAY 2023 tenutosi a Bologna con la presentazione "Biomarcatori plasmatici nelle malattie neurodegenerative".

16/10/2023-18/10/2023 Relatore per l'AMYC-BIOMED Conference® tenutasi a Firenze, Italia con la presentazione dal titolo "Plasma protein profiling reveals novel specific biomarkers reflecting the multifactorial nature of Alzheimer's disease continuum".

13/06/2022-15/06/2022 Relatore e moderatore per il 15° meeting annuale Young Researchers in Physiology, presso Bertinoro (FC) con la presentazione dal titolo "Cerebrospinal fluid lipoproteins inhibit the aggregation of α -synuclein in seed amplification assays by interacting with oligomeric species".

09/09/2021-12/09/2021 Relatore e moderatore per il 19° congresso nazionale della Società Italiana per le Neuroscienze (tenutasi online per pandemia) con la presentazione dal titolo "Macromolecular chaperones in human cerebrospinal fluid inhibit α -synuclein aggregation in seed amplification assays by interacting with oligomeric intermediates".

Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse internazionale

11/04/2024 Relatore su invito per la conferenza "From mitophagy to neurocognitive impairment" tenutasi a Praga (Repubblica Ceca) con la relazione dal titolo "Plasma biomarkers of Alzheimer's disease: state of the art and next steps toward clinical implementation".

05/03/2024-09/03/2024 Relatore per la conferenza AD/PD® tenutasi a Lisbona (Portogallo) con la presentazione dal titolo "Plasma protein profiling reveals novel specific biomarkers for the differential diagnosis and molecular staging of Alzheimer's disease".

9/11/2023-10/11/2023 Relatore su invito per il Parkinson's Foundation Grantee Summit, tenutosi a Washington D.C., Stati Uniti, con la presentazione dal titolo "Improving the clinical utility of alpha-synuclein seed amplification assays".

02/11/2023 Relatore su invito per il workshop online "Impact of co-pathologies in neurodegeneration" organizzato dalla Micheal J. Fox Foundation for Parkinson's research.

16/07/2023-20/07/2023 Relatore e moderatore per l'Alzheimer's Association International Conference® tenutasi ad Amsterdam (Paesi Bassi) con la presentazione dal titolo "Plasma protein profiling reveals novel specific biomarkers reflecting the multifactorial nature of Alzheimer's disease continuum".

30/06/2022-01/07/2022 Relatore per il 3rd CSF Society Meeting tenutosi a Berlino (Germania) con la presentazione dal titolo "Cerebrospinal fluid lipoproteins inhibit the aggregation of α -synuclein in seed amplification assays by interacting with oligomeric species".

13. Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca

18/10/2023 Menzione speciale per la qualità della presentazione orale al congresso AMYC-BIOMED tenutosi a Firenze, Italia.

01/07/2022 Miglior poster e migliore presentazione orale al 3° CSF Society Meeting presso Berlino, Germania.

14. PRODUZIONE SCIENTIFICA

Descrizione attività di ricerca

La mia attività ricerca si concentra soprattutto sullo studio della biofisica dell'aggregazione proteica e sullo sviluppo e caratterizzazione di nuovi biomarcatori per malattie neurodegenerative. Dopo aver conseguito la laurea triennale in Fisica a Perugia, mi sono trasferita a Bologna per la laurea magistrale in Fisica con un curriculum di Fisica Applicata incentrato su Biofisica e Fisica Medica e tesi in Fisica Medica. Successivamente, ho ottenuto una borsa di studio per l'International Doctorate in Structural Biology presso il Centro Europeo di Risonanze Magnetiche (CERM) dell'Università degli Studi di Firenze, sotto la supervisione del suo direttore, il Prof. Claudio Luchinat. Il progetto di dottorato, intitolato "Computational aspects of protein aggregation in neurodegenerative diseases", mi ha permesso di approfondire molteplici applicazioni della spettroscopia NMR ad alto campo e utilizzi di strumenti computazionali per il monitoraggio e per la comprensione della cinetica di aggregazione di α -sinucleina e β -amiloide. Le esperienze acquisite in questo settore mi hanno permesso di lavorare anche con tecniche diagnostiche a base biofisica che sfruttano le peculiari proprietà pro-aggreganti dell' α -sinucleina per la diagnosi della malattia di Parkinson. Dal 2020 ho iniziato a lavorare come ricercatore post-dottorato presso il Laboratorio di Neurochimica Clinica dell'Università di Perugia, sotto la supervisione della Prof.ssa Lucilla Parnetti. La ricerca del nostro gruppo si concentra principalmente su nuovi biomarcatori per le malattie di Parkinson e Alzheimer, tra cui biomarcatori di fluido cerebrospinale e sangue, saggi diagnostici di aggregazione per l' α -sinucleina, analisi proteomiche, e sullo sviluppo di algoritmi diagnostici e prognostici per tali patologie. Tra le mie principali scoperte scientifiche evidenzio il primo modello di aggregazione per A β tenente in considerazione specie oligomeriche basato su dati NMR, la modellizzazione biofisica dei saggi diagnostici di aggregazione per l' α -sinucleina, la caratterizzazione delle interazioni tra α -sinucleina e macromolecole biologiche del sangue e fluido cerebrospinale umani, saggi diagnostici di aggregazione e la prima dimostrazione *in vivo* della presenza della co-patologia a corpi di Lewy nella malattia di Alzheimer fin dalle fase preclinica di malattia.

Associazioni scientifiche

2019-ora Membro della of SIN (Società Italiana per le Neuroscienze).

Attività editoriale e di revisione

Sono correntemente revisore per le seguenti riviste:

Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association

Alzheimer's Research and Therapy

Translational Neurodegeneration

NPJ Parkinson's disease

Neurology

Cells

International Journal of Molecular Sciences

Frontiers in Aging Neuroscience

Clinical Interventions in Aging

Pathogens

2021-ora Sono editore ospite (guest editor) delle seguenti riviste:

Cells

Frontiers in Bioscience

Frontiers in Molecular Bioscience

2023-ora Sono revisore per progetti per Parkinson's Foundation U.S. per i programmi:

Summer Student Fellowship

Visiting Scientist Award

Contributi scientifici

Sono autore di 44 pubblicazioni scientifiche sottoposte a peer-review, con un numero attuale di citazioni di 669 e un h-index di 15. Primo nome o "co-first" in 15 pubblicazioni e *corresponding author* in 1 pubblicazione. Tra le riviste in cui ho pubblicato spiccano Alzheimer's & Dementia (latest IF 16.7, 3 articoli), Molecular Neurodegeneration (latest IF 18.9, 1 articolo), npj Parkinson's Disease (latest IF 8.7, 1 articolo), Movement Disorders (latest IF 8.6, 3 articoli e 1 editoriale), Neurology (latest IF 9.9, 2 articoli e 1 editoriale); Trends in Pharmacological Sciences (latest IF 13.8, 1 articolo), Brain (latest IF 10.6, 1 articolo).

Articoli originali

1. Barba, L, **Bellomo, G**, Oeckl, P, Chiasserini, D, Gaetani, L, Torrigiani, EG, Paolini Paoletti, F, Steinacker, P, Abu-Rumelih, S, Parnetti, L, Otto, M. CSF neurosecretory proteins VGF and neuroserpin in patients with Alzheimer's and Lewy body diseases. Journal of the Neurological Sciences. 2024, in press
2. **Bellomo, G**, Toja, A, Paolini Paoletti, F, Ma, Y, Farris, CM, Gaetani, L, Salvadori, N, Chiasserini, D, Wojdała, 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. Alzheimer's & Dementia. 2024;1-9.
3. **Bellomo, G**, Bayoumy, S, Megaro, A, Toja, A, Nardi, G, Gaetani, L, Blujdea, ER, Paolini Paoletti, F, Wojdała, AL, Chiasserini, D, Van der Flier, WM, Verberk IMW, Teunissen, C, Parnetti, L. Fully automated measurement of plasma Aβ_{42/40} and p-tau₁₈₁: Analytical robustness

and concordance with cerebrospinal fluid profile along the Alzheimer's disease continuum in two independent cohorts. *Alzheimer's & Dementia*.2024;1–16.

4. Gaetani, L*, **Bellomo, G***, Di Sabatino, E, Sperandei, S, Mancini, Blennow, K, Zetterberg, H, A, 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. *International Journal of Molecular Sciences* 2024, 25, 139. *Equally contributed.
5. Chipi, E., **Bellomo, G**, Salvadori, N, Montanucci, C, Gaetani, L, Paolini Paoletti, F, Parnetti, L. Association between Neuropsychological Performance and CSF Profile in Subjective Cognitive Decline: Towards the Diagnosis of Preclinical AD. *Journal of Prevention of Alzheimer's Disease*, 2023, 10(3), pp. 523–529.
6. Wojdała, 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.
7. Wojdała, AL, **Bellomo, G**, Toja, A, Gaetani, L, Parnetti, L. and Chiasserini, D. CSF and plasma A β 42/40 across Alzheimer's disease continuum: comparison of two ultrasensitive Simoa® assays targeting distinct amyloid regions. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM)*, 2023.
8. Paciotti S, Wojdała 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.
9. Barba, L, Abu-Rumeileh, S, Halbgebauer, S, **Bellomo, G**, Paoletti, F. P, 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* 10.1212/WNL.0000000000207371 (2023).
10. 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* 9, 68 (2023).
11. Hutchison, M.-T, **Bellomo, G**, Cherepanov, A, Stirnal, E, Fürtig, B, Richter, C, Linhard, V, Gurewitsch, E, Lelli, M, Morgner, N, Schrader, T. & Schwalbe, H. Modulation of A β 42 Aggregation Kinetics and Pathway by Low-Molecular-Weight Inhibitors. *Chembiochem* 24, e202200760 (2023).
12. **Bellomo, G**, Paciotti, S, Concha-Marambio, L, Rizzo, D, Wojdała, A. L, Chiasserini, D, Gatticchi, L, Cerofolini, L, Giuntini, S, De Luca, C. M. G, Ma, Y, Farris, C. M, Pieraccini, G, Bologna, S, Filidei, M, Ravera, E, Lelli, M, Moda, F, Fragai, M, Parnetti, L. & Luchinat, C. Cerebrospinal fluid lipoproteins inhibit α -synuclein aggregation by interacting with oligomeric species in seed amplification assays. *Mol Neurodegener* 18, 20 (2023).
13. 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* 38, 682–688 (2023).
14. 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 β -synuclein as a synaptic biomarker for preclinical Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 94, 83–86 (2023).
15. Delaby, C, Teunissen, C. E, Blennow, K, Alcolea, D, Arisi, I, Amar, E. B, Beaume, A, Bedel, A, **Bellomo, G**, Bigot-Corbel, E, Bjerke, M, Blanc-Quintin, M.-C, Boada, M, Bousiges, O,

- Chapman, M. D, DeMarco, M. L, D'Onofrio, M, Dumurgier, J, Dufour-Rainfray, D, Engelborghs, S, Esselmann, H, Fogli, A, Gabelle, A, Galloni, E, Gondolf, C, Grandhomme, F, Grau-Rivera, O, Hart, M, Ikeuchi, T, Jeromin, A, Kasuga, K, Keshavan, A, Khalil, M, Körtvelyessy, P, Kulczynska-Przybik, A, Laplanche, J.-L, Lewczuk, P, Li, Q.-X, Lleó, A, Malaplate, C, Marquié, M, Masters, C. L, Mroczko, B, Nogueira, L, Orellana, A, Otto, M, Oudart, J.-B, Paquet, C, Paoletti, F. P, Parnetti, L, Perret-Liaudet, A, Peoc'h, K, Poesen, K, Puig-Pijoan, A, Quadrio, I, Quillard-Muraine, M, Rucheton, B, Schraen, S, Schott, J. M, Shaw, L. M, Suárez-Calvet, M, Tsolaki, M, Tumani, H, Udeh-Momoh, C. T, Vaudran, L, Verbeek, M. M, Verde, F, Vermunt, L, Vogelgsang, J, Wiltfang, J, Zetterberg, H. & Lehmann, S. Clinical reporting following the quantification of cerebrospinal fluid biomarkers in Alzheimer's disease: An international overview. *Alzheimers Dement* 18, 1868–1879 (2022).
16. Barba, L, Halbgebauer, S, Paolini Paoletti, F, **Bellomo, G**, Abu-Rumeileh, S, Steinacker, P, Massa, F, Parnetti, L. & Otto, M. Specific Cerebrospinal Fluid SerpinA1 Isoform Pattern in Alzheimer's Disease. *Int J Mol Sci* 23, (2022).
 17. Mezzenga, E, Sarnelli, A, **Bellomo, G**, Difilippo, F. P, Palestro, C. J. & Nichols, K. J. Quantification of SPECT Concentric Ring Artifacts by Radiomics and Radial Features. *Applied Sciences (Switzerland)* 12, (2022).
 18. Gobom, J, Parnetti, L, Rosa-Neto, P, Vyhnalek, M, Gauthier, S, Cataldi, S, Lerch, O, Laczo, J, Cechova, K, Clarin, M, Benet, A. L, Pascoal, T. A, Rahmouni, N, Vandijck, M, Huyck, E, Le Bastard, N, Stevenson, J, Chamoun, M, Alcolea, D, Lleó, A, Andreasson, U, Verbeek, M. M, **Bellomo, G**, Rinaldi, R, Ashton, N. J, Zetterberg, H, Sheardova, K, Hort, J. & Blennow, K. Validation of the LUMIPULSE automated immunoassay for the measurement of core AD biomarkers in cerebrospinal fluid. *Clin Chem Lab Med* 60, 207–219 (2022).
 19. Wojdała, A. L, Chiasserini, D, **Bellomo, G**, Paciotti, S, Gaetani, L, Paoletti, F. P. & Parnetti, L. Phosphatidylethanolamine Binding Protein 1 (PEBP1) in Alzheimer's Disease: ELISA Development and Clinical Validation. *J Alzheimers Dis* 88, 1459–1468 (2022).
 20. Bolsewig, K, Hok-A-Hin, Y. S, Sepe, F. N, Boonkamp, L, Jacobs, D, **Bellomo, G**, Paoletti, F. P, Vanmechelen, E, Teunissen, C. E, Parnetti, L. & Willemse, E. A. J. A Combination of Neurofilament Light, Glial Fibrillary Acidic Protein, and Neuronal Pentraxin-2 Discriminates Between Frontotemporal Dementia and Other Dementias. *J Alzheimers Dis* 90, 363–380 (2022).
 21. **Bellomo, G**, Paciotti, S, Gatticchi, L, Rizzo, D, Paoletti, F. P, Fragai, M. & Parnetti, L. Seed amplification assays for diagnosing synucleinopathies: the issue of influencing factors. *Front Biosci (Landmark Ed)* 26, 1075–1088 (2021).
 22. Paciotti, S, Stoops, E, François, C, **Bellomo, G**, Eusebi, P, Vanderstichele, H, Chiasserini, D. & Parnetti, L. Cerebrospinal fluid hemoglobin levels as markers of blood contamination: relevance for α -synuclein measurement. *Clin Chem Lab Med* 59, 1653–1661 (2021).
 23. 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* **10**, (2021). *Equally contributed.
 24. **Bellomo, G**, Ravera, E, Calderone, V, Botta, M, Fragai, M, Parigi, G. & Luchinat, C. Revisiting paramagnetic relaxation enhancements in slowly rotating systems: how long is the long range? *Magnetic Resonance* 2, 25–31 (2021).
 25. **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* 15, 647783 (2021).

26. **Bellomo, G**, Paolini Paoletti, F, Chipi, E, Petricciuolo, M, Simoni, S, Tambasco, N. & Parnetti, L. A/T/(N) Profile in Cerebrospinal Fluid of Parkinson's Disease with/without Cognitive Impairment and Dementia with Lewy Bodies. *Diagnostics (Basel)* **10**, (2020).
27. **Bellomo, G**, Cataldi, S, Paciotti, S, Paolini Paoletti, F, Chiasserini, D. & Parnetti, L. Measurement of CSF core Alzheimer disease biomarkers for routine clinical diagnosis: do fresh vs frozen samples differ? *Alzheimers Res Ther* **12**, 121 (2020).
28. Bruno, F, Francischello, R, **Bellomo, G**, Gigli, L, Flori, A, Menichetti, L, Tenori, L, Luchinat, C. & Ravera, E. Multivariate Curve Resolution for 2D Solid-State NMR spectra. *Anal Chem* **92**, 4451–4458 (2020).
29. **Bellomo, G**, Bologna, S, Cerofolini, L, Paciotti, S, Gatticchi, L, Ravera, E, Parnetti, L, Fragai, M. & Luchinat, C. Dissecting the Interactions between Human Serum Albumin and α -Synuclein: New Insights on the Factors Influencing α -Synuclein Aggregation in Biological Fluids. *J Phys Chem B* **123**, 4380–4386 (2019).
30. **Bellomo, G**, Bologna, S, Gonnelli, L, Ravera, E, Fragai, M, Lelli, M. & Luchinat, C. Aggregation kinetics of the A β 1-40 peptide monitored by NMR. *Chem Commun (Camb)* **54**, 7601–7604 (2018).
31. **Bellomo, G**, Marcocci, F, Bianchini, D, Mezzenga, E, D'Errico, V, Menghi, E, Zannoli, R. & Sarnelli, A. MR Spectroscopy in Prostate Cancer: New Algorithms to Optimize Metabolite Quantification. *PLoS One* **11**, e0165730 (2016).

Articoli di revisione

1. 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 Jul 11: awae203. doi: 10.1093/brain/awae203. Epub ahead of print.
2. Gaetani, L, Chiasserini, D, Paolini Paoletti, F, **Bellomo, G**, Parnetti, L. Required improvements for cerebrospinal fluid-based biomarker tests of Alzheimer's disease. *Expert Review of Molecular Diagnostics*, 2023, 23(12), pp. 1195–1207.
3. Teunissen CE, Kimble L, Bayoumy S, Bolsewig K, Burtscher F, Coppens S, Das S, Gogishvili D, Gomes BF, Gómez de San José N, Mavrina E, Meda F, Mohaupt P, Mravinacová S, Waury K, Wojdała AL, Abeln S, Chiasserini D, Hirtz C, Gaetani L, **Bellomo G**, Halbgebauer S, Lehmann S, Manberg A, Nilsson P, Otto M, Vanmechelen E, Verberk IMW, Willemse E, Zetterberg H; MIRIAD consortium. Methods to discover and validate biofluid-based biomarkers in neurodegenerative dementias. *Mol Cell Proteomics*. 2023 Aug 7:100629. doi: 10.1016/j.mcpro.2023.100629.
4. **Bellomo, G**, De Luca, C. M. G, Paoletti, F. P, Gaetani, L, Moda, F. & Parnetti, L. α -Synuclein Seed Amplification Assays for Diagnosing Synucleinopathies: The Way Forward. *Neurology* **99**, 195–205 (2022).
5. 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* **37**, 669–683 (2022).
6. Sciacaluga, M, Megaro, A, **Bellomo, G**, Ruffolo, G, Romoli, M, Palma, E. & Costa, C. An Unbalanced Synaptic Transmission: Cause or Consequence of the Amyloid Oligomers Neurotoxicity? *Int J Mol Sci* **22**, (2021).
7. 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* 41, 1023–1037 (2020).

8. **Bellomo, G**, Paciotti, S, Gatticchi, L. & Parnetti, L. The vicious cycle between α -synuclein aggregation and autophagic-lysosomal dysfunction. *Mov Disord* 35, 34–44 (2020).
9. Parnetti, L, Paciotti, S, Farotti, L, **Bellomo, G**, Sepe, F. N. & Eusebi, P. Parkinson's and Lewy body dementia CSF biomarkers. *Clin Chim Acta* 495, 318–325 (2019).
10. Paciotti, S, **Bellomo, G**, Gatticchi, L. & Parnetti, L. Are We Ready for Detecting α -Synuclein Prone to Aggregation in Patients? The Case of 'Protein-Misfolding Cyclic Amplification' and 'Real-Time Quaking-Induced Conversion' as Diagnostic Tools. *Front Neurol* 9, 415 (2018).

Editoriali

1. Parnetti L, **Bellomo G**. Advances in Diagnosis and Prognosis of Parkinson Disease: Value of Cerebrospinal Fluid Proteomics. *Neurology*. 2023 Aug 16;10.1212/WNL.0000000000207724.
2. Parnetti, L. & **Bellomo, G**. On the Track of α -Synuclein in the Body: Skin Biopsies for Diagnosing Synucleinopathies? *Neurology* 100, 691–692 (2023).
3. Parnetti, L. & **Bellomo, G**. The issue of waste disposal in Parkinson's disease pathogenesis. *Mov Disord* 34, 985 (2019).

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196.

Il sottoscritto Giovanni Bellomo, nato a Umbertide (PG) il 10/11/1990, c.f. BLLGNN90S10D786C, residente in via Raniero Gigliarelli 4 Perugia (PG), consapevole delle conseguenze penali derivanti in caso di dichiarazioni mendaci, ai sensi dell'art. 76 del DPR n.445/2000 DICHIARA che le informazioni riportate nel curriculum che segue corrispondono a verità.

Data

14/07/2024

Firma

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Giovanni Bellomo', with a long horizontal stroke extending to the right.