

MODELLO PER IL
CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	Stefania Marcuzzo
Data di nascita	26/07/1981
Qualifica	Biologo
Amministrazione	Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta
Incarico attuale	Ricercatore Sanitario
Numero telefonico dell'ufficio	02-23944651
Fax dell'ufficio	-
E-mail istituzionale	stefania.marcuzzo@istituto-besta.it

TITOLI DI STUDIO E
PROFESSIONALI ED ESPERIENZE
LAVORATIVE

Titolo di studio	Laurea Magistrale in Neurobiologia
Altri titoli di studio e professionali	Dottorato in Medicina Traslazionale e Molecolare (DIMET)
Esperienze professionali (incarichi ricoperti)	Dicembre 2024 ad oggi Group Leader, BraiNs Lab - Brain-targeted Nanotechnologies, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta. Coordinamento di un gruppo di ricerca dedicato allo studio delle nanotecnologie nell'ambito delle malattie neurologiche. Supervisore di tesisti e Dottorandi (facoltà di Bioingegneria). Dicembre 2019 ad oggi Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta – SC Neurologia 4, Neuroimmunologia e Malattie Neuromuscolari. Ricercatore sanitario Coordinamento di un gruppo di ricerca dedicato allo studio delle malattie del motoneurone. Collaboratore di progetti nazionali ed internazionali. Supervisore di tesisti e Dottorandi (facoltà di Biologia, Biotecnologie, Neuroscienze e Bioingegneria). Gennaio 2013 al Dicembre 2019 Contratti di collaborazione coordinata e continuativa Fondazione IRCCS Istituto Neurologico “Carlo Besta”- SC Neurologia 4. Neuroimmunologia e Malattie Neuromuscolari. Ricercatore senior Collaboratore in progetti di ricerca sulla SLA. Esecuzione di esperimenti di biologia molecolare, biologia cellulare, immunoistochimica, immunofluorescenza, saggi immunologici e biologia animale; attività di biobankin, stesura di articoli e progetti di ricerca. Gennaio 2010-2013 Fondazione IRCCS Istituto Neurologico “Carlo Besta”- SC Neurologia 4, Neuroimmunologia e Malattie Neuromuscolari. Studente di Dottorato DIMET. Progetto che mira alla compressione delle basi cellulari e molecolari della SLA, con particolare interesse agli RNA non codificanti, in particolare microRNA. Gennaio-Giugno 2011 Visita scientifica presso il Laboratorio di Rigenerazione Neuronale, Dipartimento di Medicina Rigenerativa, Centro de Investigation Principe Felipe in Valencia, (Spagna).

	Maggio 2008 - Dicembre 2009 Fondazione IRCCS Istituto Neurologico “Carlo Besta”- SC Neurologia 4, Neuroimmunologia e Malattie Neuromuscolari. Borse di studio junior Collaboratore in progetti di ricerca sulla SLA. Esecuzione di esperimenti di biologia molecolare, biologia cellulare, immunoistochimica, immunofluorescenza, saggi immunologici e biologia animale.
Capacità linguistiche	Madrelingua: Italiano Altre lingue: Inglese • Buona capacità di scrittura • Buona capacità di espressione orale
Capacità nell'uso delle tecnologie	Biologia animale: mantenimento di una colonia di animali transgenici, modello animale di Sclerosi Laterale Amiotrofica (ALS) Genotipizzazione. Biologia molecolare: estrazione di acidi nucleici; PCR amplificazione e sequenziamento clonaggio molecolare RealTime PCR (ABI PRISM 7000 and 7500 programs - SDS Software) Retrotrascrizione PCR Analisi di MicroRNA Quantitativa-Competitive PCR (QC-PCR), profilo di microRNA mediante microfluidica, analisi di Long non-Coding RNA. Biochimica: Western blot, Cell-base Assay (CBA). Biologia cellulare: colture primarie di mioblasti e neuroni corticali, colture primarie di cellule staminali neurali adulte da topo, modello animale di SLA, protocolli di differenziamento verso fenotipi neurali e moto neuronali per cellule staminali neurali adulte, colture primaria di fibroblasti da biopsie di cute umana, colture di cellule staminali umane pluripotenti indotte (iPSCs), protocolli di differenziamento verso fenotipi neurali, moto neuronali e cellule muscolari per iPSCs, studi funzionali di trasfezione con “microRNA mimic e inhibitor”. Tecniche di elettrofisiologia: micro Electro Array (MEA) sistemi di registrazione per valutare l'attività neuronale. Immunoistochimica e immunofluorescenza: processamento di tessuti per taglio al criostato, microscopia confocale, tecnologia RNAscope. Esperienza nella scrittura di progetti e articoli, nel programmare e coordinare l'attività di laboratorio, analisi dei dati, biobanca.
Altro (partecipazione a convegni e seminari, pubblicazioni, collaborazione a riviste, ecc., ed ogni altra informazione che il dirigente ritiene di dover pubblicare)	Orcid: 0000-0001-6893-6372 53881764000 Scopus author: J-7029-2018 Research ID: 53881764000 Principali pubblicazioni degli ultimi 10 anni: • Therapeutic Approaches for C9ORF72-Related ALS: Current Strategies and Future Horizons. Cattaneo M, Giagnorio E, Lauria G, Marcuzzo S. Int. J. Mol. Sci. (2025) 06-28. -Sephin1 reduces TDP-43 cytoplasmic mislocalization and improves motor neuron survival in ALS models. Abgueguen E, Tortarolo M, Rouviere L, Marcuzzo S, Camporeale L, Henriques A, Pasetto L, R Culley G, Bonetto V, Marian A et al. Life Science Alliance (2025) 09. - Perspectives in Amyotrophic Lateral Sclerosis: Biomarkers, Omics, and Gene Therapy Informing Disease and Treatment. Bono N, Fruzzetti F, Farinazzo G, Candiani, G, Marcuzzo S. Int J Mol Sci. (2025) 26(12): 5671. -Harnessing osmotic shock for enhanced intracellular delivery of (nano) cargos. Ruzzante B., Fruzzetti F., Cattaneo M., Lauria Pinter G., Marcuzzo S, Candiani G., Bono N. Int. J. Pharm. (2025) ISSN 1811-7775. -FM19G11-loaded nanoparticles modulate energetic status and production of reactive oxygen species in myoblasts from ALS mice. Malacarne, C., Giagnorio, E., Chirizzi, C., Bombelli, F.B., Marcuzzo, S. Biomedicine and Pharmacotherapy, 2024. -Archival skin biopsy specimens as a tool for miRNA-based diagnosis: Technical and post-analytical considerations. Andelic, M., Marchi, M., Marcuzzo, S,...Lauria, G., Salvi, E. Molecular Therapy Methods and Clinical Development, 2023. - Preliminary insights into RNA in CSF of pediatric SMA patients after 6 months of nusinersen. Garofalo, M., Bonanno, S. Marcuzzo, S. et al., Biology Direct, 2023. -Integrative miRNA–mRNA profiling of human epidermis: unique signature of SCN9A painful neuropathy. Andelic, M., Salvi, E. Marcuzzo, S. et al., Brain, 2023. -Muscle and Muscle-like Autoantigen Expression in Myasthenia Gravis Thymus: Possible Molecular Hint for Autosensitization, Iacomino, N., Scandiffio, L., Conforti, F., Salvi, E., Tarasco, M.C., Bortone, F., Marcuzzo, S, et al. Biomedicine, 2023. -MiR-146a in ALS: Contribution to Early Peripheral Nerve Degeneration and Relevance as Disease Biomarker. Giagnorio, E., Malacarne, C., Cavalcante, P....Bonanno, S., Marcuzzo, S. International Journal of Molecular Sciences, 2023. - Silk fibroin microgels as a platform for cell microencapsulation. Bono, N. Saroglia, G., Marcuzzo, S. et al., Journal of Materials Science: Materials in Medicine, 2023. - Identification of a cytokine profile in serum and cerebrospinal fluid of pediatric and adult spinal muscular atrophy patients and its modulation upon nusinersen treatment. Bonanno S..., Marcuzzo S. Frontiers Cell Neuroscience 2022. - MyomiRs and their multifaceted regulatory roles in muscle homeostasis and amyotrophic lateral sclerosis. Giagnorio E, Marcuzzo S. Journal Cell Science 2021.

	- Dysregulation of Muscle-Specific MicroRNAs as Common Pathogenic Feature Associated with Muscle Atrophy in ALS, SMA and SBMA: Evidence from Animal Models and Human Patients. Malacarne C, Galbiati M, Giagnorio E, Cavalcante P, ...Marcuzzo S. Int Journal Molecular Science 2021. - LncRNAs Associated with Neuronal Development and Oncogenesis Are Deregulated in SOD1-G93A Murine Model of Amyotrophic Lateral Sclerosis." Rey F, Marcuzzo S, et al., Biomedicines 2021. - Circulating MyomiRs as Potential Biomarkers to Monitor Response to Nusinersen in Pediatric SMA Patients." Bonanno S*, Marcuzzo S*, et al., Biomedicines 2020. - MiR-146a in Myasthenia Gravis Thymus Bridges Innate Immunity with Autoimmunity and Is Linked to Therapeutic Effects of Corticosteroids. Bortone F, Scandiffio L, Marcuzzo S, et al. Frontiers Immunology 2020. - CXCL13/CXCR5 signalling is pivotal to preserve motor neurons in amyotrophic lateral sclerosis." Trolese MC, Mariani A, Terao M, de Paola M, Fabbriozio P, Sironi F, Kurosaki M, Bonanno S, Marcuzzo S, et al. EBioMedicine 2020. - Hyperexcitability in Cultured Cortical Neuron Networks from the G93A-SOD1 Amyotrophic Lateral Sclerosis Model Mouse and its Molecular Correlates." Marcuzzo S, et al. Neuroscience 2019. - FM19G11-loaded nanoparticles enhance self-renewal pathways in ependymal stem progenitor cells from amyotrophic lateral sclerosis mice: future therapeutic implications. Marcuzzo S, et al. Cells 2019. - VAPB depletion alters neuritogenesis and phosphoinositide balance in motoneuron-like cells: relevance to VAPB-linked ALS." Genevini P, Colombo MN, Venditti R, Marcuzzo S, et al. Journal Cell Science 2019. - Revealing the involvement of miR-376a, miR-432 and miR-451a in infantile ascending hereditary spastic paralysis by microRNA profiling in iPSCs" Marcuzzo S, et al. Journal Translational Science 2018. - Epstein-Barr virus in tumor-infiltrating B cells of myasthenia gravis thymoma: an innocent bystander or an autoimmunitymediator?" Cavalcante P, Marcuzzo S, et al. Oncotarget 2017. - A longitudinal DTI and histological study of the spinal cord reveals early pathological alterations in G93A-SOD1 mouse model of amyotrophic lateral sclerosis." Marcuzzo S, et al. Experimental Neurology 2017. - Comparison of diffusion MRI acquisition protocols for the in vivo characterization of the mouse spinal cord: variability analysis and application to an amyotrophic lateral sclerosis model. Figini M, Scotti A, Marcuzzo S, et al. PLoS One. 2016. - ALS mouse model SOD1G93A displays early pathology of sensory small fibers associated to accumulation of a neurotoxic splice variant of peripherin." Sassone J, Taiana M, Lombardi R, Porretta-Serapiglia C, Freschi M, Bonanno S, Marcuzzo S, et al. Human Molecular Genetic. 2016. - Increased expression of Toll-like receptors 7 and 9 in myasthenia gravis thymus characterized by active Epstein-Barr virus infection." Cavalcante P, Galbardi B, Franzi S, Marcuzzo S, et al. Immunobiology. 2016. - Up-regulation of neural and cell cycle-related microRNAs in brain of amyotrophic lateral sclerosis mice at late disease stage. Marcuzzo S, et al. Molecular Brain. 2015. Partecipazione a Conferenze come relatore su invito: -April 2022 The emerging role of miRNAs in motor neuron disease pathogenesis Policlinico di Milano. -Ottobre 2017 SINS, in Ischia, "The emerging role of miRNAs in motor neuron disease pathogenesis. Marcuzzo S, Bonanno S, Locatelli D, Cagnoli C, Cavalcante C, Mantegazza R, Bernasconi P. Finanziamenti: Collaborator and WP leader in the projects: -CALabria HUB per Ricerca Innovativa ed Avanzata—CALHUB.RIA, "Creazione di Hub delle Scienze della Vita" T4-AN-09 prog. ZRPOS2; -AriSLA foundation, "Bulb-Omics" prog. ZRA124; -The European Union—Next Generation EU—NRRP M6C2—Investment 2.1 Enhancement and strengthening of biomedical research in the NHS, PNRR-MCNT2-2023-12377336 project. -Early Career Award - II Edition - Proposal [SMA_TCHING], FRRB. -ALS association -Fondazione Regionale per la Ricerca Biomedica POR FESR 2014—2020 under INTERSLA project, ID 1157625. -Fondazione Regionale per la Ricerca Biomedica (FRRB; TRANS-ALS, Grant No. 2015-0023).
--	--

	Brevetti: -2023 miRNA come strumento diagnostico e per lo sviluppo di terapie avanzate nella sclerosi laterale amiotrofica con esordio bulbare. n.102023000009462. -2023 miRNA come biomarcatori diagnostici e agenti terapeutici per la neuropatia delle piccolo fibre n.102023000013221. -2022 Vettori non virali. IT n.102022000004496, EU n.23714304.5, USA n.18/845,379, JPN n.2024-553378. Attività Editoriale: -Guest Editor per Special Issue, International Journal of Molecular Science. -Review Editor on the Editorial Board of Cellular Neuropathology, Frontiers in Neurology. -Reviewer for grant application, AFM-TELETHON and AFM-TELETHON-SMA Europe grant applicant. -Reviewer for a number of peer-review scientific journals, such as: Annals of Neurology, Journal of Neurology, Molecular Neurobiology, Molecules, Muscle and Nerve, Scientific reports, J. of Neurochemistry, J. of Clinical Medicine, Cells, Acta Neuropathologica Communications. Organizzazione di meeting scientifici: October 2023 Symposium organization, 20th SINS National Congress, Turin, Italia Premi: -2010 DIMET, premio viaggio per XII International Congress on Neuromuscular Disease, Napoli (Italia); -2011 DIMET, premio viaggio, visita scientifica presso (da gennaio a giugno) il laboratorio di rigenerazione neuronale diretto da Prof. Victoria Moreno-Manzano, Valencia, Spagna. Membership: -2022 – to date Member of the Italian Network for Laminopathies. -2017 – to date Member of the Italian Society of Neuroscience (SINS) -2017 – to date Member of the National Order of Biologists 2014 – to date Member of the Italian Society for Neuroscience
--	--

Data: 06/10/2025

F.to

STEFANIA MARCUZZO

“Il documento originale, con la sottoscrizione, è conservato agli atti della SC Gestione e Sviluppo delle Risorse Umane”