

CURRICULUM VITAE

Daniela Puzzo

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

29/11/2017

MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca)
Abilitazione Scientifica Nazionale I Fascia (L.240/2010, art.16)

28/11/2014

MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca)
Abilitazione Scientifica Nazionale II Fascia (L.240/2010, art.16)

15/10/2007

Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Catania
Diploma di Specializzazione in Biochimica Clinica (70/70 e lode)

13/02/2003

Università degli Studi di Catania
Dottore di Ricerca in Scienze Biomediche Applicate

I Sessione 2000

Abilitazione alla professione di Medico Chirurgo (iscrizione Ordine dei Medici 27/06/2000 al N. 11922)

28/10/1999

Università degli Studi di Catania, Facoltà di Medicina e Chirurgia
Laurea in Medicina e Chirurgia (110/110 e lode)

16/10/1993

Istituto Musicale V. Bellini, Caltanissetta
Diploma di Pianoforte

03/08/1992

Liceo Scientifico E. Majorana, Caltagirone (CT)
Diploma di Scuola Superiore

ESPERIENZA LAVORATIVA

ATTIVITÀ DI RICERCA

2018-oggi

Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche
Professore Associato s.s.d. BIO/09 – Fisiologia (già chiamata nel ruolo di I Fascia dal Dipartimento)

2012-2018

Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche
Ricercatore confermato s.s.d. BIO/09 - Fisiologia

2008-2011

Università degli Studi di Catania, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Dipartimento di Scienze Fisiologiche
Ricercatore non confermato s.s.d. BIO/09 - Fisiologia

2007-2008

Columbia University, Taub Institute for Research on Alzheimer's Disease and the Aging Brain, New York (NY) USA
Associate Research Scientist

2006

Italian Academy for the Advanced Studies in America at Columbia University, New York (NY) USA
Research fellow

2005

Columbia University, Taub Institute for Research in Alzheimer's Disease and the Aging Brain, New York (NY) USA
Post-doc

2002-2003

Nathan Kline Institute for Dementia Research and NYU School of Medicine and Nathan Kline Institute, Orangeburg (NY) USA
Post-doc

1999-2002

Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Scienze Fisiologiche
Dottorando in Scienze Biomediche Applicate

1997-1999

Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Scienze Fisiologiche
Laureando interno

ATTIVITÀ DIDATTICA

DOCENZA UNIVERSITÀ DI CATANIA

2011-oggi

Docente di Fisiologia della Scuola "Facoltà di Medicina" nelle **Scuole di Specializzazione e Master:**

- Master di I livello in Ecocardiografia di base e avanzata (2018-19)
- Scuola di Specializzazione in Neuropsichiatria Infantile (2017-oggi)
- Scuola di Specializzazione in Chirurgia Vascolare (2015-oggi)
- Scuola di Specializzazione in Tossicologia Clinica (2011-15)

Attività: Insegnamento (lezioni, commissione esami)

2010-oggi

Membro del Collegio docenti nei **Dottorati di Ricerca** in:

- Neuroscience (2019-oggi)
- Applied Biomedical Sciences (2017-2018)
- Neuroscienze (2010-2015)

Attività: Tutor e Relatore Tesi di Dottorato

2009-oggi

Docente della Scuola "Facoltà di Medicina" nei **CCddLL** in:

- Terapia Occupazionale (2018-oggi): Fisiologia
- Dietistica (2015-16): Fisiologia clinica della nutrizione
- Tecnico di Laboratorio Biomedico (2011-12): Fisiologia
- Magistrale in Scienze Infermieristiche e Ostetriche (2011-12): Demoetnoantropologia
- Scienze Motorie (2011-16): Fisiologia I
- Scienze Motorie (2010-11): Fisiologia Applicata
- Medicina e Chirurgia (2009-oggi): Biofisica, Fisiologia I, Fisiologia II

Attività: Insegnamento (lezioni, esercitazioni, commissione esami), Relatore e correlatore Tesi di Laurea

2009-oggi

Università degli Studi di Catania, CdLM in Medicina e Chirurgia

Organizzatore e Relatore ADE (attività didattica elettiva) su temi di neurofisiologia e medicina

VALUTAZIONE TESI DI DOTTORATO SEDI ESTERNE NAZIONALI E INTERNAZIONALI

2014-2019: Maastricht University, Maastricht (The Netherlands), Università di Verona, Università di Milano, Università di Genova

ALTRE ATTIVITÀ DI FORMAZIONE

2019-2020: Docente corso specialistico “Ricerca di base e traslazionale per lo sviluppo di nuovi farmaci in medicina”, Scuola Superiore di Catania

2018-oggi: Tutor Allievi Scuola Superiore di Catania

2017-2018: Docente corso specialistico “Synaptic dysfunction in cognitive diseases: pathophysiology mechanisms and new therapeutic perspectives”, Scuola Superiore di Catania

2012-oggi: Direttore Scientifico dell’Associazione “Centro Studi e Ricerca Ermete” per la divulgazione del pensiero filosofico e scientifico

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE

2019-oggi

Università di Catania, Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche
Delegato alla Qualità di Dipartimento

2018-oggi

Università di Catania, Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche
Presidente CdL in Terapia Occupazionale

2018-2019

Università di Catania
Membro del Gruppo di Lavoro per il Piano Strategico di Ateneo 2019-2021

2017-oggi

Università di Catania, CdLM in Medicina e Chirurgia
Coordinatore Attività di Nursing e Tirocinio Professionalizzante

2016-oggi

Regione Sicilia
Membro della Commissione Regionale per le Medicine Complementari

2016-oggi

Università di Catania, Dipartimento di Chirurgia Generale e Spec. Medico-Chirurgiche
Vice-Presidente CdLM in Medicina e Chirurgia

2016-2019

Università di Catania, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale
Vice-Presidente CdLM in Scienze Infermieristiche e Ostetriche

2013-oggi

Università di Catania, CdLM in Medicina e Chirurgia
Membro Commissioni Assicurazione Qualità, Tecnico Pedagogica, Affari Correnti

2013-oggi

Ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri della Provincia di Catania
Membro Commissione Medicine non Convenzionali

2013-2019

Università di Catania, Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche
Docente referente per le disabilità

2012-2014

Università di Catania, Dipartimento di Scienze Bio-Mediche
Delegato Internazionalizzazione e Progetti Erasmus

2010-oggi

Università di Catania, Scuola "Facoltà di Medicina"

Membro Commissione di Garanzia per i Concorsi a Numero Programmato in Medicina e Chirurgia e Professioni Sanitarie

2009-oggi

Università di Catania, CdLM in Medicina e Chirurgia

Responsabile dell'organizzazione, della correzione elettronica e dell'analisi statistica del Progress Test nazionale per gli studenti del CdLM in Medicina e Chirurgia

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI E ORGANIZZATIVE RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DI RICERCA

COORDINAMENTO GRUPPO DI RICERCA

2008-oggi

Principal Investigator *Laboratory Neurophysiology of Learning and Memory, Aging and Alzheimer's Disease* e dal 2016 Supervisor *Lab 3D Printing Technology for Neuroscience*, Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche (già Dipartimento di Scienze Fisiologiche), Università di Catania

Membri attuali:

Walter Gulisano (MD, PhD), assegnista

Maria Rosaria Tropea (MD), dottoranda in Neuroscienze

Miriam Adorna, Alessandro Centaro, Elia Chiavetta, Alessandra Romano (laureandi CdLM Medicina e Chirurgia)

Federico Giannino (studente CdLM Medicina e Chirurgia e allievo Scuola Superiore di Catania)

RESPONSABILITÀ DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE

2019 e 2020

Responsabile Progetti Ricerca Corrente "*Ruolo delle proteine beta-amiloide e tau nei fenomeni di plasticità sinaptica e memoria ippocampale in condizioni fisiologiche, durante l'invecchiamento e nella Malattia di Alzheimer*". Oasi Research Institute-IRCCS, Troina (EN)

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA ASSEGNI DI RICERCA

2012-2013: "*Role of adhesion molecule in hippocampal plasticity and memory*"

2019-2020: "*Interplay among amyloid- β peptide, tau and $\alpha 7$ nicotinic acetylcholine receptors at the synapse: from physiology to Alzheimer's disease*"

CAPACITÀ LINGUISTICHE

MADRELINGUA: ITALIANO

ALTRE LINGUE: INGLESE

- Capacità di lettura: ottima
- Capacità di scrittura: ottima
- Capacità di espressione orale: ottima

ALTRI TITOLI SCIENTIFICI

PREMI E RICONOSCIMENTI

2019-oggi: Comitato scientifico AIDM (Associazione Italiana Donne Medico)

2018-2021: Society for Neuroscience (Washington, USA) Program Committee Member

2018-oggi: Comitato Scientifico CAPIR (Center for Advanced Preclinical in vivo Research), Università di Catania

2016-17: Communications and Social Media Committee MWIA (Medical Women International Association)

2013: Premio SIF (Società Italiana di Fisiologia)

2004-2011: Travel Fellowships European Federation of Neurology, Alzheimer's Association

2007 e 2009: Premio Facoltà di Medicina e Chirurgia Università di Catania per le pubblicazioni "Puzzo et al, J Neurosci. 2005" e "Puzzo et al, J Neurosci. 2008"

2007: Awarded Faculty Position of Associate Professor, Touro College of Pharmacy, New York (NY) USA

2006: Fellowship Program at the Italian Academy, Italian Academy for the Advanced Studies in America at Columbia University, New York (NY)

FINANZIAMENTI (PI)

2020: PO FESR Sicilia 2014-2020, Azione 1.1.5; *3DLab-Sicilia, Creazione di una rete regionale per l'erogazione di servizi innovativi basati su tecnologie avanzate di visualizzazione; PI caso d'uso "ADnet"*

2018: MDM Spa, Monza, Italy; Contributo Liberale *Intranasal administration of Alprazolam for treatment of Anxiety: background and therapeutic focus*

2019: MIUR, Finanziamento delle attività base di ricerca

2017: Università di Catania, Bando Chance; *Beta-amyloid and tau crosstalk in synaptic and memory dysfunction during Alzheimer's disease: intracellular molecular interactors and functional outcomes*

2013: Università di Catania, Progetto Dipartimentale triennale; *Ruolo dell'F3-contactin nella plasticità sinaptica ippocampale e nella memoria: meccanismi fisiologici e loro modificazioni nella Malattia di Alzheimer (Co-PI)*

2010: Alzheimer's Association, IIRG-09-134220; *Amyloid-Beta is necessary for hippocampal synaptic plasticity and memory*

2009: Compagnia di San Paolo, #32008.236; *Molecular mechanisms and structural changes required for memory persistence: from invertebrates to mammals (Coordinatore Unità di Catania;)*

2007: Alzheimer's Association, NIRG-07-59597; *Functional role of Beta-amyloid in synaptic plasticity and memory*

BREVETTI (FILING)

- Phosphodiesterase inhibitors and uses thereof, PCT patent WO/2009/124119, assignee: The Trustees of Columbia University in the City of New York
- Tau protein screening assay, PCT patent WO/2009/033151, assignee: The Trustees of Columbia University in the City of New York
- Methods and compositions for enhancing memory, united states patent application 20100081613-a1, assignee: The Trustees of Columbia University in the City of New York

REVIEWER

- Alzheimer's association grants, French National Research Agency (ANR)
- International peer-reviewed scientific journals (ACS Chemical Neuroscience, African Journal of Biotechnology, Aging, Alzheimer's and Dementia, Behavioural Brain Research, Biochimica et Biophysica Acta – Molecular Basis of Disease, Brain Research, British Journal of Pharmacology, Current Pharmaceutical Design, Dose-Response, Experimental Brain Research, Expert Opinion on Drug Discovery, Frontiers in Molecular Neuroscience, Frontiers in Neuroanatomy, Frontiers in Neuroscience, Frontiers in Physiology, Future Medicinal Chemistry, Homeopathy, International Journal of Public Health and Epidemiology, Journal of Alzheimer's Disease, Journal of biological Chemistry, Journal of Neuroscience Research, Nature Communication, Neurobiology of Aging, Neurobiology of Disease, Neuromolecular Medicine, Neuropharmacology, Neuroscience, Neuroscience & Biobehavioral Reviews, Plos One, Progress in Neurobiology, Progress in Neuropsychopharmacology, Regulatory Peptides, Scientific reports, The Journal of Neuroscience, Trends in Molecular Medicine)

EDITORIAL BOARD

- **2017-oggi**: Reviewing Editor Frontiers in Physiology - Integrative Physiology
- **2016-oggi**: Editorial Board pH (rivista italiana di Fisiologia)
- **2015-oggi**: Editorial Board Trends in Clinical Research
- **2015-oggi**: Editorial Board International Journal of Aging & Clinical Research
- **2013-oggi**: Associate Editor Journal of Alzheimer's Disease

SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Società Italiana di Fisiologia, Società Italiana di Neuroscienze, Society for Neuroscience

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

INDICATORI BIBLIOMETRICI

- Articoli in Peer-Reviewed International Journals (PubMed): 50
- Articoli ultimi 10 anni: 39
- h index totale: 23; h index ultimi 15 anni (Scopus): 22
- Citazioni ultimi 15 anni (Scopus): 2772
- Leadership (1st, last or corresponding): 33

PUBBLICAZIONI IN PEER-REVIEWED INTERNATIONAL JOURNALS

1. **Puzzo D**, Argyrousi EK, Staniszewski A, Zhang H, Calcagno E, Zuccarello E, Acquarone E, Fà M, Li Puma DD, Grassi C, D'Adamio L, Kanaan NM, Fraser PE, Arancio O. Tau is not necessary for amyloid-beta-induced synaptic and memory impairments. J Clin Invest. 2020 Jun 16:137040. doi: 10.1172/JCI137040.
2. Torrisi SA, Geraci F, Tropea MR, Grasso M, Caruso G, Fidilio A, Musso N, Sanfilippo G, Tascetta F, Palmeri A, Salomone S, Drago F, **Puzzo D**, Leggio GM, Caraci F. Fluoxetine and Vortioxetine Reverse Depressive-Like Phenotype and Memory Deficits Induced by A β 1-42 Oligomers in Mice: A Key Role of Transforming Growth Factor- β 1. Front Pharmacol. 2019 Jun 21;10:693. doi: 10.3389/fphar.2019.00693.
3. Acquarone E, Argyrousi EK, van den Berg M, Gulisano W, Fà M, Staniszewski A, Calcagno E, Zuccarello E, D'Adamio L, Deng SX, **Puzzo D**, Arancio O, Fiorito J. Synaptic and memory dysfunction induced by tau oligomers is rescued by up-regulation of the nitric oxide cascade. Mol Neurodegener. 2019 Jun 27;14(1):26. doi: 10.1186/s13024-019-0326-4.

4. van Goethem NP, Paes D, **Puzzo D***, Fedele E, Rebosio C, Gulisano W, Palmeri A, Wennogle LP, Peng Y, Bertrand D, Prickaerts J. Antagonizing $\alpha 7$ nicotinic receptors with methyllycaconitine (MLA) potentiates receptor activity and memory acquisition. *Cell Signal*. 2019 Oct;62:109338. doi: 10.1016/j.cellsig.2019.06.003.
5. Gulisano W, Melone M, Ripoli C, Tropea MR, Li Puma DD, Giunta S, Cocco S, Marcotulli D, Origlia N, Palmeri A, Arancio O, Conti F, Grassi G, **Puzzo D**. Neuromodulatory action of picomolar extracellular A β 42 oligomers on pre- and postsynaptic mechanisms underlying synaptic function and memory. *J Neurosci*. 2019 May 24. pii: 0163-19. doi: 10.1523/JNEUROSCI.0163-19.2019
6. **Puzzo D**. A β oligomers: role at the synapse. *Aging (Albany NY)*. 2019 Feb 8. doi: 10.18632/aging.101818.
7. Leggio GM, Di Marco R, Gulisano W, D'Ascenzo M, Torrisi SA, Geraci F, Lavanco G, Dahl K, Giurdanella G, Castorina A, Aitta-Aho T, Aceto G, Bucolo C, **Puzzo D**, Grassi C, Korpi ER, Drago F, Salomone S. Dopaminergic-GABAergic interplay and alcohol binge drinking. *Pharmacol Res*. 2019 Jan 12;141:384-391. doi: 10.1016/j.phrs.2019.01.022.
8. Costa L, Sardone LM, Bonaccorso CM, D'Antoni S, Spatuzza M, Gulisano W, Tropea MR, **Puzzo D**, Leopoldo M, Lacivita E, Catania MV, Ciranna L. Activation of Serotonin 5-HT7 Receptors Modulates Hippocampal Synaptic Plasticity by Stimulation of Adenylate Cyclases and Rescues Learning and Behavior in a Mouse Model of Fragile X Syndrome. *Front Mol Neurosci*. 2018 Oct 2;11:353. doi: 10.3389/fnmol.2018.00353.
9. Gulisano W, Melone M, Li Puma DD, Tropea MR, Palmeri A, Arancio O, Grassi C, Conti F, **Puzzo D**. The effect of amyloid- β peptide on synaptic plasticity and memory is influenced by different isoforms, concentrations, and aggregation status. *Neurobiol Aging*. 2018 Nov;71:51-60. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2018.06.025.
10. Gulisano W, Tropea MR, Arancio O, Palmeri A, **Puzzo D**. Sub-efficacious doses of phosphodiesterase 4 and 5 inhibitors improve memory in a mouse model of Alzheimer's disease. *Neuropharmacology*. 2018 Aug;138:151-159. doi: 10.1016/j.neuropharm.2018.06.002.
11. Gulisano W, Maugeri D, Baltrons MA, Fà M, Amato A, Palmeri A, D'Adamio L, Grassi C, Devanand DP, Honig LS, **Puzzo D***, Arancio O*. Role of Amyloid- β and Tau Proteins in Alzheimer's Disease: Confuting the Amyloid Cascade. *J Alzheimers Dis*. 2018;64(s1):S611-S631. doi: 10.3233/JAD-179935.
12. **Puzzo D**, Piacentini R, Fà M, Gulisano W, Li Puma DD, Staniszewski A, Zhang H, Tropea MR, Cocco S, Palmeri A, Fraser P, D'Adamio L, Grassi C, Arancio O. LTP and memory impairment caused by extracellular A β and Tau oligomers is APP-dependent. *Elife*. 2017 Jul 11;6. pii: e26991. doi: 10.7554/eLife.26991.
13. Palmeri A, Ricciarelli R, Gulisano W, Rivera D, Rebosio C, Calcagno E, Tropea MR, Conti S, Das U, Roy S, Pronzato MA, Arancio O, Fedele E, **Puzzo D**. Amyloid- β Peptide Is Needed for cGMP-Induced Long-Term Potentiation and Memory. *J Neurosci*. 2017 Jul 19;37(29):6926-6937. doi: 10.1523/JNEUROSCI.3607-16.2017.
14. Prickaerts J, Van Goethem NP, Gulisano W, Argyrousi EK, Palmeri A, **Puzzo D**. Physiological and pathological processes of synaptic plasticity and memory in drug discovery: Do not forget the dose-response curve. *Eur J Pharmacol*. 2017 May 31. pii: S0014-2999(17)30390-4. doi: 10.1016/j.ejphar.2017.05.058.
15. Gulisano W, Bizzoca A, Gennarini G, Palmeri A, **Puzzo D**. Role of the adhesion molecule F3/Contactin in synaptic plasticity and memory. *Mol Cell Neurosci*. 2017 Jun;81:64-71. doi: 10.1016/j.mcn.2016.12.003.
16. Gennarini G, Bizzoca A, Picocci S, **Puzzo D**, Corsi P, Furley AJW. The role of Gpi-anchored axonal glycoproteins in neural development and neurological disorders. *Mol Cell Neurosci*. 2017 Jun;81:49-63. doi: 10.1016/j.mcn.2016.11.006.
17. **Puzzo D**, Raiteri R, Castaldo C, Capasso R, Pagano E, Tedesco M, Gulisano W, Drozd L, Lippiello P, Palmeri A, Scotto P, Miniaci MC. CL316,243, a $\beta 3$ -adrenergic receptor agonist, induces muscle hypertrophy and increased strength. *Sci Rep*. 2016 Nov 22;5:37504. doi: 10.1038/srep37504.
18. Koppensteiner P, Trinchese F, Fà M, **Puzzo D**, Gulisano W, Yan S, Poussin A, Liu S, Orozco I, Dale E, Teich AF, Palmeri A, Ninan I, Boehm S, Arancio O. Time-dependent reversal of synaptic plasticity induced by physiological concentrations of oligomeric A β 42: an early index of Alzheimer's disease. *Sci Rep*. 2016 Sep 1;6:32553. doi: 10.1038/srep32553.
19. Palmeri A, Mammana L, Tropea MR, Gulisano W, **Puzzo D**. Salidroside, a bioactive compound of *Rhodiola Rosea*, ameliorates memory and emotional behavior in adult mice. *J Alzh Dis*, 2016 52:65-75.
20. Leggio GM, Catania MV, **Puzzo D**, Spatuzza M, Pellitteri R, Gulisano W, Torrisi SA, Giurdanella G, Piazza C, Impellizzeri AR, Gozzo L, Navarra A, Bucolo C, Nicoletti F, Palmeri A, Salomone S, Copani A, Caraci F, Drago F. The antineoplastic drug flavopiridol reverses memory impairment induced by Amyloid- β 1-42 oligomers in mice. *Pharmacol Res*. 2016 Apr;106:10-20. doi: 10.1016/j.phrs.2016.02.007. Epub 2016 Feb 10.

21. Fa M*, **Puzzo D***, Piacentini R, Staniszewski A, Zhang H, Baltrons MA, et al. Extracellular Tau oligomers produce an immediate impairment of LTP and memory. *Sci Rep*. 2016 Jan 20;6:19393.
22. **Puzzo D**, Gulisano W, Arancio O, Palmeri A. The keystone of Alzheimer pathogenesis might be sought in A β physiology. *Neuroscience*. 2015 Oct 29;307:26-36.
23. Caraci F, Gulisano W, Guida CA, Impellizzeri AA, Drago F, **Puzzo D***, Palmeri A*. A key role for TGF- β 1 in hippocampal synaptic plasticity and memory. *Sci Rep*. 2015 Jun 10;5:11252.
24. **Puzzo D**, Gulisano W, Palmeri A, Arancio O. Rodent models for Alzheimer's disease drug discovery. *Expert Opin Drug Discov*. 2015 Apr 30:1-9.
25. Bollen E, Akkerman S, **Puzzo D**, Gulisano W, Palmeri A, D'Hooge R, Balschun D, Steinbusch HW, Blokland A, Prickaerts J. Object memory enhancement by combining sub-efficacious doses of specific phosphodiesterase inhibitors. *Neuropharmacology*. 2015 Aug;95:361-6.
26. **Puzzo D**, Bizzoca A, Loreto C, Guida CA, Gulisano W, Frasca G, Bellomo M, Castorina S, Gennarini G, Palmeri A. Role of F3/contactin expression profile in synaptic plasticity and memory in aged mice. *Neurobiol Aging*. 2015 Apr;36(4):1702-15.
27. Teich AF, Nicholls RE, **Puzzo D**, Fiorito J, Purgatorio R, Fa' M, Arancio O. Synaptic therapy in Alzheimer's disease: a CREB-centric approach. *Neurotherapeutics*. 2015 Jan;12(1):29-41.
28. Cantarella G, Di Benedetto G, **Puzzo D**, Privitera L, Loreto C, Saccone S, Giunta S, Palmeri A, Bernardini R. Neutralization of TNFSF10 ameliorates functional outcome in a murine model of Alzheimer's disease. *Brain*. 2015 Jan;138(Pt 1):203-16.
29. Ripoli C, Cocco S, Li Puma DD, Piacentini R, Mastrodonato A, Scala F, **Puzzo D**, D'Ascenzo M, Grassi C. Intracellular accumulation of amyloid- β (A β) protein plays a major role in A β -induced alterations of glutamatergic synaptic transmission and plasticity. *J Neurosci*. 2014 Sep 17;34(38):12893-903.
30. Bollen E*, **Puzzo D***, Rutten K, Privitera L, De Vry J, Vanmierlo T, Kenis G, Palmeri A, D'Hooge R, Balschun D, Steinbusch HM, Blokland A, Prickaerts J. Improved long-term memory via enhancing cGMP-PKG signaling requires cAMP-PKA signaling. *Neuropsychopharmacology*. 2014 Oct;39(11):2497-505.
31. Ricciarelli R*, **Puzzo D***, Bruno O, Canepa E, Gardella E, Rivera D, Privitera L, Domenicotti C, Marengo B, Marinari UM, Palmeri A, Pronzato MA, Arancio O, Fedele E. A novel mechanism for cyclic adenosine monophosphate-mediated memory formation: Role of amyloid beta. *Ann Neurol*. 2014 Apr;75(4):602-7.
32. **Puzzo D**, Lee L, Palmeri A, Calabrese G, Arancio O. Behavioral assays with mouse models of Alzheimer's disease: practical considerations and guidelines. *Biochem Pharmacol*. 2014 Apr 15;88(4):450-67.
33. **Puzzo D**, Loreto C, Giunta S, Musumeci G, Frasca G, Podda MV, Arancio O, Palmeri A. Effect of phosphodiesterase-5 inhibition on apoptosis and beta amyloid load in aged mice. *Neurobiol Aging*. 2014 Mar;35(3):520-31.
34. Podda MV, Piacentini R, Barbati SA, Mastrodonato A, **Puzzo D**, D'Ascenzo M, Leone L, Grassi C. Role of cyclic nucleotide-gated channels in the modulation of mouse hippocampal neurogenesis. *PLoS One*. 2013 Aug 22;8(8):e73246.
35. **Puzzo D**, Bizzoca A, Privitera L, Furnari D, Giunta S, Girolamo F, Pinto M, Gennarini G, Palmeri A. F3/Contactin promotes hippocampal neurogenesis, synaptic plasticity, and memory in adult mice. *Hippocampus*. 2013 Dec;23(12):1367-82.
36. Palmeri A, Privitera L, Giunta S, Loreto C, **Puzzo D**. Inhibition of phosphodiesterase-5 rescues age-related impairment of synaptic plasticity and memory. *Behav Brain Res*. 2013 Mar 1;240:11-20.
37. **Puzzo D**, Arancio O. Amyloid- β peptide: Dr. Jekyll or Mr. Hyde? *J Alzheimers Dis*. 2013;33 Suppl 1:S111-20.
38. **Puzzo D**, Privitera L, Palmeri A. Hormetic effect of amyloid- β peptide in synaptic plasticity and memory. *Neurobiol Aging*. 2012 Jul;33(7):1484.e15-24.
39. **Puzzo D**, Privitera L, Fa' M, Staniszewski A, Hashimoto G, Aziz F, Sakurai M, Ribe EM, Troy CM, Mercken M, Jung SS, Palmeri A, Arancio O. Endogenous amyloid- β is necessary for hippocampal synaptic plasticity and memory. *Ann Neurol*. 2011 May;69(5):819-30.
40. **Puzzo D**, Staniszewski A, Deng SX, Privitera L, Leznik E, Liu S, Zhang H, Feng Y, Palmeri A, Landry DW, Arancio O. Phosphodiesterase 5 inhibition improves synaptic function, memory, and amyloid-beta load in an Alzheimer's disease mouse model. *J Neurosci*. 2009 Jun 24;29(25):8075-86.
41. **Puzzo D**, Privitera L, Leznik E, Fa' M, Staniszewski A, Palmeri A, Arancio O. Picomolar amyloid-beta positively modulates synaptic plasticity and memory in hippocampus. *J Neurosci*. 2008 Dec 31;28(53):14537-45.
42. **Puzzo D**, Sapienza S, Arancio O, Palmeri A. Role of phosphodiesterase 5 in synaptic plasticity and memory. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2008 Apr;4(2):371-87.
43. Serulle Y, Zhang S, Ninan I, **Puzzo D**, McCarthy M, Khatri L, Arancio O, Ziff EB. A GluR1-cGKII interaction regulates AMPA receptor trafficking. *Neuron*. 2007 Nov 21;56(4):670-88.

44. **Puzzo D**, Palmeri A, Arancio O. Involvement of the nitric oxide pathway in synaptic dysfunction following amyloid elevation in Alzheimer's disease. *Rev Neurosci*. 2006;17(5):497-523.
45. **Puzzo D**, Arancio O. Fibrillar beta-amyloid impairs the late phase of long term potentiation. *Curr Alzheimer Res*. 2006 Jul;3(3):179-83.
46. **Puzzo D**, Vitolo O, Trinchese F, Jacob JP, Palmeri A, Arancio O. Amyloid-beta peptide inhibits activation of the nitric oxide/cGMP/cAMP-responsive element-binding protein pathway during hippocampal synaptic plasticity. *J Neurosci*. 2005 Jul 20;25(29):6887-97.
47. Arancio O, Zhang HP, Chen X, Lin C, Trinchese F, **Puzzo D**, Liu S, Hegde A, Yan SF, Stern A, Luddy JS, Lue LF, Walker DG, Roher A, Buttini M, Mucke L, Li W, Schmidt AM, Kindy M, Hyslop PA, Stern DM, Du Yan SS. RAGE potentiates Abeta-induced perturbation of neuronal function in transgenic mice. *EMBO J*. 2004 Oct 13;23(20):4096-105.
48. Trinchese F, Liu S, Ninan I, **Puzzo D**, Jacob JP, Arancio O. Cell cultures from animal models of Alzheimer's disease as a tool for faster screening and testing of drug efficacy. *J Mol Neurosci*. 2004;24(1):15-21.
49. Restivo DA, Lanza S, Giuffrida S, Le Pira F, Drago MT, Di Mauro R, Palmeri A, **Puzzo D**, Di Bella P, Sessa E, Rifici C, D'Aleo G, Muscarà N, Bramanti P. Cortical silent period prolongation in spinocerebellar ataxia type 2 (SCA2). *Funct Neurol*. 2004 Jan-Mar;19(1):37-41.
50. Di Rosa G, **Puzzo D**, Sant'angelo A, Trinchese F, Arancio O. Alpha-synuclein: between synaptic function and dysfunction. *Histol Histopathol*. 2003 Oct;18(4):1257-66.

COLLANE EDITORIALI E LIBRI

INTERNAZIONALI

1. 2018: "Alzheimer's Disease: New Beginnings" (Vol. 6 Book Series Advances in Alzheimer's Disease). Editors: G Perry et al. by IOS Press.
2. 2016: "Genes, Environment and Alzheimer's Disease". Editors: Lazarov O, Tesco G. Chapter: "What Is Cognition? Molecular Mechanisms of Learning and Memory". Academic Press.
3. 2013: "Alzheimer's Disease: Advances for a New Century" (Vol. 3 Book Series Advances in Alzheimer's Disease). Editors: G Perry et al. by IOS Press.

LIBRI DI TESTO DI FISILOGIA

1. 2018-2019: "Fisiologia umana: Fondamenti", Edi Ermes
2. 2014-2015: "Fisiologia", EDRA Editore (traduttore)
3. 2011-2012: "Fisiologia", Poletto Editore

RELAZIONI A CONGRESSI

CONGRESSI E SEMINARI INTERNAZIONALI

1. 2018, 5-9 Dic. Invited speaker "Role of amyloid-beta peptide in synaptic plasticity and memory: from physiology to Alzheimer's disease". The International Medical Students' Congress of Bucharest. Bucharest (Romania).
2. 2018, 27-29 Apr. Invited speaker "Sex differences in learning and memory". MWIA (Medical Women International Association) Southern Europe Regional Meeting. Palermo (Italy).
3. 2017, 11-15 Nov. Chair and speaker Nanosymposium: Synaptic Signaling Deficits in Alzheimer's Disease. "Oligomers of amyloid-beta and tau impair synaptic plasticity and memory in an APP-dependent fashion". Neuroscience 2017. Washington DC (USA)
4. 2017, 16 Giu. Invited speaker "Relevance of hormesis in learning and memory: from physiology to Alzheimer's disease". Friedrich Schiller University of Jena, Jena (Germany)
5. 2016, 12-16 Nov. Nanosymposium: Alzheimer's Synaptic Dysfunction. "Amyloid-beta peptide is required for the cGMP-induced long-term potentiation and memory". Neuroscience 2016. San Diego (CA, USA)
6. 2015, 7-11 Giu. Invited speaker and chair for the Symposium: Hippocampal synaptic plasticity in physiological conditions and in cognitive dysfunction. "Amyloid-beta peptide between physiology and pathology". Spring Hippocampal Research Conference. Taormina (Italy)

7. 2012, 20-22 Sett. Invited speaker "Hormetic effect of amyloid-beta peptide in hippocampal synaptic plasticity and memory". International Research Group on Very Low Dose and High Dilution Effects (GIRI), Firenze, (Italy)
8. 2011, 28 Ago – 2 Sett. Invited speaker and Chair for the Symposium: Cyclic GMP-Phosphodiesterase Inhibitors as Therapeutic Agents in Nervous System Disorders. "Phosphodiesterase 5 inhibitors as therapeutic agents in Alzheimer's disease". International Society of Neurochemistry and European Society of Neurochemistry (ISN-ESN) Meeting. Athens (Greece)
9. 2010, 28 Apr – 1 Mag. Invited speaker "Amyloid-beta peptide in synaptic plasticity and memory: a bridge between physiology and pathology". First International Workshop on synaptic plasticity: from bench to bed side. Messina (Italy)
10. 2009, 11-16 Lug. Oral Communication "Amyloid- beta peptide is required for synaptic plasticity and memory". International Conference on Alzheimer's Disease (ICAD). Vienna (Austria)
11. 2008, 15-19 Nov. Oral Communication "Amyloid-beta-peptide is critical for hippocampal LTP induction and memory acquisition". Neuroscience 2008. Washington DC (USA)
12. 2008, 26-31 Lug. Oral Communication "Amyloid-beta peptide as a positive modulator of synaptic plasticity and memory". International Conference on Alzheimer's Disease (ICAD). Chicago (IL, USA)
13. 2007, 3-7. Oral Communication "Functional role of Amyloid-beta peptide in synaptic plasticity and memory". Neuroscience 2007. San Diego (CA, USA)
14. 2007, 19 Sett. Speaker Research Seminar Series Touro College of Pharmacy, Department of Pharmaceutical and Biomedical Sciences "Physiological aspects of memory and its impairment in Alzheimer's disease". New York (NY, USA)
15. 2007, 25-28 Ago. Oral Communication "Functional role of Amyloid-beta peptide in synaptic plasticity and memory". 11° Congress European Federation of Neurological Societies (EFNS). Brussels (Belgium)
16. 2006, 15 Nov. "Involvement of the Nitric Oxide Pathway in Synaptic Dysfunction Following Amyloid Elevation in Alzheimer's Disease". Fellow's Seminars at the Italian Academy for Advanced Studies in America at Columbia University, New York (NY, USA)
17. 2004, 23-25 Nov. Oral Communication "Nitric oxide and cGMP analogs reverse amyloid- β -peptide impairment of long-term potentiation". International symposium on Nitric Oxide - cyclic GMP signal transduction in brain. Valencia (Spain)
18. 2004, 4-8 Sett. Oral Communication "Nitric oxide and cGMP analogs reverse amyloid-beta-peptide impairment of hippocampal long-term potentiation". 8° Congress European Federation of Neurological Societies (EFNS). Paris (France)

CONGRESSI E SEMINARI NAZIONALI

SOCIETÀ ITALIANA DI FISILOGIA E SOCIETÀ ITALIANA DI NEUROSCIENZE

1. 2019, 26-29 Sept. Speaker for the Symposium: Early cognitive deficits in ageing and Alzheimer's disease: from identification of disease' mechanisms to implementation of rescue strategies. "Phosphodiesterase inhibitors as a possible therapeutic target in aging and Alzheimer's disease". National Congress of the Italian Society of Neuroscience, Perugia
2. 2017, 1-4 Ott. Chair and speaker for the Symposium: Shaping glutamatergic transmission by intrinsic mechanisms and cross-talking neurotransmitters: from synaptic function to synaptic dysfunction. "cGMP and A β crosstalk: relevance of physiological synaptic mechanisms for Alzheimer's disease". National Congress of the Italian Society of Neuroscience (SINS), Ischia
3. 2016, 21-23 Sett. Speaker for the Symposium: New insights on hippocampal plasticity: from development to age-related neurodegenerative diseases. "Amyloid- β peptide and cGMP crosstalk: relevance in hippocampal synaptic plasticity". 67° Annual Meeting Italian Society of Physiology (SIF). Catania
4. 2014, 28-30 Sett. Oral Communication "Role of the cell adhesion molecule F3/contactin in synaptic plasticity and memory in aged mice." 65° Annual Meeting Italian Society of Physiology (SIF). Anacapri
5. 2013, 18-20 Sett. Talk Premio SIF. "Hippocampal synaptic plasticity and memory: physiological role of amyloid-beta peptide and its implication in Alzheimer's Disease". 64° Annual Meeting Italian Society of Physiology (SIF). Portonovo
6. 2012, 19-22 Apr. Speaker for the Symposium: Physiological role of amyloid-beta peptide. "Physiological and hormetic role of amyloid-beta peptide in synaptic plasticity and memory". Chair for the Symposium: Mechanisms underlying synaptic dysfunction in Alzheimer's disease. XIV Congress of the Italian Society for Neuroscience (SINS). Catania
7. 2011, 25-28 Sett. Oral Communication "Hormetic effect of Amyloid-beta peptide in synaptic plasticity and memory". 62° Annual Meeting Italian Society of Physiology (SIF). Sorrento (NA)

8. 2009, Sept 23-25. Speaker for the Symposium: Cellular and molecular mechanisms underlying synaptic plasticity and memory. "Physiological role of Amyloid-beta peptide in synaptic plasticity and memory". 60° Annual Meeting Italian Society of Physiology (SIF). Siena
9. 2003, 29 Sett – 2 Ott. Oral Communication "cGMP analogs reverse amyloid- β -peptide-induced impairment of long-term potentiation in hippocampal slices". 54° Annual Meeting Italian Society of Physiology (SIF). Chieti (Italy)

SEMINARI SU INVITO SCUOLE DI DOTTORATO

1. 2018, 5 Apr. "Amyloid-beta peptide: from physiology to Alzheimer's disease". Invited speaker PhD Programs Università Politecnica delle Marche, Ancona
2. 2016, 18 Feb. "Dr. Jekyll or Mr. Hyde? The strange case of amyloid-beta peptide from physiology to Alzheimer's disease". Invited speaker PhD Program in Neuroscience, Università di Verona
3. 2015, 11-17 Lug. "Cognitive processing: the role of phosphodiesterase-5 as new target". Invited speaker 13th Summer School of Neuroscience: Cognition the target, PhD Program in Neuroscience, Università di Catania
4. 2015, 12 Mar. "Role of cAMP/cGMP signaling in synaptic plasticity and memory: from physiology to Alzheimer's disease". Invited speaker PhD Schools in Biophysics and in Neuroscience, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

ALTRI CONGRESSI DI RILEVANZA NAZIONALE

1. 2019, 8-9 Nov. Invited speaker Convegno Update in Reumatologia. "Il dolore: conoscere i meccanismi fisiopatologici". Congresso Regionale AIDM, Catania.
2. 2019, 23 Mar. Organizzazione e speaker Convegno La Ricerca Traslazionale nella Malattia di Alzheimer. "L'ipotesi amiloidea nella malattia di Alzheimer; il valore della ricerca traslazionale". Troina
3. 2018, 28-29 Apr. Invited speaker "Il Concetto di Ormesi". Convegno Regionale Malattie Croniche Degenerative e Possibilità Terapeutiche. Palermo
4. 2016, 11-14 Ott. Invited Speaker "Lo stato preclinico della malattia di Alzheimer: come studiarlo nei modelli animali?". Simposio: Lo stato preclinico della malattia di Alzheimer: dalle evidenze neurobiologiche alle nuove strategie di diagnosi e trattamento farmacologico. XIX Congresso Nazionale della Società Italiana di Neuropsicofarmacologia. Acireale (CT)
5. 2015, 17 Mar. Invited speaker "Dr. Jekyll e Mr. Hyde: lo strano caso della proteina beta-amiloide, tra sinapsi, invecchiamento e Malattia di Alzheimer". The Brain Week - INRCA Lecture on Brain Aging 2015. Ancona
6. 2014, 30-31 Mag. Invited speaker "Utilizzo degli inibitori delle fosfodiesterasi 5 nella Malattia di Alzheimer". XI Corso in Neuroscienze: Invecchiamento cerebrale e demenze. Catania
7. 2013, 24-25 Ott. Invited speaker "Physiological role of Amyloid-beta peptide and its implication in Alzheimer Disease". 86° Congress Italian Society of Experimental Biology (SIBS). Palermo
8. 2010, 23 Ott. Invited speaker "Cellular communication in biological systems". Sinergia tra Fisica e Medicina: benefici socio-sanitari. Catania
9. 2010, 10 Apr. Organizer and speaker "Hormetic effect of Amyloid-beta peptide in synaptic plasticity and memory". National Congress Is it just Water? Catania
10. 2009, 10-11 Nov. Oral Communication "Role of amyloid-beta peptide in Alzheimer's disease: from synaptic dysfunction to therapy". 8° National Biotechnology Congress (Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi - INBB). Roma
11. 2005, 1-2 Lug. Oral Communication "Amyloid- β -peptide impairs nitric oxide/cGMP/CREB pathway during hippocampal synaptic plasticity". 78° Meeting Italian Society of Experimental Biology (SIBS). Torino
12. 2004, 8-10 Sett. Oral Communication "cGMP analogs and nitric oxide reverse amyloid- β -peptide impairment of long-term potentiation". 7° National Biotechnology Congress (Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi - INBB). Catania

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

INFORMATICHE

Mac Os, Microsoft Windows, Microsoft Office, Open Office, Pspad, Corel Draw, Adobe Collection, Firefox, Internet Explorer, Safari, Total Commander, Web Creation (Html), Web Mastering, Multimedia (Steinberg Cubase, Cool Edit Pro, Note Worthy Composer, I-Movie), pClamp, Sigma Plot, Systat, Graphpad Prism, Mendeley, Scion Image, Image J, Hvs Image, FreezeFrame

SCIENTIFICHE

Registrazioni elettrofisiologiche in vitro, impianto di cannule intraippocampali, studi comportamentali (Morris Water Maze, Radial Arm Water Maze, Object Recognition, Object Location, Open Field, Fear Conditioning, Elevated Plus Maze, Forced Swim Test, Murble Burying, Grip Strenght test), Biologia Molecolare (Western Blot, ELISA, Genotipizzazione), Colture Cellulari, Trasfezioni, Immunocitochimica

CAPACITÀ E COMPETENZE ARTISTICHE

- **2010**: Pubblicazione “Ricettario di Nonna Maria. Un distillato di saggezza millenaria”. Nuova Ipsa Editore, Palermo
- **2009**: Associazione Artistica “Medici in Vena”
- **2007**: Organizzazione “Music and Fencing”, New York Premiere opera lirica “Selenal” (composizione ed esecuzione). Italian Academy for Advanced Studies in America, New York (NY), USA
- **2006-oggi**: Duo “Riveduti e Corretti”, pianoforte e percussioni arabe
- **2006-oggi**: Autore di raccolte musicali per solo piano, quartetto d’archi, voce
- **2004-oggi**: Membro SIAE, Musicista e compositore
- **2004**: Autore dell’opera lirica contemporanea “Nikael” (AKA “Selenal”)
- Pittura e disegno con diverse tecniche, Pirografia, Creazione gioielli

La sottoscritta Daniela Puzzo, consapevole che le dichiarazioni false comportano l’applicazione delle sanzioni penali previste dall’art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiara che le suindicate informazioni corrispondono a verità. La sottoscritta Daniela Puzzo autorizza il trattamento dei dati personali ai sensi del D. lgs. 196/03.

Daniela Puzzo

(Firma autografa omessa ai sensi dell’art. 3 del D. Lgs. n. 39/1993)