

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM



Cognome/Nome: **FUSCO SALVATORE**
Indirizzo: Via Decimo Laberio 15, 00136 Roma
Telefono: 3334274078
E-mail: salvatore.fusco@unicatt.it
Cittadinanza: Italiana
Data di nascita: 16 Novembre 1978
ORCID: 0000-0003-3294-0016
RESEARCH ID: K-7867-2018
SCOPUS ID: 56355083000

FORMAZIONE

- | | |
|------|---|
| 2012 | Master di II livello in Dietetica e Nutrizione presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma |
| 2011 | Dottorato di ricerca in Oncobiologia e Oncologia Medica presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma |
| 2008 | Specializzazione in Patologia Clinica con voto 50/50 e lode presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma |
| 2003 | Laurea in Medicina e Chirurgia con voto 110/110 presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma |

ATTIVITA' PROFESSIONALE - ESPERIENZA DI LAVORO

Incarichi SSD BIOS-06/A (già BIO/09) Fisiologia

- | | |
|-----------|---|
| 2022-oggi | Professore Associato di Fisiologia presso il Dipartimento di Neuroscienze (sezione di Fisiologia) dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Roma. |
| 2019-2022 | Ricercatore a tempo determinato di tipo b presso l'Istituto di Fisiologia Umana dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Facoltà di Medicina e Chirurgia |
| 2015-2019 | Ricercatore a tempo determinato di tipo a presso l'Istituto di Fisiologia Umana dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Facoltà di Medicina e Chirurgia. |
| 2012-2015 | Assegnista di ricerca presso l'Istituto di Fisiologia Umana dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Facoltà di Medicina e Chirurgia "A. Gemelli", Roma. |

Attività di ricerca all'estero

- | | |
|------|---|
| 2007 | Visiting Researcher presso il laboratorio MRC-LMCB della Prof.ssa Antonella Riccio nella UCL di Londra. |
|------|---|

2004 Visiting Student presso il laboratorio MRC-LMCB della dott.ssa Antonella Riccio nella UCL di Londra.

ATTIVITA' DIDATTICA

Docenze CdL Magistrali

2025-oggi Titolare dell'insegnamento di Fisiologia Umana nel corso di Laurea in Medicina e Chirurgia ad indirizzo Tecnologico dell'Università Cattolica del Sacro Cuore presso la Scuola Provinciale Superiore di Sanità – Claudiana BOLZANO.

2025-oggi Titolare dell'insegnamento "Respiratory system: physiology" all'interno del Corso di Laurea "Medicine and Surgery" dell'Università Cattolica del Sacro Cuore presso la Scuola Provinciale Superiore di Sanità – Claudiana BOLZANO.

2022-oggi Titolare dell'insegnamento di Fisiologia Umana nel corso di Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.

2021-oggi Titolare dell'insegnamento di Fisiologia della Nutrizione e Coordinatore del corso integrato di Scienze dell'Alimentazione per il Corso di Laurea in Farmacia presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.

2017-oggi Titolare dell'insegnamento "Respiratory system: physiology" all'interno del Corso di Laurea "Medicine and Surgery" presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.

2015-2022 Titolare dell'insegnamento del tirocinio professionalizzante di Fisiologia Umana nel corso di Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.

Docenze CdL Triennali

2025-oggi Titolare dell'insegnamento di Fisiologia Umana e Coordinatore del corso integrato di "Fondamenti morfologici e funzionali della vita" presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia "A. Gemelli" nel corso di Laurea in Tecnico di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusionamento Cardiovascolare presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.

2023-2025 Titolare dell'insegnamento di Fisiologia Umana e Coordinatore del corso integrato di "Basi morfologiche e funzionali della vita" presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia "A. Gemelli" nel corso di Laurea in Infermieristica presso la sede di Roma – Istituto Figlie di San Camillo – Scuola Padre Luigi Tezza.

2022-oggi Titolare dell'insegnamento di Fisiologia della Nutrizione e Coordinatore del corso integrato di Fisiologia e Igiene per il Corso di Laurea in Dietistica presso la Scuola Provinciale Superiore di Sanità – Claudiana BOLZANO.

2018-oggi	Titolare dell'insegnamento di Fisiologia della Nutrizione e Coordinatore del corso integrato di Fisiologia e Igiene per il Corso di Laurea in Dietistica presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.
2016-2022	Titolare dell'insegnamento di Fisiologia all'interno del corso integrato di Scienze biomediche applicate per il Corso di Laurea in Tecniche Ortopediche presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.
2012-2015	Titolare di insegnamento a contratto di Fisiologia nel corso integrato di "Basi morfologiche e funzionali della vita" presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia" A. Gemelli" nel corso di Laurea in Infermieristica presso la sede di Roma – Istituto Figlie di San Camillo – Scuola Padre Luigi Tezza.

Docenze Scuole di Specializzazione e di Dottorato

2023-oggi	Titolare degli insegnamenti "New insights into diseases mechanisms" e "Regenerative Medicine" all'interno del Dottorato in Medicina Sperimentale e Traslazionale presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.
2021-oggi	Titolare dell'insegnamento del corso di Fisiologia della digestione e dell'assorbimento all'interno del corso di Specializzazione in Scienze dell'alimentazione presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.
2020-oggi	Titolare dell'insegnamento di Fisiologia del sistema nervoso centrale all'interno del corso di Specializzazione in Neuropsicologia presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.

PREMI, TITOLI E BORSE DI STUDIO

2023	Abilitazione Scientifica Nazionale per il settore concorsuale 05/D1 FISILOGIA, Fascia I.
2023	Vincitore del premio 2023 STEM CELLS Young Investigator Award
2022	Vincitore del "Premio pubblicazioni di alta qualità" assegnato dalla Università Cattolica del Sacro Cuore per il triennio 2019-2022.
2021	Vincitore del premio EYP Symposium "Best Oral Communication"
2018	Vincitore Premio SIF della Società Italiana di Fisiologia.
2018	Vincitore del "Premio pubblicazioni di alta qualità" assegnato dalla Università Cattolica del Sacro Cuore per il triennio 2015-2018.
2017	Vincitore del "Premio pubblicazioni di alta qualità" assegnato dalla Università Cattolica del Sacro Cuore per il triennio 2014-2017.
2017	Vincitore del premio per la migliore pubblicazione dell'annualità 2016 assegnato dalla Università Cattolica del Sacro Cuore durante la Giornata della Ricerca 2017
2015	Vincitore del premio per la migliore pubblicazione dell'annualità 2014 assegnato dalla Università Cattolica del Sacro Cuore durante la Giornata della Ricerca 2015

2014	Selezionato da una Commissione scientifica internazionale per la partecipazione al 64° Convegno dei Nobel in Medicina e Fisiologia, Lindau Germania (29 Giugno-4 Luglio).
2013	Vincitore della selezione per la Scuola internazionale ISN-FENS "Local protein synthesis in axons and dendrites" in Kolymbari, Creta, nel periodo di Settembre 2013.
2006	Vincitore di borsa di studio nell'ambito del programma Leonardo da Vinci

INCARICHI ACCADEMICI

2023-oggi	Membro della Commissione Gender Equality dell'Università Cattolica del Sacro Cuore – Facoltà di Medicina e Chirurgia.
2023-oggi	Membro della Commissione Rising Stars dell'Università Cattolica del Sacro Cuore – Facoltà di Medicina e Chirurgia.
2021-oggi	Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in MEDICINA SPERIMENTALE E TRASLAZIONALE (DOT1757132) presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.
2020-2022	Rappresentante dei Ricercatori presso il Consiglio di CdL in Medicina e Chirurgia e il Consiglio di CdL in Medicine and Surgery presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.
2018-2022	Segretario del comitato 05 per l'attribuzione dei finanziamenti alla ricerca presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.

ATTIVITA' DA REVIEWER/EDITOR

- Membro del Topic Editorial Board per la rivista Cells (ISSN 2073-4409) e Guest Editor per lo Special Issue "'Epigenetic Mechanisms Underlying Ageing and Age-Related Diseases".
- Membro del Junior Editorial Board per la rivista Extracellular Vesicles and Circulating Nucleic Acids (ISSN 2771-2893)
- Membro del Review Editors' Board nella sezioni "Neurodegeneration" e "Brain disease mechanisms" per le riviste Frontiers in Molecular Neuroscience (ISSN 16625099), Frontiers in Neuroscience (ISSN 1662-453X), Frontiers in Neurology (ISSN 1664-2295) e Frontiers in Psychiatry (ISSN 1664-0640).
- Reviewer per le riviste scientifiche: Translational Neurodegeneration, Nature Communications, Signal Transduction and Therapy, Advanced Science, Journal of Translational Medicine, Clinical Nutrition, Mechanisms of Ageing and Development, Physiology and Behavior, Neuropharmacology, e altre.
- Reviewer per i bandi "Standard Grant" dell'Alzheimer Research Foundation (SAO-FRA), "Rita Levi Montalcini" del MIUR, "Join Projects" 2018 e 2020 dell'Università di Verona, "FAR" 2018 dell'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia.

FINANZIAMENTI

Responsabile scientifico del progetto: "Brain-derived extracellular vesicles as mirror of brain insulin resistance-related neurodegeneration: novel biomarkers in Alzheimer's disease", finanziato nell'ambito del bando Ricerca Finalizzata 2024 del Ministero della Salute (RF-2024-12378656).

Co-Pi del progetto: “Developing new therapeutic strategies to counteract synaptic and cognitive deficits in Alzheimer's disease by targeting zDHHC enzymes”, finanziato dal Ministero della salute nell’ambito del bando PNRR M6/C2_CALL 2023 (PNRR-MCNT2-2023-12377366).

Responsabile di unità operativa del progetto: “The noxious crosstalk between protein O-GlcNAcylation and S-palmitoylation under metabolic stress: from their biochemical interaction to the development of neuropathological hallmarks” finanziato nell’ambito del bando PRIN 2022 dal Ministero dell’Università e Ricerca (2022KP5LKS).

Co-Pi del progetto: “Comparative analysis of functional recovery following intranasal vs intracarotid administration of exosomes derived from human bone marrow mesenchymal stem cells (hMSCs) in two animal models of ischemic stroke”, finanziato dalla Thomas Jefferson University nel 2022.

Responsabile scientifico del progetto: “Role of ZDHHC proteins in Early-onset familial autosomal dominant Alzheimer disease”, finanziato nell’ambito del bando Cariplo Telethon Joint Call for Application 2021 dalla Fondazione Cariplo e dalla Fondazione Telethon (GJC21136).

Responsabile scientifico del progetto: “Aberrant protein palmitoylation: a novel biomarker and therapeutic target in Alzheimer's disease”, finanziato nell’ambito del bando Ricerca Finalizzata Giovani Ricercatori 2018 del Ministero della Salute (GR-2018-12366381).

Responsabile scientifico del progetto “Transgenerational inheritance of metabolism-related cognitive impairment: epigenetic modifications linking diet and brain health” (RBSI14ZV59), finanziato nell’ambito del bando SIR 2014 dal Ministero dell’Università e Ricerca.

Responsabile scientifico del progetto: “Overnutrition and brain health impairment: epigenetic mechanisms potentially correlating metabolic and neurodegenerative diseases” finanziato nell’ambito del bando Ricerca Finalizzata Giovani Ricercatori 2011-2012 del Ministero della Salute (GR-2011-02352187).

INDICI BIBLIOMETRICI (FONTE SCOPUS -LUGLIO 2026)

Citazioni: 2.398

Documenti: 51

h Index: 26

SELEZIONE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. Natale F, Dellaria A, Nifo Sarrapochiello I, Leone L, Spinelli M, Rinaudo M, Garofalo N, Grassi C, **Fusco S**. Intranasal administration of neural stem cell-derived extracellular vesicles prevents cognitive decline in both male and female 3×Tg-AD mice by dampening neuroinflammation and epigenetically regulating amyloid β metabolism. **Alzheimers Res Ther**. 2026 Apr 1;18(1):116. doi: 10.1186/s13195-026-02014-7.
2. Natale F, Spinelli M, Rinaudo M, Gulisano W, Nifo Sarrapochiello I, Aceto G, Puzzo D, **Fusco S***, Grassi C. Inhibition of zDHHC7-driven protein S-palmitoylation prevents cognitive deficits in an experimental model of Alzheimer's disease. **PNAS**.

- 2024 Dec 3;121(49):e2402604121. doi: 10.1073/pnas.2402604121. *corresponding author
3. Spinelli M, **Fusco S***, Grassi C. Therapeutic potential of stem cell-derived extracellular vesicles in neurodegenerative diseases associated with cognitive decline. **Stem Cells**. 2024 Nov 14;sxae074. doi: 10.1093/stmcls/sxae074. * corresponding author
 4. Kaur M, **Fusco S**, Van den Broek B, Aseervatham J, Rostami A, Iacovitti L, Grassi C, Lukomska B, Srivastava AK. Most recent advances and applications of extracellular vesicles in tackling neurological challenges. **Med Res Rev**. 2024 Jul;44(4):1923-1966. doi: 10.1002/med.22035.
 5. Bandiera B, Natale F, Rinaudo M, Sollazzo R, Spinelli M, **Fusco S#**, Grassi C#. Olfactory stimulation with multiple odorants prevents stress-induced cognitive and psychological alterations. **Brain Commun**. 2024 Nov 5;6(6):fcae390. doi: 10.1093/braincomms/fcae390. # co-last authors
 6. Spinelli M, Spallotta F, Cencioni C, Natale F, Re A, Dellaria A, Farsetti A, **Fusco S***, Grassi C. High fat diet affects the hippocampal expression of miRNAs targeting brain plasticity-related genes. **Sci Rep**. 2024 Aug 23;14(1):19651. doi: 10.1038/s41598-024-69707-7. *corresponding author
 7. Natale F, Spinelli M, Rinaudo M, Cocco S, Nifo Sarapochiello I, **Fusco S***, Grassi C. Maternal High Fat Diet Anticipates the AD-like Phenotype in 3xTg-AD Mice by Epigenetic Dysregulation of A β Metabolism. **Cells** 2023; 12(2): 220 *corresponding author
 8. Natale F, **Fusco S***, Grassi C. Dual role of brain-derived extracellular vesicles in dementia-related neurodegenerative disorders: cargo of disease spreading signals and diagnostic-therapeutic molecules. **Transl Neurodegener**. 2022 Nov 27;11(1):50. *corresponding author
 9. Natale F, Leone L, Rinaudo M, Sollazzo R, Barbatì SA, La Greca F, Spinelli M, **Fusco S***, Grassi C. Neural Stem Cell-Derived Extracellular Vesicles Counteract Insulin Resistance-Induced Senescence of Neurogenic Niche. **Stem Cells** 2022 Mar 31;40(3):318-331. *corresponding author
 10. Spinelli M, Natale F, Rinaudo M, Leone L, Mezzogori D, **Fusco S***, Grassi C. Neural Stem Cell-Derived Exosomes Revert HFD-Dependent Memory Impairment via CREB-BDNF Signalling. **Int J Mol Sci**. 2020 Nov 26;21(23):8994. *corresponding author
 11. Ripoli C, Spinelli M, Natale F, **Fusco S***, Grassi C. Glucose Overload Inhibits Glutamatergic Synaptic Transmission: A Novel Role for CREB-Mediated Regulation of Synaptotagmins 2 and 4. **Front Cell Dev Biol**. 2020 Aug 19; 8: 810. *corresponding author
 12. Aceto G, Colussi C, Leone L, **Fusco S**, Rinaudo M, Scala F, Green TA, Laezza F, D'Ascenzo M, Grassi C. Chronic mild stress alters synaptic plasticity in the nucleus accumbens through GSK3 β -dependent modulation of Kv4.2 channels. **PNAS**. 2020 Apr 7; 117(14): 8143-8153.
 13. **Fusco S***, et al. Maternal insulin resistance multigenerationally impairs synaptic plasticity and memory via gametic mechanisms. **Nat Commun**. 2019 Oct 22; 10(1): 4799. *corresponding author
 14. Sposato V, Canu N, Fico E, **Fusco S**, Bolasco G, Ciotti MT, Spinelli M, Mercanti D, Grassi C, Triaca V, Calissano P. The Medial Septum Is Insulin Resistant in the AD Presymptomatic Phase: Rescue by Nerve Growth Factor-Driven IRS1 Activation. **Mol Neurobiol** 2018 May 7. doi: 10.1007/s12035-018-1038-4.
 15. Aceto G, Re A, Mattera A, Leone L, Colussi C, Rinaudo M, Scala F, Gironi K, Barbatì SA, **Fusco S**, Green T, Laezza F, D'Ascenzo M, Grassi C. GSK3 β Modulates Timing-

- Dependent Long-Term Depression Through Direct Phosphorylation of Kv4.2 Channels. **Cerebral Cortex**, 2018; 1–15. doi: 10.1093/cercor/bhy042
16. Spinelli M, **Fusco S***, Mainardi M, Scala F, Natale F, Lapenta R, Mattera A, Rinaudo M, Li Puma DD, Ripoli C, Grassi A, D'Ascenzo M, Grassi C. Brain insulin resistance impairs hippocampal synaptic plasticity and memory by increasing GluA1 palmitoylation through FoxO3a. **Nat Communications** 2017 Dec 8;8(1):2009. *corresponding author.
 17. Mainardi M, Spinelli M, Scala F, Mattera A, **Fusco S**, D'Ascenzo M, Grassi C. Loss of Leptin-Induced Modulation of Hippocampal Synaptic Transmission and Signal Transduction in High-Fat Diet-Fed Mice. **Front. Cell. Neurosci.**, 28 July 2017 | <https://doi.org/10.3389/fncel.2017.00225>.
 18. **Fusco S**, Leone L, Barbati SA, Samengo D, Piacentini R, Maulucci G, Toietta G, Spinelli M, McBurney M, Pani G, Grassi C. A CREB-Sirt1-Hes1 Circuitry Mediates Neural Stem Cell Response to Glucose Availability. **Cell Rep.** 2016 Jan 20. pii: S2211-1247(15)01548-X. doi: 10.1016/j.celrep.2015.12.092
 19. Leone L*, **Fusco S***, Mastrodonato A, Piacentini R, Barbati SA, Zaffina S, Pani G, Podda MV, Grassi C. Epigenetic modulation of adult hippocampal neurogenesis by extremely low-frequency electromagnetic fields. **Mol Neurobiol.** 2014 Jan;49(3):1472-86. *co-first author
 20. **Fusco S**, Ripoli C., Podda M.V., Chiatamone S., Leone L., Toietta G., Schutz G., McBurney M., Riccio A., Grassi C., Galeotti T., Pani G. A role for neuronal CREB (cAMP Responsive Element Binding)-1 in brain responses to calorie restriction. **PNAS** 2012 Jan 10;109(2):621-6
 21. Chiatamone Ranieri S., **Fusco S.**, Panieri E., Labate V., Mele M., Ferrara A., Maulucci G., De Spirito M., Martorana G., Galeotti T., Pani G. The Mammalian Life-Span Determinant P66SHCA Mediates Obesity-Induced Insulin Resistance. **PNAS**, 2010 Jul 12; 107(30):13420-5.
 22. Andreassi C., Zimmermann C., Mitter R., **Fusco S.**, De Vita S., Saiardi A., Riccio A. An NGF-responsive element targets Myo-Inositol Monophosphatase 1 mRNA to sympathetic neuron axons. **Nat Neuroscience** 2010 Mar;13(3):291-301

La lista completa delle pubblicazioni è disponibile al seguente link:
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56355083000>

SELEZIONE SEMINARI E PRESENTAZIONI ORALI A CONGRESSI SCIENTIFICI

“New therapeutic strategies targeting zDHHC enzymes to counteract synaptic and cognitive deficits in Alzheimer's disease” 75° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Torino 17-19 settembre 2025.

“Brain insulin resistance impairs memory via alteration of protein S-palmitoylation” 21° Congresso Nazionale della Società Italiana di Neuroscienze, Firenze 11-13 settembre 2025.

“The role of aberrant protein S-palmitoylation in diet- and age-related cognitive decline”. Simposio al 74° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Roma 11-13 settembre 2024.

“Aberrant protein palmitoylation is critically involved in neurodegeneration and cognitive impairment in mouse model of Alzheimer's Disease” - FEPS European Physiology Day, October 12, 2021.

“Aberrant protein palmitoylation: a new route involved in Alzheimer's disease” - Alzheimer's Association International Conference, Denver (USA), July 26-30, 2021 (Co-Chair and speaker in the session “Molecular & Cell Biology: Multiomics in AD and AD Models”).

“The transgenerational effects of lifestyle on Bdnf expression: epigenetics of brain ageing” - 39° Congresso Società Italiana di Endocrinologia, Roma, 20-24 giugno 2017.

“The transgenerational effects of high fat diet and novel enrichment environment on Bdnf expression and cognitive function” - 46th annual meeting of Society for Neuroscience, San Diego (USA), November 12-16, 2016.

“I sensori cellulari di energia nell'obesità e nel diabete” - 26° congresso nazionale della Società Italiana di Diabetologia, Rimini 4-7 maggio 2016.

“Siamo quello che mangiamo: evidenze scientifiche” - workshop “Protein4Life” Expo di Milano – Milano, 20 ottobre 2015.

“The epigenetic transgenerational effects of lifestyle on cognitive function” - 2nd UK/Japan Workshop on “Epigenetic mechanisms in the nervous system”, London (UK), December 15-16, 2014.

"The transgenerational inheritance of metabolism-related cognitive impairment: epigenetic modifications linking diet and brain health." - 44th annual meeting of Society for Neuroscience, Washington DC (USA), November 15-19, 2014.

“Metabolism-related cognitive impairment: epigenetic modifications linking diet and brain health” - 65° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Anacapri 28-30 settembre 2014.

“A role for the NAD⁺ dependent deacetylase Sirt-1 in CREB mediated gene expression and in neurotrophin signaling” 40th annual meeting of Society for Neuroscience, San Diego (USA), November 13-17, 2010.

Il sottoscritto dichiara, ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000 e successive modifiche ed integrazioni, sotto la personale responsabilità, che quanto sopra affermato corrisponde a verità.

Roma, 13-07-2026

In fede

