

Curriculum Vitae - Prof. Claudio GRASSI

- Luogo di nascita: Salerno
- Data di nascita: 17 dicembre 1956

- Sede di lavoro: Istituto di Fisiologia Umana, Facoltà di Medicina e Chirurgia "A. Gemelli",
Università Cattolica del Sacro Cuore, Largo Francesco Vito, 1 – 00168 Roma
Recapiti telefonici: 06-3015-4966/5838/5216
Fax: 06-3015-4665
E-mail: grassi@rm.unicatt.it

CORSO DI STUDI E QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE

- | | |
|------|--|
| 1982 | laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università Cattolica del S. Cuore con voti 110/110 e lode |
| 1986 | diploma di Specializzazione in Neurologia presso l'Università Cattolica del S. Cuore con voti 70/70 e lode |
| 1987 | Dottore di Ricerca in Neuroscienze |
| 2003 | visiting "Ernest Gallo Clinic and Research Center" - University of California, San Francisco (USA) |

CARRIERA ED INCARICHI ACCADEMICI

- | | |
|---------------|--|
| 1988-1998 | ricercatore presso l'Istituto di Fisiologia Umana della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Cattolica del S. Cuore |
| 1998-2005 | Professore Associato di Fisiologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Cattolica del S. Cuore |
| 2005-presente | Professore ordinario di Fisiologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Cattolica del S. Cuore |
| 2006-presente | Membro del Comitato di Consulenza Tecnico-Sanitaria del Policlinico "Agostino Gemelli" |
| 2009-presente | Direttore dell'Istituto di Fisiologia dell'Università Cattolica del S. Cuore |
| 2009-2014 | Coordinatore della Struttura Didattica del Corso di laurea in Infermieristica dell'UCSC presso la sede di Rieti |
| 2009-presente | Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Neuroscienze presso l'Università Cattolica del S. Cuore |
| 2010-presente | Coordinatore del corso di Dottorato di Ricerca in Biofisica presso l'Università Cattolica del S. Cuore |

- 2010-presente Rappresentante dell'Area Biologica in seno alla Giunta della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore
- 2012-presente Segretario del Collegio dei professori ordinari di Fisiologia
- 2014-presente Membro del Presidio di Qualità di Ateneo (PQA) per la ricerca in Università Cattolica del Sacro Cuore

SOCIETA' SCIENTIFICHE

E' membro delle seguenti Società scientifiche:

- Society for Neuroscience
- Società italiana di Fisiologia
- Società italiana di Neuroscienze

ATTIVITA' EDITORIALI

Collabora in qualità di reviewer alle seguenti riviste:

The Journal of Neuroscience, The Journal of Physiology, FASEB Journal, Journal of Cellular Physiology, European Journal of Neuroscience, Scientific Reports, Journal of Neurochemistry, European Journal Physiology, Hippocampus, Frontiers in Cellular Neuroscience, Stem Cells and Development, Cell Proliferation, Journal of Alzheimer's Disease, Brain Research, BBA, Neuroscience, PLoS ONE, Molecular Neurobiology, Rejuvenation Research, Neurochemistry International, Brain Research Bulletin, Cellular and Molecular Neurobiology, Neuroscience Letters, Experimental Biology and Medicine, Experimental Cell Research, Bioelectromagnetics, Biotechnology Progress, Neurological Sciences, European Journal of Neurodegenerative Diseases.

Revisore di progetti di ricerca per conto di Enti e Agenzie internazionali e nazionali:

- Austrian Science Fund
- Alzheimer's Association
- Flagship ERA-NET
- MIUR: PRIN, Futuro in Ricerca, SIR

PRINCIPALI FINANZIAMENTI ALLA RICERCA IN CORSO

- 2015-2018 ONR Global (USA) N62909-15-1-2002: US\$ 432,000.00
- 2015 I.R.C.C.S. San Raffale Pisana - progetto PON 1802: € 90.000,00
- 2013-2016 Università Cattolica D.3.2-2013_70201161: € 305.000,00
- 2014-2015 Università Cattolica D.2.2-2014_70201305: € 60.000,00
- 2011-2015 Ricerca Finalizzata - Ministero della Salute RF-2009-1543811: € 404.558,00

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

L'attività scientifica del Prof. Claudio Grassi si è focalizzata prevalentemente sulle seguenti tematiche:

- meccanismi di regolazione dell'eccitabilità neuronale e della plasticità sinaptica;
- differenziamento delle cellule staminali neurali e meccanismi di regolazione della neurogenesi endogena;
- impatto dei nutrienti e dei segnali ad essi correlati sulla plasticità sinaptica e le funzioni cognitive;
- biomarcatori molecolari, elettrofisiologici e comportamentali del declino cognitivo in modelli sperimentali di malattia di Alzheimer;
- ruolo delle infezioni virali nella patogenesi di malattie neurodegenerative;
- effetti biologici dei campi elettromagnetici a frequenze molto basse sulla sopravvivenza e il differenziamento dei neuroni maturi e delle cellule staminali neurali;
- espressione e funzione dei canali regolati dai nucleotidi ciclici nel sistema nervoso centrale;
- meccanismi di modulazione dei canali voltaggio-dipendenti del Ca^{2+} e loro ruolo nella patogenesi di malattie neuromuscolari e neurodegenerative;

PRINCIPALI COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI IN CORSO

- Prof. Yasunori Hayashi, Brain Science Institute, RIKEN - Saitama, Giappone
- Prof. Ottavio Arancio, Dept. of Pathology and Taub Institute for Research on Alzheimer's Disease and Aging Brain, Columbia University - New York, USA
- Prof. Fernanda Laezza, Dept. of Pharmacology and Toxicology, University of Texas Medical Branch - Galveston, USA
- Prof. Gal Bitan, David Geffen School of Medicine, University of California at Los Angeles - Los Angeles, USA
- Prof. Carlo Gaetano, Dept. of Cardiology, Goethe University - Frankfurt am Main, Germania

PUBBLICAZIONI selezionate del periodo 2010-2015

1. Leone L., Podda M.V., **Grassi C.** Impact of electromagnetic fields on stem cells: common mechanisms at the crossroad between adult neurogenesis and osteogenesis. *Front. Cell. Neurosci.* 9: 228, 2015. doi: 10.3389/fncel.2015.00228.
2. Mainardi M., Fusco S., **Grassi C.** Neural Plast. Modulation of hippocampal neural plasticity by glucose-related signaling. 2015;2015:657928. doi: 10.1155/2015/657928.
3. Civitelli L., Marcocci M.E., Celestino I., Piacentini R., Garaci E., **Grassi C.**, De Chiara G., Palamara A.T. Herpes simplex virus type 1 infection in neurons leads to production and

nuclear localization of APP intracellular domain (AICD): implications for Alzheimer's disease pathogenesis. *J. Neurovirol.* 2015 Apr 30. [Epub ahead of print].

4. Scala F., Fusco S., Ripoli C., Piacentini R., Li Puma D.D., Spinelli M., Laezza F., **Grassi C.**, D'Ascenzo M. Intraneuronal A β accumulation induces hippocampal neuron hyperexcitability through A-type K⁺ current inhibition mediated by activation of caspases and GSK-3. *Neurobiol. Aging*, 36: 886-900, 2015. doi 10.1016/j.neurobiolaging.2014.10.034.
5. **Grassi C.**, Landi F., Delogu G. Lifestyles and ageing: targeting key mechanisms to shift the balance from unhealthy to healthy ageing. In "Active Ageing and healthy living", (ed. Riva G., Ajmone Marsan P., Grassi C.), IOS Press Amsterdam, pp. 99 – 111, 2014.
6. Ripoli C., Cocco S., Li Puma D.D., 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.*, 34 (38): 12893-903, 2014. doi:10.1523/jneurosci.1201-14.2014.
7. Piacentini R., De Chiara G., Li Puma D.D., Ripoli C., Marcocci M.E., Garaci E., Palamara A.T., **Grassi C.** HSV-1 and Alzheimer's disease: more than a hypothesis. *Front. Pharmacol.*, 5: 97, 2014. doi: 10.3389/fphar.2014.00097.
8. D'Ascenzo M., Podda M.V., **Grassi C.** The role of D-serine as co-agonist of NMDA receptors in the nucleus accumbens: relevance to cocaine addiction. *Front. Synaptic Neurosci.*, 6: 16, 2014. doi: 10.3389/fnsyn.2014.00016.
9. Iacopino F., Angelucci C., Piacentini R., Biamonte F., Mangiola A., Maira G., **Grassi C.**, Sica G. Isolation of cancer stem cells from three human glioblastoma cell lines: characterization of two selected clones. *PLoS One*, 9 (8): e105166, 2014. doi: 10.1371/journal.pone.0105166.
10. Corvino V., Marchese E., Podda M.V., Lattanzi W., Giannetti S., Di Maria V., Cocco S., **Grassi C.**, Michetti F., Geloso M.C. The neurogenic effects of exogenous neuropeptide Y: early molecular events and long-lasting effects in the hippocampus of trimethyltin-treated rats. *PLoS One*, 9 (2): e88294, 2014. doi:10.1371/journal.pone.0088294.
11. Leone L., Fusco S., Mastrodonato A., Piacentini R., Barbati S.A., Zaffina S., Pani G., Podda M.V., **Grassi C.** Epigenetic modulation of adult hippocampal neurogenesis by extremely low-frequency electromagnetic fields. *Mol. Neurobiol.*, 49 (3): 1472-1486, 2014. doi 10.1007/s12035-014-8650-8.
12. Podda M.V., Leone L., Barbati S.A., Mastrodonato A., Li Puma D., Piacentini R., **Grassi C.** Extremely low-frequency electromagnetic fields enhance the survival of newborn neurons in the mouse hippocampus. *Eur. J. Neurosci.*, 39 (6): 893-903, 2014. doi 10.1111/ejn.12465.
13. Napolitano M., Costa L., Piacentini R., **Grassi C.**, Lanzone A., Gulino A. 17 β -Estradiol protects cerebellar granule cells against β -amyloid-induced toxicity via the apoptotic mitochondrial pathway. *Neurosci. Lett.*, 561: 134-139, 2014. doi 10.1016/j.neulet.2013.11.030.

14. Podda M.V., **Grassi C.** New perspectives in cyclic nucleotide-mediated functions in the CNS: the emerging role of cyclic nucleotide-gated (CNG) channels. *Pflügers Archiv – Eur. J. Physiol.*, 466 (7): 1241-1257, 2014. doi: 10.1007/s00424-013-1373-2.
15. Santoro M., Piacentini R., Masciullo M., Bianchi M.L.E., Modoni A., Podda M.V., Ricci E., Silvestri G., **Grassi C.** Alternative splicing alterations of Ca²⁺ handling genes are associated with Ca²⁺ signal dysregulation in DM1 and DM2 myotubes. *Neuropathol. Appl. Neurobiol.*, 40 (4): 464-476, 2014. doi: 10.1111/nan.12076.
16. Podda M.V., Piacentini R., Barbati S.A., 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*, 8 (8): e73246, 2013. doi: 10.1371/journal.pone.0073246.
17. Di Lazzaro V., Capone F., Apollonio F., Borea P.A., Cadossi R., Fassina L., **Grassi C.**, Liberti M., Paffi A., Parazzini M., Varani K., Ravazzani P. A consensus panel review of central nervous system effects of the exposure to low-intensity extremely low-frequency magnetic fields. *Brain Stimulation*, 6 (4): 469-476, 2013. doi: 10.1016/j.brs.2013.01.004.
18. Curcio L., Podda M.V., Leone L., Piacentini R., Mastrodonato A., Cappelletti P., Sacchi S., Pollegioni L., **Grassi C.**, D'Ascenzo M. Reduced D-serine levels in the nucleus accumbens of cocaine-treated rats hinder the induction of NMDA receptor-dependent synaptic plasticity. *Brain*, 136: 1216-1230, 2013. doi: 10.1093/brain/awt036.
19. Ripoli C., Piacentini R., Riccardi E., Leone L., Li Puma D.D., Bitan G., **Grassi C.** Effects of different amyloid β -protein analogues on synaptic function. *Neurobiol. Aging*, 34: 1032-1044, 2013. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2012.06.027.
20. Attar A., Ripoli C., Riccardi E., Maiti P., Li Puma D.D., Liu T., Hayes J., Jones M.R., Lichti-Kaiser K., Yang F., Gale G.D., Tseng C., Tan M., Xie C., Straudinger J.L., Klarner F., Schrader T., Frautschy S.A., **Grassi C.**, Bitan G. Protection of primary neurons and mouse brain from Alzheimer's pathology by molecular tweezers. *Brain*, 135 (12): 3735-3748, 2012. doi: 10.1093/brain/aws289.
21. De Chiara G., Marcocci M.E., Civitelli L., Piacentini R., Ripoli C., Garaci E., **Grassi C.**, Palamara A.T. HSV-1 and CNS: the long term effects of a lasting affair. *EJND*, 1: 233-243, 2012.
22. Podda M.V., Leone L., Piacentini R., Cocco S., Mezzogori D., D'Ascenzo M., **Grassi C.** Expression of olfactory-type cyclic nucleotide-gated channels in rat cortical astrocytes. *Glia*, 60 (9): 1391-1405, 2012. doi: 10.1002/glia.22360.
23. De Chiara G., Marcocci M.E., Sgarbanti R., Civitelli L., Ripoli C., Piacentini R., **Grassi C.**, Garaci E., Palamara A.T. Infectious agents and neurodegeneration. *Mol. Neurobiol.*, 46 (3): 614-638, 2012. doi: 10.1007/s12035-012-8320-7.
24. Fusco S., Ripoli C., Podda M.V., Chiatamone Ranieri S., Leone L., Toietta G., McBurney M.W., Schütz G., Riccio A., **Grassi C.**, Galeotti T., Pani G. A role for neuronal cAMP Responsive Element Binding (CREB)-1 in brain responses to calorie restriction. *Proc. Natl. Acad. Sci., USA*, 109: 621-626, 2012. doi: 10.1073/pnas.1109237109.
25. Ranieri F., Podda M.V., Riccardi E., Frisullo G., Dileone M., Profice P., Pilato F., Di Lazzaro V., **Grassi C.** Modulation of LTP at rat hippocampal CA3-CA1 synapses by direct current

- stimulation. *J. Neurophysiol.*, 107 (7): 1868-1880, 2012. doi: 10.1152/jn.00319.2011.
26. Maiti P., Piacentini R., Ripoli C., **Grassi C.**, Bitan G. Surprising toxicity and assembly behavior of amyloid β -protein oxidized to sulfone. *Biochem. J.*, 433: 323-332, 2011.
 27. Piacentini R., Ripoli C., Civitelli L., Marocci M.E., De Chiara G., Garaci E., Azzena G.B., Palamara A.T., **Grassi C.** HSV-1 promotes Ca^{2+} -mediated APP phosphorylation and A β accumulation in rat cortical neurons. *Neurobiol. Aging*, 32: 2323.e13-2323.e26, 2011. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2010.06.009.
 28. De Chiara G., Marocci M.E., Civitelli L., Argnani R., Piacentini R., Ripoli C., Manservigi R., **Grassi C.**, Garaci E., Palamara A.T. APP processing induced by herpes simplex virus type 1 (HSV-1) yields several APP fragments in human and rat neuronal cells. *PLoS ONE*, 5 (11): e13989. doi: 10.1371/journal.pone.0013989, 2010.
 29. Cuccurazzu B., Leone L., Podda M.V., Piacentini R., Riccardi E., Ripoli C., Azzena G.B., **Grassi C.** Exposure to extremely low-frequency (50 Hz) electromagnetic fields enhances adult hippocampal neurogenesis in C57BL/6 mice. *Exp. Neurol.*, 226: 173-182, 2010.
 30. Podda M.V., Riccardi E., D'Ascenzo M., Azzena G.B., **Grassi C.** Dopamine D1-like receptor activation depolarizes medium spiny neurons of the mouse nucleus accumbens by inhibiting inwardly rectifying K^+ currents through a cAMP-dependent protein kinase A-independent mechanism. *Neurosci.*, 167: 678-690, 2010.