

Curriculum Vitae Europass



Informazioni personali

Nome / Cognome

ROBERTO PIACENTINI

Luogo e data di nascita

Roma, 23/11/1973

Cittadinanza

Italiana

Stato civile

Coniugato

Indirizzo (casa)

Via Luigi Capuana 152, 00137, Roma

Indirizzo (lavoro)

Largo Francesco Vito 1, 00168, Roma

Telefono mobile

+39 3287673185

Telefono fisso (lavoro)

+39 0630154966

Fax (lavoro)

+39 0630154665

E-mail

roberto.piacentini@unicatt.it

Impiego attuale (dal 1 aprile 2018)

**Professore Universitario di II fascia – SSD Bio/09 – Fisiologia
Università Cattolica del Sacro Cuore (sede di Roma)**

Docente di Fisiologia Umana nel corso di laurea magistrale a ciclo unico in “Medicina e Chirurgia” e nei corsi di laurea triennali delle professioni sanitarie dell’Università Cattolica del Sacro Cuore.

Membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca di Neuroscienze dell’Università Cattolica del Sacro Cuore.

Istruzione e formazione

Data

30 Marzo 2000

Titolo della qualifica conseguita

Laurea in Fisica (indirizzo Fisica dei Biosistemi) presso l’Università Sapienza di Roma.

Titolo tesi: “*Microspettroscopia Raman Confocale di spermatozoi umani e studio delle loro interazioni con pesticidi organici*”. Relatore: Dott.ssa Lucia Quagliano.

Data

25 Febbraio 2004

Titolo della qualifica conseguita

Dottorato di Ricerca in Biofisica (XVI ciclo) presso l’Università Sapienza di Roma.

Titolo tesi: “*Emotions at fingertips: Individual psycho-physiological features emerging from non-linear analyses of electrodermal signals*”. Relatore: Prof. Alfredo Colosimo.

Data

3 Marzo 2009

Titolo della qualifica conseguita

Dottorato di Ricerca in Neuroscienze (XXI ciclo) presso l’Università Cattolica del Sacro Cuore.

Titolo tesi: “*Meccanismi di regolazione del differenziamento di cellule staminali neurali verso il fenotipo neuronale*”. Relatore Prof. Claudio Grassi.

Altro **Ottobre 2001 - Novembre 2003**
 Borsa di studio per la frequenza al Dottorato di Ricerca in Biofisica (XVI ciclo) svolto presso L'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Febbraio 2004 – Novembre 2004
 Borsa di studio per attività di ricerca presso l'Istituto di Fisiologia Umana dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

Novembre 2004 – Ottobre 2005
 Borsa di studio in qualità di "Tutor di gruppo" (per gli studenti del corso di laurea in Biotecnologie Mediche/Sanitarie) presso l'Istituto di Fisiologia Umana dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

1 Novembre 2005 – 31 Ottobre 2011
 Nr. 6 Assegni di ricerca per il settore scientifico disciplinare BIO/09 - Fisiologia, presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.

1 Novembre 2011 – 1 aprile 2018
 Ricercatore a tempo indeterminato per il settore scientifico disciplinare BIO/09 - Fisiologia, presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.

Scuole e corsi di perfezionamento

Corso **VII School of pure and applied Biophysics: Biophysics of Sensory Transduction**
 Luogo e data Venezia, 27-31 Gennaio, 2003

Corso **6th workshop on 3D confocal microscopy: From Microscopy to Nanoscopy**
 Luogo e data Genova, 9-11 Febbraio 2004

Corso **XI School of pure and applied Biophysics: Advanced Optical Microscopy Methods in Biophysics**
 Luogo e data Venezia, 29 Gennaio – 2 Febbraio, 2007

Corso **Corso teorico-pratico di Bioimaging e Saggi Cellulari**
 Luogo e data Milano, 6-10 Febbraio 2008

Corso **Scuola di Microscopia e Live imaging (II edizione)**
 Luogo e data Pozzuoli (Na), 4-6 Marzo 2015

Lingue

Madrelingua **Italiano**

Lingue straniere **Inglese**

Autovalutazione (europeo)

Comprensione		Parlato		Scritto
Ascolto	Lettura	Interazione orale	Produzione orale	
C1	C2	C1	C1	C2

Affiliazione a Società Scientifiche

Società Dal	Society for Neuroscience (SfN) 2009
Società Dal	Società Italiana di Fisiologia (SIF) 2013

Principali interessi scientifici

I principali interessi scientifici del prof. Piacentini riguardano: • segnali intracellulari di Ca²⁺ nella fisiologia e fisiopatologia delle cellule eccitabili e in particolare delle cellule nervose; • ruolo delle cellule gliali nella regolazione delle funzioni neuronali; • gli effetti dell'attivazione della chinasi Glicogeno Sintasi 3 (GSK-3). L'attività di ricerca del prof. Piacentini ha visto in primo piano l'utilizzo delle tecniche di microscopia confocale e di Ca²⁺-imaging, delle quali ha acquisito grande esperienza grazie anche alla partecipazione a varie scuole e corsi di perfezionamento.

Nello specifico, nel corso degli anni egli ha approfondito gli studi su:

- Ruolo dei segnali di Ca²⁺ intracellulari nell'attivazione della chinasi Glicogeno Sintasi 3 (GSK-3), evidenziando il coinvolgimento di tale chinasi nel processamento proteolitico della proteina precursore dell'amiloide (APP) e accumulo della proteina β-amiloide, in neuroni e cellule gliali in condizioni fisiologiche e di infezione da Herpes Simplex Virus di tipo 1 (*le pubblicazioni correlate a questo tema di ricerca sono le nr: 1,3,5,6,14,15,20,28,31,32, nella sezione "Elenco pubblicazioni"*).
- Crosstalk tra astrociti e neuroni nei processi fisiologici (neurotrasmissione) e neurodegenerativi, evidenziando come l'alterato rilascio di gliotrasmettitori da parte degli astrociti altera significativamente le funzioni neuronali (*vedi pubblicazioni nr. 1,10,26,29*);
- Regolazione dell'eccitabilità neuronale e della funzione sinaptica, evidenziando il ruolo centrale dell'attivazione della GSK-3 in condizioni fisiologiche e modelli sperimentali di neurodegenerazione (*vedi pubblicazioni nr: 6,9,10,13,14,17,23,27,39*);
- Meccanismi di modulazione della neurogenesi adulta, contribuendo a determinare il ruolo dei segnali di Ca²⁺ intracellulari, dei segnali metabolici, e di insulti neurodegenerativi, nel differenziamento in senso neuronale di cellule staminali neurali (*vedi pubblicazioni nr: 5,8,12,21,22,25,33,40,41*).
- Effetti biologici dell'esposizione a campi elettromagnetici a frequenza estremamente bassa con particolare riferimento alla modulazione della neurogenesi endogena (*vedi pubblicazioni nr: 21,22,33,40*);
- Accoppiamento elettro-meccanico e omeostasi dei livelli di Ca²⁺ intracellulari nelle cellule del muscolo scheletrico con particolare riferimento alle Distrofie Miotoniche, mettendo in evidenza come un'alterata espressione funzionale dei canali Cav1 e un alterato meccanismo di eccitazione-contrazione sia alla base di tale patologia (*vedi pubblicazioni nr: 4,24*);
- Ruolo dei segnali intracellulari di Ca²⁺ nell'attivazione delle vie pro-apoptotiche in modelli sperimentali di neurodegenerazione ed azione protettiva delle proteine Ca²⁺-leganti (*vedi pubblicazioni nr: 30,36,37*);
- Ruolo protettivo degli antiossidanti endogeni a livello dell'organo del Corti nella sopravvivenza delle cellule ciliate attivate da stimoli acustici intensi (*vedi pubblicazioni nr: 36,37,38*).

Principali collaborazioni scientifiche

Il Prof. Piacentini collabora attivamente con ricercatori internazionali e nazionali quali:

- Prof. Ottavio Arancio, Columbia University, New York, USA
- Prof. Gal Bitan, UCLA, Los Angeles, USA
- Prof. Anna Teresa Palamara, Sapienza Università di Roma
- Prof. Alfonso Grassi, Università di Salerno
- Prof. Daniela Puzzo, Università di Catania

Inoltre, il Prof. Piacentini ha stabilito numerose collaborazioni con gruppi di ricerca afferenti ai vari dipartimenti universitari dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, come documentato dalle varie pubblicazioni che lo vedono come autore/co-autore.

Attività editoriali

Il Prof. Piacentini è membro dell'Editorial Board della rivista scientifica internazionale "peer-reviewed" con Impact Factor "Neural Regeneration Research" (IF: 3.171).

Inoltre, ha svolto attività di revisore per diverse riviste scientifiche internazionali "peer-reviewed" con Impact Factor quali: ●Acta Pharmaceutica Sinica B ●Biocell ●Critical Reviews in Microbiology ●European Journal of Pharmacology ●Frontiers in Molecular Neuroscience ●Journal of Alzheimer's disease, ●Journal of Biochemistry and cell biology ●Neuropathology and Applied Neurobiology ●Oncotarget ●Scientific Reports ●Stem Cells ●The Bosnian Journal of Basic Medical Sciences ●Toxicology Letters.

Ha infine partecipato alla traduzione del libro di testo "NETTER'S Fisiologia – L'essenziale" (a.a. S.E. Mulroney & A.K. Myers) edito dalla PICCIN.

Attività di revisore di progetti scientifici nazionali/internazionali

Il Prof. Piacentini è iscritto all'albo dei revisori del Ministero dell'Università e della Ricerca. E' stato chiamato a valutare: progetti PRIN e SIR; prodotti di ricerca per la VQR 2011-2014; progetti (POR) per la Regione Sardegna e la Regione Puglia; progetti di ricerca per l'università di Verona.

Il prof. Piacentini è anche revisore di progetti di ricerca per conto dell'Alzheimer's Association americana.

Finanziamenti alla Ricerca

- Università Cattolica del Sacro Cuore – Finanziamenti interni (Linea D1); importo complessivo € 6,000.
Titolo: "*Ruolo degli astrociti nella disfunzione sinaptica indotta da oligomeri della proteina tau*". Ruolo: PI
- Ministero della Salute – Progetto Giovani Ricercatori (GR-2011-02352187) (11/26/2014 – 11/25/2017); importo complessivo finanziato all'unità operativa: € 76.000.
Titolo: "*Overnutrition and brain health impairment: Epigenetic mechanisms potentially correlating metabolic and neurodegenerative diseases*". Ruolo: Responsabile di Unità Operativa
- Ministero dell'Università e della Ricerca – (MIUR-PRIN) (09/20/2016 – 09/19/2019); importo complessivo finanziato all'unità operativa: € 58.000.
Titolo: "*Persistent and latent viral infections: mechanisms controlling viral reactivation/ replication and chronic/degenerative damages*". Ruolo: Co-Responsabile di Unità Operativa
- Ministero della Salute (12/01/2011 – 11/30/2014).
Titolo: "*In vitro and ex vivo studies of Electromagnetic Fields' effects on stem cells and risk assessment of health care workers*". Ruolo: Co-investigatore
- Ministero dell'Università e della Ricerca – (MIUR-PRIN) (10/17/2011 – 10/17/2013).
Titolo: "*Role of recurrent Herpes simplex virus 1 infection in neurodegeneration: identification of underlying molecular mechanisms as potential targets for preventive or therapeutic interventions*".
Ruolo: Co-investigatore

Totale citazioni	1901 / 2508
H-index	27 / 31
IF totale (JCR 2019)	214.362
IF medio (JCR 2019)	5.104

Elenco Pubblicazioni

- 1) Li Puma DD, **Piacentini R***, Grassi C (2021) Does impairment of adult neurogenesis contribute to pathophysiology of Alzheimer's disease? A still open question. *Frontiers in Molecular Neuroscience*. 13:578211. doi: 10.3389/fnmol.2020.578211 *Corresponding author.
- 2) Li Puma DD, Marcocci ME, Lazzarino G, De Chiara G, Tavazzi B, Palamara AT, **Piacentini R***, Grassi C (2021) *Ca²⁺-dependent release of ATP from astrocytes affects Herpes simplex virus type 1 infection of neurons*. *Glia*, 69:201-215. doi: 10.1002/glia.23895 *Corresponding author.
- 3) Buonerba A, Lapenta R, Donniacuo A, Licasale M, Vezzoli E, Milione S, Capacchione C, Tecce MF, Falqui A, **Piacentini R***, Grassi C, Grassi A (2020). *Efficient Photoablation of Cancer Cells by Dansylglutathione-Coated Gold Nanoparticles via Enhancement of Fluorescence Quenching, Cellular Uptake and Photon-to-Heat Conversion in the NIR Spectral Window*. *Scientific Reports*. 10:11380. doi: 10.1038/s41598-020-68397-1 *Corresponding author.
- 4) Marcocci ME, Napoletani G, Protto V, Kolesova O, **Piacentini R**, Li Puma DD, Lomonte P, Grassi G, Palamara AT, De Chiara G (2020) *Herpes Simplex Virus-1 in the Brain: The Dark Side of a Sneaky Infection*. *Trends in Microbiology*. 28: 808-820. doi: 10.1016/j.tim.2020.03.003.
- 5) Santoro M, **Piacentini R***, Perna A, Pisano E, Severino A, Modoni A, Grassi C, Silvestri G (2020). *Resveratrol corrects aberrant splicing of RYR1 pre-mRNA and Ca²⁺ signal in myotonic dystrophy type 1 myotubes*. *Neural Regeneration Research*. 15:1757-1766. doi: 10.4103/1673-5374.276336. *Corresponding author.
- 6) Li Puma DD, **Piacentini R***, Leone L, Gironi K, Marcocci ME, De Chiara G, Palamara AT, Grassi C (2019) *Herpes Simplex Virus Type-1 Infection Impairs Adult Hippocampal Neurogenesis via Amyloid- β Protein Accumulation*. *Stem Cells*. 37:1467-1480. doi: 10.1002/stem.3072. *Corresponding author.
- 7) De Chiara G, **Piacentini R**, Fabiani M, Mastrodonato A, Marcocci ME, Limongi D, Napoletani G, Protto V, Coluccio P, Celestino I, Li Puma DD, Grassi C, Palamara AT (2019). *Recurrent herpes simplex virus-1 infection induces hallmarks of neurodegeneration and cognitive deficits in mice*. *Plos Pathogens*. 15:e1007617. doi: 10.1371/journal.ppat.1007617.
- 8) Pedicino D, Vinci R, Giglio AF, Pisano E, Porto I, Vergallo R, Ruggio A, D'Aiello A, Flego D, Annibali G, Trotta F, **Piacentini R**, Niccoli G, Liuzzo G, Crea F (2018). *Alterations of hyaluronic acid metabolism in acute coronary syndrome: implications for plaque erosion*. *Journal of the American College of Cardiology*. 72:1490-1503. doi: 10.1016/j.jacc.2018.06.072.
- 9) Mastrodonato A, Barbati SA, Leone L, Colussi C, Gironi K, Rinaudo M, **Piacentini R**, Denny CA, Grassi C (2018) *Olfactory memory is enhanced via Wnt/ β -catenin signaling in the subventricular zone of mice exposed to extremely low-frequency electromagnetic fields*. *Scientific Reports*, 8:262. doi: 10.1038/s41598-017-18676-1.
- 10) Puzzo D, **Piacentini R**, Fa' 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 (2017) *LTP and memory impairment caused by extracellular A β and Tau oligomers is APP-dependent*. *eLife*. 6:e26991. doi: 10.7554/eLife.26991.
- 11) **Piacentini R**, Li Puma DD, Mainardi M, Lazzarino G, Tavazzi B, Arancio O, Grassi C (2017) *Reduced gliotransmitter release from astrocytes mediates tau-induced synaptic dysfunction in cultured hippocampal neurons*. *Glia*, 65:1302-1316. doi: 10.1002/glia.23163.
- 12) D'Amaro D, Leone AM, Narducci ML, Smaldone C, Lecis D, Inzani F, Luciani M, Siracusano A, La Neve F, Manchi M, Pelargonio G, Perna F, Bruno P, Massetti M, Pitocco D, Cappetta D, Esposito G, Urbanek K, De Angelis A, Rossi F, **Piacentini R**, Angelini G, Li Puma DD, Grassi C, De Paolis E, Capoluongo E, Silvestri V, Merlini B, Marano R, Crea F (2016) *Human Cardiac Progenitor Cells with Regenerative Potential Can Be Isolated and Characterized from 3D-electroanatomic Guided Endomyocardial Biopsies*. *International Journal of Cardiology*. 241: 330-343. doi: 10.1016/j.ijcard.2017.02.106.

- 13) Fusco S, Leone L, Barbati SA, Samengo D, **Piacentini R**, Toietta G, Maulucci G, Spinelli M, McBurney M, Pani G, Grassi C (2016) *A creb-sirt1-hes1 circuitry mediates neural stem cell response to glucose availability*. Cell Reports, 14:1195-1205. doi: 10.1016/j.celrep.2015.12.092.
- 14) F M, Puzzo D, **Piacentini R**, Staniszewski A, Zhang H, Baltrons MA, Li Puma DD, Chatterjee I, Li J, Saeed F, Berman HL, Ripoli C, Gulisano W, Gonzalez J, Tian H, Costa JA, Lopez P, Davidowitz E, Yu WH, Haroutunian V, Brown LM, Palmeri A, Sigurdsson EM, Duff KE, Teich AF, Honig LS, Sierks M, Moe JG, D'Adamio L, Grassi C, Kanaan NM, Fraser PE, Arancio O (2016) *Extracellular tau oligomers produce an immediate impairment of ltp and memory*. Scientific Reports, 6:19393, doi: 10.1038/srep19393.
- 15) **Piacentini R**, Li Puma DD, Ripoli C, Marcocci ME, De Chiara G, Garaci E, Palamara AT, Grassi C. (2015) *Herpes Simplex Virus type-1 infection induces synaptic dysfunction in cultured cortical neurons via GSK-3 activation and intraneuronal amyloid-β protein accumulation*. Scientific Reports, 5:15444, doi: 10.1038/srep15444.
- 16) Civitelli L, Marcocci ME, Celestino I, **Piacentini R**, Garaci E, Grassi C, De Chiara G, Palamara AT (2015) *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*. Journal of Neurovirology, 21: 480-490, doi: 10.1007/s13365-015-0344-0.
- 17) Sabatelli M, Zollino M, Conte A, Del Grande A, Marangi G, Lucchini M, Mirabella M, Romano A, **Piacentini R**, Bisogni G, Lattante S, Luigetti L, Rossini PM, Moncada A (2015). *Primary fibroblasts cultures reveal TDP-43 abnormalities in Amyotrophic Lateral Sclerosis patients with and without SOD1 mutations*, Neurobiology of Aging, 36: 2005.e5-2005.e13, doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2015.02.009.
- 18) Scala F, Fusco S, Ripoli C, **Piacentini R**, Li Puma DD, Spinelli M, Laezza F, Grassi C, D'Ascenzo M. (2014) *Intraneuronal Aβ accumulation induces hippocampal neuron hyperexcitability through A-type K⁺ current inhibition mediated by activation of caspases and GSK-3*, Neurobiology of Aging, 36: 882-900; doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2014.10.034
- 19) Ripoli C, Cocco S, Li Puma DD, **Piacentini R**, Mastrodonato A, Scala F, Puzzo D, D'Ascenzo M, Grassi C. (2014) *Intracellular accumulation of amyloid-β (Aβ) protein plays a major role in Aβ-induced alterations of glutamatergic synaptic transmission and plasticity*, Journal of Neuroscience, 34: 12893-12903, doi: 10.1523/JNEUROSCI.1201-14.2014.
- 20) Iacopino F, Angelucci C, **Piacentini R**, Biamonte F, Mangiola A, Maira G, Grassi C, Sica G. (2014) *Isolation of cancer stem cells from three human glioblastoma cell lines: characterization of two selected clones*, Plos One, 9(8): e105166, doi: 10.1371/journal.pone.0105166.
- 21) **Piacentini R**, De Chiara G, Li Puma DD, Ripoli C, Marcocci ME, Garaci E, Palamara AT, Grassi C. (2014) *HSV-1 and Alzheimer's disease: more than a hypothesis*, Frontiers in Pharmacology, 5:97, doi: 10.3389/fphar.2014.00097.
- 22) Leone L, Fusco S, Mastrodonato A, **Piacentini R**, Barbati SA, Zaffina S, Pani GB, Podda MV, Grassi C (2014) *Epigenetic modulation of adult hippocampal neurogenesis by extremely low-frequency electromagnetic fields*, Molecular Neurobiology, 49: 1472-1486, doi: 10.1007/s12035-014-8650-8.
- 23) Podda MV, Leone L, Barbati SA, Mastrodonato A, Li Puma DD, **Piacentini R**, Grassi C (2014) *Extremely low-frequency electromagnetic fields enhance the survival of newborn neurons in the hippocampus of adult mice*, European Journal of Neuroscience, 39: 893-903 doi: 10.1111/ejn.12465.
- 24) Napolitano M, Costa L, **Piacentini R**, Grassi C, Lanzone A, Gulino A. (2014) *17β-Estradiol protects cerebellar granule cells against β-amyloid-induced toxicity via the apoptotic mitochondrial pathway*, Neuroscience Letters, 561: 134-139; doi: 10.1016/j.neulet.2013.11.030.
- 25) Santoro M*, **Piacentini R***, Masciullo M, Bianchi MLE, Modoni A, Podda MV, Ricci E, Silvestri G, Grassi C (2014). *Alternative splicing alterations of Ca²⁺ handling genes are associated with Ca²⁺ signal dysregulation in DM1 and DM2 myotubes*, Neuropathology and Applied Neurobiology, 40: 464-76, doi: 10.1111/nan.12076; *authors equally contributed to the work.
- 26) Podda MV, **Piacentini R**, Barbati SA, Mastrodonato A, Puzzo D, D'Ascenzo M, Leone L, Grassi C (2013). *Role of cyclic nucleotide-gated channels in the modulation of mouse hippocampal neurogenesis*, PLoS One, 8: e73246; doi: 10.1371/journal.pone.0073246.
- 27) Curcio L, Podda MV, Leone L, **Piacentini R**, Mastrodonato A, Cappelletti P, Sacchi S, Pollegioni L, Grassi C, D'Ascenzo M (2013). *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; doi: 10.1093/brain/awt036.

- 28) Ripoli C*, **Piacentini R***, Riccardi E, Leone L, Li Puma DD, Bitan G, Grassi C (2013) *Effects of different amyloid β -protein analogues on synaptic function*. *Neurobiology of Aging*, 34: 1032-1044; doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2012.06.027; *authors equally contributed to the work.
- 29) De Chiara G, Marcocci ME, Sgarbanti R, Civitelli L, Ripoli C, **Piacentini R**, Grassi C, Garaci E, Palamara AT (2012) *Infectious agents and neurodegeneration*. *Molecular Neurobiology*, 46: 614-638; doi: 10.1007/s12035-012-8320-7.
- 30) Podda MV, Leone L, **Piacentini R**, Cocco S, Mezzogori D, D'Ascenzo M, Grassi C (2012) *Expression of olfactory-type cyclic nucleotide-gated channels in rat cortical astrocytes*. *Glia*, 60: 1391-1405; doi: 10.1002/glia.22360.
- 31) Maiti P, **Piacentini R**, Ripoli C, Grassi C, Bitan G (2011) *Surprising toxicity and assembly behavior of amyloid β -protein oxidized to sulfone*. *Biochemical Journal*, 433: 323-332; doi: 10.1042/BJ20101391.
- 32) **Piacentini R**, Civitelli L, Ripoli C, Marcocci ME, De Chiara G, Garaci E, Azzena GB, Palamara AT, Grassi C (2011) *HSV-1 promotes Ca^{2+} -mediated APP phosphorylation and $A\beta$ accumulation in rat cortical neurons*. *Neurobiology of Aging*, 32: 2323.e13-26; doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2010.06.009.
- 33) De Chiara G, Marcocci ME, Civitelli L, Argnani R, **Piacentini R**, Ripoli C, Manservigi R, Grassi C, Garaci E, Palamara AT (2010) *APP processing induced by herpes simplex virus type 1 (HSV-1) yields several APP fragments in human and rat neuronal cells*. *PLoS One*, 5: e13989; doi: 10.1371/journal.pone.0013989.
- 34) Cuccurazzu B, Leone L, Podda MV, **Piacentini R**, Riccardi E, Ripoli C, Azzena GB, Grassi C (2010) *Extremely low-frequency electromagnetic fields influence adult hippocampal neurogenesis in vivo*. *Experimental Neurology*, 226: 173-182; doi: 10.1016/j.expneurol.2010.08.022.
- 35) Fetoni AR, Mancuso C, Eramo SLM, Ralli M, **Piacentini R**, Barone E, Paludetti G, Troiani D (2010) *In vivo protective effect of ferulic acid against noise induced hearing loss in the guinea pig*. *Neuroscience*, 169: 1575-1588; doi: 10.1016/j.neuroscience.2010.06.022.
- 36) Fetoni AR, **Piacentini R**, Fiorita A, Paludetti G, Troiani D (2009) *Water-soluble Coenzyme Q10 formulation (Q-ter) promotes outer hair cell survival in a guinea pig model of noise induced hearing loss (NIHL)*. *Brain Research*, 1257: 108-116; doi: 10.1016/j.brainres.2008.12.027.
- 37) **Piacentini R**, Ripoli C, Leone L, Misiti F, Clementi ME, D'Ascenzo M, Giardina B, Azzena GB, Grassi C (2008) *Role of methionine 35 in the intracellular Ca^{2+} homeostasis dysregulation and Ca^{2+} -dependent apoptosis induced by amyloid β -peptide in human neuroblastoma IMR32 cells*. *Journal of Neurochemistry*, 107: 1070-1082; doi: 10.1111/j.1471-4159.2008.05680.x.
- 38) **Piacentini R**, Gangitano C, Ceccariglia S, Del Fa A, Azzena GB, Grassi C, Michetti F (2008) *Dysregulation of intracellular Ca^{2+} homeostasis is responsible for neuronal death in an experimental model of selective hippocampal degeneration induced by trimethyltin*. *Journal of Neurochemistry*, 105: 2109-2121; doi: 10.1111/j.1471-4159.2008.05297.x.
- 39) Fetoni AR, Ferraresi A, La Greca C, Rizzo D, Sergi B, Tringali G, **Piacentini R**, Troiani D (2008) *Antioxidant protection against acoustic trauma by co-administration of idebenone and vitamin E*. *Neuroreport*, 19: 277-281; doi: 10.1097/WNR.0b013e3282f50c66.
- 40) Podda MV, D'Ascenzo M, Leone L, **Piacentini R**, Azzena GB, Grassi C (2008) *Functional role of cyclic nucleotide-gated channels in rat medial vestibular nucleus neurons*. *Journal of Physiology*, 586.3: 803-815; doi: 10.1113/jphysiol.2007.146019.
- 41) **Piacentini R**, Ripoli C, Mezzogori D, Azzena GB, Grassi C (2008) *Extremely low-frequency electromagnetic fields promote in vitro neurogenesis via upregulation of Ca_v1 -channel activity*. *Journal of Cellular Physiology*, 215: 129-139; doi: 10.1002/jcp.21293.
- 42) D'Ascenzo M*, **Piacentini R***, Casalbone P, Pallini R, Azzena GB, Grassi C (2006) *Role of L-type Ca^{2+} channels (Ca_v1) in neural stem/progenitor cell differentiation*; *European Journal of Neuroscience*, 23: 935-944; doi: 10.1111/j.1460-9568.2006.04628.x.*authors equally contributed to the work
- 1) **Piacentini R**, Li Puma DD, Ripoli C, Arancio O, Grassi C (2019) *Astrocyte contribute to synaptic dysfunction induced by extracellular tau oligomers*. *Glia*, 67: E243-E244.
- 2) **Piacentini R**, Li Puma DD, Puzzo D, Gulisano W, Arancio O, Grassi C (2019) *Trafficking of tau oligomers through the plasma membranes of neurons and astrocytes is critical for their synaptotoxicity*. *Alzheimer's and Dementia*, 15(7): P525.
- 3) De Chiara G, Marcocci ME, Fabiani M, Napoletani G, Protto V, Limongi D, Mastrodonato A, Di Domenico F, Pierluigi M, Li Puma DD, **Piacentini R**, Grassi C, Palamara AT (2019) *Recurrent HSV-1 infection causes*

Elenco short reports e abstracts pubblicati su riviste con IF

- molecular markers of neurodegeneration, oxidative stress and cognitive deficits in mice. Alzheimer's and Dementia*, 15(7): P655.
- 4) Palamara AT, Fabiani M, Marcocci ME, **Piacentini R**, Paccagnini D, Pilenzi L, Napoletani G, Grassi C, De Chiara G (2017) *Herpes simplex virus type 1 (HSV-1) infection as a risk factor for AD: possible role of neuroinflammation and oxidative stress*. *Journal of the Neurological Sciences*, 381: 93-94.
 - 5) D'Amario D, La Neve F, Siracusano A, Perri G, Amodeo A, Massetti M, **Piacentini R**, Grassi C, Crea F (2017) *Cardiac progenitor cells isolated from duchenne muscular dystrophy patients with heart failure have impaired intracellular calcium signaling and electrophysiological properties*. *European Journal of Heart Failure*, 19: 162.
 - 6) D'Amario D, La Neve F, Siracusano A, Di Pietro L, Manchi M, Ottaviani L, Perri G, Massetti M, Amodeo A, Tiziano FD, **Piacentini R**, Crea F (2016) *Personalized gene therapy targeting cardiac stem cells in patients undergoing LVAD implantation with Duchenne cardiomyopathy: a feasibility in vitro study*. *European Heart Journal*, 37: 43-44.
 - 7) Podda MV, Leone L, **Piacentini R**, Cocco S, D'Ascenzo M, Grassi C (2012) *Cyclic nucleotide-gated channels: new players in the regulation of neuronal and glial functions*. *Acta Physiologica*, 206, suppl. 692: 34.
 - 8) Curcio L, Leone L, Podda MV, **Piacentini R**, Cappelletti P, Sacchi S, Polleggioni L, Grassi C, D'Ascenzo M (2012) *Reduced D-serine levels in the nucleus accumbens of cocaine-treated rats hinder the induction of NMDA-dependent synaptic plasticity*. *Acta Physiologica*, 206, suppl. 692: 118.
 - 9) Iacopino F, **Piacentini R**, Giordano R, Biamonte F, Grassi C (2012) *Characterization of cancer stem cells (CSC) isolated from LI, a human glioblastoma (GBM) cell line*. *Italian Journal of Anatomy and Embriology*, 117: 89-89.
 - 10) Grassi C, **Piacentini R**, Ripoli C, Leone L, Podda MV, Riccardi E, Cuccurazzu B, D'Ascenzo M (2011) *The dual role of Cav1 channels in neurogenesis and neurodegeneration*. *Acta Physiologica*, 203, suppl. 688.
 - 11) Ripoli C, Riccardi E, **Piacentini R**, Bitan G, Grassi C (2011) *Effects of different forms of amyloid β -peptide on synaptic function*. *Clinical Neurophysiology*, 122, suppl. 1: S19.
 - 12) Santoro M, **Piacentini R**, Masciullo M, Grassi C, Modoni A, Ricci E, Silvestri G (2011) *Analysis of ryanodine receptor 1 (RyR1) and voltage-gated Ca^{2+} channel (VGCC) $\alpha 1s$ subunit (Cav1.1) pre-mRNA splicing and correlation with intracellular calcium signals in myotonic dystrophy type 1 (DM1) and in myotonic dystrophy type 2 (DM2) myotubes*. *Clinical Neurophysiology*, 122, suppl. 1: S105.
 - 13) **Piacentini R**, Ripoli C, Riccardi E, Civitelli L, Marcocci ME, De Chiara G, Palamara AT, Grassi C (2011) *Herpes simplex virus type 1 (HSV-1) increases the excitability of rat neocortical neurons and triggers amyloid precursor protein (APP) processing*. *Clinical Neurophysiology*, 122, suppl. 1: S106.
 - 14) Leone L, Cuccurazzu B, Podda MV, **Piacentini R**, Riccardi E, Ripoli C, Azzena GB, Grassi C (2011) *Exposure to extremely low-frequency (50 Hz) electromagnetic fields enhances adult hippocampal neurogenesis in C57BL/6 mice*. *Clinical Neurophysiology*, 122, suppl. 1: S162.
 - 15) De Chiara G, Marcocci ME, Civitelli L, **Piacentini R**, Ripoli C, Garaci E, Grassi C, Palamara AT (2010) *Herpes simplex virus type 1 (HSV-1) induces multiple cleavages of Amyloid Precursor Protein (APP) and $A\beta$ accumulation in human and rat neuronal cells*. *Journal of Neurovirology*, 16, suppl. 1: 27.
 - 16) Palamara AT, De Chiara G, Marcocci ME, Civitelli L, **Piacentini R**, Ripoli C, Garaci E, Grassi C (2010) *APP processing induced by herpes simplex virus type 1 (HSV-1) results in the production of several APP fragments and $A\beta$ accumulation in human and rat neuronal cells*. *Alzheimer's and Dementia*, 6, Issue 1: S382-S383.
 - 17) Maiti P, Moskovitz J, **Piacentini R**, Ripoli C, Lomakin A, Grassi C, Benedek GB, Bitan G (2010) *$A\beta$ -sulfoxide but not $A\beta$ -sulfone reduces neurotoxicity through the methionine sulfoxide reductase system*. *Alzheimer's and Dementia*, 6, Issue 4: S393.
 - 18) Grassi C, **Piacentini R**, Ripoli C, Civitelli L, Marcocci ME, De Chiara G, Azzena GB, Palamara AT (2009) *Herpes Simplex Virus type 1 (HSV-1) induces intracellular Ca^{2+} signaling dysregulation triggering amyloid precursor protein (APP) processing*. *Journal of Physiological Sciences*, 59, suppl. 1: 245.
 - 19) Gangitano C, Grassi C, **Piacentini R**, Azzena GB, Ceccariglia S, Del Fà A, Michetti F (2007) *Ca^{2+} homeostasis dysregulation is associated with TMT-induced degeneration in cultured rat hippocampal neurons. CR-containing neurons are resistant*. *Journal of Neurochemistry*, 101, suppl. 1: 45-46.
 - 20) **Piacentini R**, Casalbore P, Azzena GB, Grassi C (2006) *Exposure to 50 Hz electromagnetic fields promotes the in vitro differentiation of neural stem cells*. *Acta Physiologica*, 188, 128.

Comunicazioni orali a convegni

- 21) **Piacentini R**, D'Ascenzo M, Casalbore P, Azzena GB, Grassi C (2006) *Role of Cav1 in neural stem cell differentiation*. *Acta Physiologica*, 188 (suppl. 452): O69, 105.

Il Prof. Piacentini è stato invitato/selezionato a tenere comunicazioni orali ai seguenti convegni:

- Influenza dei campi elettromagnetici a basse frequenze sulla neurogenesi. Corso: "Medicina integrata: evidenze scientifiche". Catania, 10 aprile 2010.
- Role of Ca²⁺ homeostasis dysregulation in the neurotoxic action of trimethyltin chloride (TMT) in rat hippocampal neurons. 36th annual meeting of the Society for Neuroscience. Neuroscience 2006. Atlanta, GA, 14-18 Ottobre 2006.
- Herpes simplex virus type 1 (HSV-1) induces activity- and Ca²⁺-dependent amyloid precursor protein processing and intracellular accumulation of amyloid- β peptide (A β) in rat neocortical neurons. 39th annual meeting of the Society for Neuroscience. Neuroscience 2009. Chicago, IL, 17-21 Ottobre 2009.
- Determinants of impaired hippocampal plasticity in experimental models of neurodegenerative diseases. Simposio "Neural plasticity in health and disease: insights from animal models". 64° Congresso nazionale della Società Italiana di Fisiologia. Ancora Portonovo, 18-20 Settembre 2013.
- Synaptic function alterations induced by Herpes Simplex Virus type-1 infection in vitro depend on Glycogen Synthase Kinase 3 activation and intraneuronal accumulation of amyloid- β protein. 45th annual meeting of the Society for Neuroscience. Neuroscience 2015. Chicago, IL, 17-21 Ottobre 2015.
- Recurrent Herpes Simplex type-1 (HSV-1) infections alter synaptic functions in adult mice via amyloid- β protein (A β) production and accumulation. 46th annual meeting of the Society for Neuroscience. Neuroscience 2016. San Diego, CA, 12-16 Novembre 2016.
- Malattia di Alzheimer e disfunzione sinaptica: ruolo chiave dell'accumulo intracellulare di A β e Tau. Collalto MED Program (European University College Association – EUCA). Roma, 30 Novembre 2016.
- Reduced gliotransmitter release from astrocytes mediates tau-induced synaptic dysfunction in cultured hippocampal neurons. Simposio "Neuron-glia cross-talk in synaptic physiology and its implications in synaptic pathology". 68° Congresso nazionale della Società Italiana di Fisiologia. Pavia, 6-8 Settembre 2017.
- Reduced gliotransmitter release from astrocytes mediates tau-induced synaptic dysfunction in cultured hippocampal neurons. 47th annual meeting of the Society for Neuroscience. Neuroscience 2017. Washington, DC, 11-15 Novembre 2017.
- Amyloid- β -dependent impairment of adult hippocampal neurogenesis in a mouse model of recurrent herpes simplex virus type-1 infection. 49th annual meeting of the Society for Neuroscience. Neuroscience 2019. Chicago, IL, 19-23 Ottobre 2019.

Attività didattica

A.A. 2004-2011

Attività didattiche integrative (attività formale di tipo teorico/pratica) e seminariali nel corso di Fisiologia Umana per il corso di laurea in "Medicina e Chirurgia", di laurea triennale in "Biotecnologie Sanitarie" e di laurea specialistica in "Biotecnologie Mediche", presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

A.A. 2011-2012

Incarico per il modulo di Fisiologia Umana nel corso Integrato "Anatomia e Fisiologia", nel corso di laurea in Infermieristica, facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, presso la sede di Rieti "Istituto Figlie di San Camillo".

A.A. 2012- oggi

- i) Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Neuroscienze dell'Università Cattolica del Sacro Cuore (dal 2018).
- ii) Incarico per l'insegnamento di Fisiologia (18 ore), nel corso di Laurea in "Medicina e Chirurgia" dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.
- iii) Incarico per il modulo di Fisiologia Umana (50 ore) e Coordinatore del corso Integrato "Basi anatomico-fisiologiche del corpo umano", nei corsi di laurea triennale in Fisioterapia, Logopedia, Ortottica e Terapia Occupazionale dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

- iv) Incarico per il modulo di Fisiologia Umana (45 ore) e Coordinatore del corso Integrato "Basi morfologiche e funzionali della vita", nel corso di laurea in "Infermieristica" dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, presso la sede "Padre Giovanni Tezza", Ospedale G. Vannini (Figlie di San Camillo) di Roma.
- v) Incarico per il modulo di Fisiologia Umana nel corso Integrato "Basi anatomo-fisiologiche del corpo umano" (50 ore), nel corso di laurea in "Fisioterapia" dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, presso la Fondazione di ricerca e cura "Giovanni Paolo II" di Campobasso.
- vi) Incarico per il modulo di Fisiologia e Coordinatore del corso Integrato "Scienze Umane" (25 ore), nel corso di laurea in "Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro" dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, presso la sede di Colleferro.
- vii) Incarico per il modulo di Fisiologia 1 (30 ore) del corso Integrato "Basi anatomo-fisiologiche del corpo umano", nei corsi di laurea triennale in "Terapia Occupazionale" dell'Università Cattolica del Sacro Cuore presso la Scuola Provinciale Superiore di Sanità "Claudiana" di Bolzano.
- viii) Incarico per il modulo di Neurofisiologia (25 ore) e Coordinatore del corso Integrato "Basi anatomo-fisiologiche del corpo umano", nei corsi di laurea triennale in "Fisioterapia" dell'Università Cattolica del Sacro Cuore presso la sede di San Martino al Cimino.

Il Prof. Piacentini svolge inoltre Attività Didattiche Integrative (ADE) ed è relatore e supervisore di lavori di tesi di laurea di studenti del corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia, di laurea triennale in "Biotecnologie Sanitarie" e di laurea specialistica in "Biotecnologie Mediche" dell'Università Cattolica, nonché membro delle commissioni di laurea. Inoltre, svolge attività di coordinamento del lavoro di studenti di Dottorato di Ricerca in Biofisica e Neuroscienze e di numerosi studenti iscritti ai corsi di laurea in Medicina e Chirurgia e Biotecnologie Sanitarie.

Il Prof. Piacentini è stato relatore/correlatore delle seguenti tesi di laurea:

- AA. 2007-2008: Maria Rita Milone, Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie Mediche, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore. Titolo tesi: "Ruolo dei segnali intracellulari di calcio nel differenziamento delle cellule staminali neurali". Correlatore.
- AA. 2011-2012: Ludovica Santi, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Sanitarie, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore. Titolo tesi: "Meccanismi di regolazione del processamento della proteina precursore dell'amiloide in neuroni corticali: studio in un modello sperimentale di infezione da virus Herpes Simplex di tipo 1". Correlatore.
- AA. 2013-2014: Federico Giulitti, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Sanitarie, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore. Titolo tesi: "Ruolo della GSK-3 β nelle alterazioni della funzione sinaptica dipendenti dalla proteina β -amiloide in un modello sperimentale di neurodegenerazione indotta dal virus Herpes Simplex di tipo 1". Relatore.
- AA. 2014-2015: Alessandra Campanelli, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Sanitarie, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore. Titolo tesi: "Studio delle alterazioni della neurogenesi adulta in un modello sperimentale di infezione ricorrente da Herpes Simplex di tipo 1". Relatore.
- AA. 2015-2016: Antonio Macchiarulo, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Sanitarie, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore. Titolo tesi: "Infezioni ricorrenti da HSV-1 alterano la neurogenesi ippocampale adulta mediante produzione e accumulo di proteina β -amiloide". Relatore.
- AA. 2015-2016: Chiara Ferrari, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Sanitarie, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore. Titolo tesi: "Ruolo degli astrociti nella disfunzione sinaptica indotta dalla proteina Tau". Relatore.
- AA. 2015-2016: Sara Patrizi, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Sanitarie, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore. Titolo tesi: "Fibroblasti cutanei di pazienti affetti da Sclerosi Laterale Amiotrofica come modello per lo studio di meccanismi di malattia". Correlatore.
- AA. 2016-2017: Marianna Mignanelli, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Sanitarie, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore. Titolo tesi: "Sviluppo di un modello di Emiplegia Alternante come strumento per l'identificazione di possibili approcci terapeutici". Correlatore.

- AA. 2016-2017: Alessandra Campanelli, Corso di Laurea Specialistica in Neurobiologia, Facoltà di Medicina e Farmacia, "Sapienza" Università di Roma. Titolo tesi "Role of astrocytes in neuronal HSV-1 infections". Relatore esterno.
- AA. 2017-2018: Walter Pisciotta, Corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore. Titolo tesi: "Il ruolo degli astrociti nella disfunzione sinaptica indotta dalla proteina tau in modelli sperimentali di malattia di Alzheimer". Correlatore
- AA. 2017-2018: Chiara Ferrari, Corso di Laurea Specialistica in Biotechnologie Mediche, Facoltà di Medicina e Farmacia, Sapienza Università di Roma. Titolo tesi: "Effetti dell'applicazione extracellulare di oligomeri della proteina Tau sul trasportatore astrocitario EAAT2 e sulla pompa Na⁺,K⁺-ATPasi". Relatore esterno.

Il Prof. Piacentini è stato inoltre relatore della tesi di Dottorato di Ricerca in Biofisica (UCSC, XXVII ciclo) presentata dalla Prof.ssa Domenica Donatella Li Puma, dal titolo: "Mechanisms underlying A β -induced synaptic dysfunction", discussa in data 25/02/2015.

Attualmente il prof. Piacentini è tutor del lavoro di Dottorato di Ricerca in Neuroscienze (UCSC, XXXV ciclo) del dott. Francesco La Greca dal titolo "Ruolo delle cellule gliali nella patogenesi della malattia di Alzheimer".

Infine, il Prof. Piacentini è stato nominato membro della commissione giudicatrice per l'esame finale del Dottorato di Ricerca in "Patologia Umana" (XXII ciclo, "La Sapienza" Università di Roma), in data 21/01/2015 e per il Dottorato di Ricerca in "Malattie infettive, microbiologia e sanità pubblica" (Sapienza Università di Roma; prima sessione 2020-21).

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Firma

Roberto Piacentini

