

CURRICULUM VITAE al fine della pubblicazione

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e Cognome: Laura Maggi

PRIMA LINGUA: Italiano

SECONDA LINGUA: Inglese

TITOLI DI STUDIO

Luglio 1990 - Maturità Scientifica, Liceo Scientifico Statale "Archimede", Roma.

Marzo 1996 - Laurea in Scienze Biologiche (110/110 e lode), Università "La Sapienza", Roma.

Maggio 2000 - Dottorato in Biofisica, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, Università "La Sapienza", Roma.

ATTIVITA' DI RICERCA

Novembre 1996 - Ottobre 1999. Dottorato in Biofisica, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, Università "La Sapienza", Roma

Novembre 1999 - Dicembre 2002. Assegno di ricerca in Biofisica presso la Scuola Superiore di Studi Avanzati, SISSA Trieste.

Gennaio 2003 - Dicembre 2003. Assegno di ricerca presso l'Università "La Sapienza", Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo, Roma.

Gennaio 2004 - Maggio 2005. Borsa Postdoc e "EMBO Long-term fellowship" presso l'European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Monterotondo, Roma. Il "fellowships programme" della EMBO ha una reputazione eccellente grazie al suo rigoroso processo di selezione.

Giugno 2005 - Settembre 2006. "EMBO Long-term fellowship" presso l'Università "La Sapienza", Dipartimento di Fisiologia Umana e Farmacologia, Roma

Aprile 2007 - Novembre 2007. Borsa Cenci-Bolognetti presso l'Università "La Sapienza", Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo, Roma.

Gennaio 2008 - Dicembre 2009 Assegno di ricerca presso l'Università "La Sapienza", Dipartimento Fisiologia e Farmacologia, Roma.

Gennaio 2009-Giugno 2010 Co.Co.Co. presso l'Università "La Sapienza", Dipartimento Fisiologia e Farmacologia, Roma

Novembre 2010 ad oggi Ricercatrice BIO/09 presso l'Università "Sapienza", Dipartimento Fisiologia e Farmacologia, Roma.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. Caffarelli E., **Maggi L.**, Fatica A., Jiricny J. and Bozzoni I. "A novel Mn⁺⁺-Dependent Ribonuclease that functions in U16 snoRNA processing in *X. Laevis*". *B.B.R.C.* (1997) 233:514-517. Citation Index: 13, Impact factor: 2.671
2. Palma E., **Maggi L.**, Eusebi F. and Miledi R. "Neuronal nicotinic threonine-for-leucine 247 alpha7 mutant receptors show different gating kinetics when activated by acetylcholine or by non competitive agonist 5-hydroxytryptamine". *Proc. Natl. Acad. Sci.* (1997) 94: 9915-9919. Citation Index: 22, Impact factor: 9.040
3. **Maggi L.**, Palma e., Eusebi F. and Miledi R. "Effects of fluoxetine (Prozac) on wild and mutant neuronal alpha7 nicotinic receptors". *Mol. Psychiatry.* (1998) 3:350-355. Citation Index: 41, Impact factor: 4.756
4. Gotti C., Balestra B., Moretti M., Rovati G.E., **Maggi L.**, Rossoni G., Berti F., Villa L., Pallavicini M. and Clementi F. "4-Oxystilbene compounds are selective for neuronal nicotinic alpha7 Bungarotoxin receptors". *British Journal of Pharmacology.* (1998) 124:1197-1206. Citation Index: 43, Impact factor: 3.704
5. Palma E., **Maggi L.**, Eusebi F. and Miledi R. "Effects of Zn²⁺ on wild and mutant alpha7 nicotinic receptors". *Proc. Natl. Acad. Sci.* (1998) 95:10246-10250. Citation Index: 60, Impact factor: 9.821
6. **Maggi L.**, Palma E., Eusebi F., Moretti M., Balestra B., Clementi F. and Gotti C. "Selective effects of a 4-oxystilbene derivate on wild and mutant neuronal chick alpha7 nicotinic receptor". *British Journal of Pharmacology* (1999) 126:285-295. Citation Index: 15, Impact factor: 3.722
7. Palma E., **Maggi L.**, Barabino B., Eusebi F., and Ballivet M. "Nicotinic Acetylcholine Receptors assembled from the alpha7 and beta3 subunits". *Journal of Biological Chemistry* (1999). Citation Index: 67, Impact factor: 7.666
8. Limatola C., Giovannelli A., **Maggi L.**, Ragozzino D., Castellani L., Ciotti M.T., Vacca F., Mercanti D., Santoni A. & Eusebi F. "SDF-1alpha-mediate modulation of synaptic transmission in rat cerebellum". *Eur. J. Neurosci.* (2000) 12:2497-504. Citation Index: 101, Impact factor: 3.862
9. **Maggi L.**, Sher E. & Cherubini E. "Regulation of GABA release by nicotinic acetylcholine receptors in the neonatal rat hippocampus". *J. Physiol.* (2001) 536:89-100. Citation Index: 73, Impact factor: 4.476
10. **Maggi L.**, Le Magueresse C., Changeux J.P., Cherubini E. "Nicotine activates immature "silent" connections in the developing hippocampus". *Proc. Natl. Acad. Sci.* (2003) 100:2059-2064. Citation Index: 82, Impact factor: 10.272
11. **Maggi L.**, Sola E., Minneci F., Le Magueresse C., Changeux J.P. and Cherubini E. "Persistent decrease in synaptic efficacy induced by nicotine at Schaffer collateral-CA1 synapses in the immature rat hippocampus". *J. Physiol.* (2004) 559:863-74. Citation Index: 46, Impact factor: 4.346
12. Ricci-Tersenghi F., Minneci F., Sola E., Cherubini E. and **Maggi L.**, "Multivesicular release occurring at developing glutamatergic synapses: An analytic approach to describe experimental data. *J. Neurophysiol.* (2006) 96:15-26. Citation Index: 6, Impact factor: 3.652
13. Ragozzino D., Di Angelantonio S., Trettel F., Bertollini C., **Maggi L.**, Gross C., Charo I.F., Limatola C and Eusebi F. "Chemokine fractalkine/CX3CL1 negatively modulates active glutamatergic synapses in rat hippocampal neurons" *J. Neurosci.* (2006) 26:10488-98. Citation Index: 71, Impact factor: 7.453
14. **Maggi L.**, Trettel F, Scianni M, Bertollini C, Eusebi F, Fredholm BB, Limatola C. "LTP impairment by fractalkine/CX(3)CL1 in mouse hippocampus is mediated through the activity of adenosine receptor type 3 (A(3)R)". *J. Neuroimmunol.* (2009) 215:36-42. Citation Index: 47, Impact factor: 2.841

15. Piccinin S., Cinque C., L., Molinaro G., Battaglia G., **Maggi L.**, Nicoletti F., Melchiorri D., Eusebi F., Massey P., Bashir Z. "Interaction between ephrins and mGlu5 metabotropic glutamate receptors in the induction of long-term depression in the hippocampus ". *J. Neurosci.* (2010) 30:2835-43. Citation Index: 13, Impact factor: 7.271
16. Paolicelli RC, Bolasco G, Pagani F, **Maggi L**, Scianni M, Panzanelli P, Giustetto M, Ferreira TA, Guiducci E, Dumas L, Ragozzino D, Gross CT. "Synaptic pruning by microglia is necessary for normal brain development ". (2011) *Science.* 333:1456-8. Citation Index: 1216, Impact factor: 31.201
17. **Maggi L**, Scianni M, Branchi I, D'Andrea I, Lauro C, Limatola "C.CX(3)CR1 deficiency alters hippocampal-dependent plasticity phenomena blunting the effects of enriched environment". *Front Cell Neurosci.* (2011) 5:22. Citation Index: 64, Impact factor:4.171
18. Scianni M, Antonilli L, Chece G, Cristalli G, Di Castro MA, Limatola C, **Maggi L**. Fractalkine (CX3CL1) enhances hippocampal N-methyl-D-aspartate receptor (NMDAR) function via D-serine and adenosine receptor type A2 (A2AR) activity. *J Neuroinflammation.* (2013) 10:108. Citation Index: 31, Impact factor: 4.902
19. Diógenes MJ, Neves-Tomé R, Fucile S, Martinello K, Scianni M, Theofilas P, Lopatá J, Dale N, Ribeiro JA , **Maggi L**, Frenguelli BJ, Limatola C, Boison D, Sebastião AM. Homeostatic regulation of synaptic function and excitability by endogenous adenosine is under the control of adenosine kinase. (2012) *Cerebral Cortex* 24(1):67-80. Citation Index: 31, Impact factor: 6.828
20. Branchi I, Alboni S, **Maggi L**. "The role of microglia in mediating the effect of the environment in brain plasticity and behavior". (2014) *Front Cell Neurosci.* 18;8:390. Citation Index:11, Impact factor: 4.289
21. Garofalo S, D'Alessandro G, Chece G, Brau F, **Maggi L**, Rosa A, Porzia A, Mainiero F, Esposito V, Lauro C, Benigni G, Bernardini G, Santoni A, Limatola C. "Enriched environment reduces glioma growth through immune and non-immune mechanisms in mice".(2015) *Nat Commun.* 6:6623. Citation Index: 42, Impact factor: 11.329
22. Milior G, Lecours C, Samson L, Bisht K, Poggini S, Pagani F, Deflorio C, Lauro C, Alboni S, Limatola C, Branchi I*, Tremblay ME*, **Maggi L.*** "Fractalkine receptor deficiency impairs microglial and neuronal responsiveness to chronic stress". (2015) *Brain Behav Immun.* S0889-1591(15)00419-5. Citation Index: 61, Impact factor: 5.874
23. Alboni S. and **Maggi L**. "Cytokines as Players of Neuronal Plasticity and Sensitivity to Environment in Healthy and Pathological Brain". (2016) Editorial Article. *Front. Cell. Neurosci.* 12;9:508. (2015). Citation Index: 5, Impact factor: 4.555
24. Bisht K, Sharma K, Lecours C, Sánchez MG, El Hajj H, Milior G, Olmos-Alonso A, Gómez-Nicola D, Luheshi G, Vallières L, Branchi I, **Maggi L**, Limatola C, Butovsky O, Tremblay MÈ. "Dark microglia: a new phenotype predominantly associated with pathological states" (2016) *GLIA*;64(5):826-39. Citation Index: 82, Impact factor: 6.200
25. Cellot G, **Maggi L**, Di Castro MA, Catalano M, Migliore R, Migliore M, Scattoni ML, Calamandrei G, Cherubini E. "Premature changes in neuronal excitability account for hippocampal network impairment and autistic-like behavior in neonatal BTBR T+tf/J mice". (2016) 6:31696. *Sci. Rep.* Citation Index: 8, Impact factor: 4.259
26. Alboni S, Poggini S, Garofalo S, Milior G, El Hajj H, Lecours C, Girard I, Gagnon S, Boisjoly-Villeneuve S, Brunello N, Wolfer DP, Limatola C, Tremblay MÈ*, **Maggi L***, Branchi I*. "Fluoxetine treatment affects the inflammatory response and microglial function according to the quality of the living environment" (2016) *Brain Behav Immun.* 58:261-271. Citation Index: 24, Impact factor: 5.964
27. Di Castro MA, Trettel F, Milior G1, **Maggi L**, Ragozzino D, Limatola C. The chemokine CXCL16 modulates neurotransmitter release in hippocampal CA1 area. (2016) *Sci Rep.* 10;6:34633. doi: 10.1038/srep34633. Citation Index: 6, Impact factor: 4.259
28. Milior G, Castro MA, Sciarria LP, Garofalo S, Branchi I, Ragozzino D, Limatola C, **Maggi L**. Electrophysiological Properties of CA1 Pyramidal Neurons along the Longitudinal Axis of the Mouse Hippocampus. *Sci Rep.* (2016) 6;6:38242. Citation Index: 20 Impact factor: 4.259

29. Capitano F, Camon J, Licursi V, Ferretti V, **Maggi L**, Scianni M, Del Vecchio G, Rinaldi A, Mannironi C, Limatola C, Presutti C, Mele A. MicroRNA-335-5p modulates spatial memory and hippocampal synaptic plasticity. *Neurobiol Learn Mem.* (2017) 139:63-68. Citation Index: 6, Impact factor:3.244
30. Alboni S, van Dijk RM, Poggini S, Milior G, Perrotta M, Drenth T, Brunello N, Wolfer D, Limatola C, Dr. Amrein I, Cirulli F, **Maggi L***, Branchi I*. "Fluoxetine effects on molecular, cellular and behavioral endophenotypes of depression are driven by the living environment". (2017) *Molecular Psychiatry* 22(4):552-561 Citation Index: 32, Impact factor: 11.64
31. Basilico B, Pagani F, Grimaldi A, Cortese B, Di Angelantonio S, Weinhard L, Gross C, Limatola C, **Maggi L**, Ragozzino D. Microglia shape presynaptic properties at developing glutamatergic synapses. *Glia.* (2018) 67(1):53-67. Citation Index: 5, Impact factor: 5.846
32. Poggini S., Golia M.T, Alboni S., Milior G., 5, Pepè Sciarria L., Viglione A., Matte Bon G., Brunello N, Puglisi-Allegra S., Limatola C., **Maggi L.*** and Branchi I.* Combined fluoxetine and metformin treatment potentiates antidepressant efficacy increasing IGF2 expression in the dorsal hippocampus. *Neural Plasticity* (2019). 2019:4651031. Impact factor:3.161
33. Golia MT, Poggini S, Alboni S, Garofalo S, Ciano Albanese N, Viglione A, Antonietta Ajmone-Cat M, St-Pierre A, Brunello N, Limatola C, Branchi I*, **Maggi L***. Interplay between inflammation and neural plasticity: both immune activation and suppression impair LTP and BDNF expression. *Brain Behav Immun.* (2019) 81:484-494. Impact factor: 6.306

*Co-authors

ISI WEB OF SCIENCE (30-10-2019)

ResearcherID H-2535-2012

Total citations: 2339

Average citation per article: 70,87

h-index: 20

anni dalla laurea:23

h-index corretto per età: 0,87

IF totale: 213,84

IF medio: 6,48

IF ultimi 10 anni: 138,399

ALTRE PUBBLICAZIONI

-“Le tecniche teatrali sono in grado di influenzare positivamente il cervello umano?” Maggi L. e Fucile S. (2014) *Biblioteca Teatrale* n. 111-112 Rivista trimestrale di studi e ricerche sullo spettacolo fondata da Ferruccio Marotti e Cesare Molinar.

Pubblicazione divulgativa:

-Mirabella G., **Maggi L.** “Il risveglio delle sinapsi silenti. *Le Scienze* (2004).

-Castellani T, Belmonte C. Pontecorvo E., **Maggi L.** “Una proposta didattica per l’ insegnamento delle scienze”. *Naturalmente* (2008).

PARTECIPAZIONI A CONGRESSI (ABSTRACTS) CON PRESENTAZIONE DI POSTER

1. Caffarelli E., **Maggi L.**, Losito M., Fatica A. and Bozzoni I. "Characterization of an endonucleolytic activity of *Xenopus Laevis* oocytes that is involved in the biosynthesis of U16 snoRNA" The first annual meeting of the RNA society. (1996)
2. Palma E., **Maggi L.**, Eusebi F. and Miledi R. "Neuronal nicotinic L247T alpha7 mutant receptors show different gating kinetics when activated by ACh or by the noncompetitive agonist 5-hydroxytryptamine". Society for Neuroscience. (1997)
3. Palma E., **Maggi L.**, Barabino B. and Eusebi F. "Functional studies of Acetylcholine receptors underlying epileptic disorders". Telethon Scientific Convention. (1997)
4. Palma E., **Maggi L.**, Eusebi F. and Miledi R. "Block by Fluoxetine of homomeric neuronal alpha7 nicotinic receptors". FENS forum. (1998)
5. Palma E., **Maggi L.**, Eusebi F. and Miledi R. "Modulation by zinc ions of wild and mutant neuronal alpha7 nicotinic receptors". Society for Neuroscience. (1998)
6. Palma E., **Maggi L.**, and Eusebi F. "Effect of Zn²⁺ on neuronal alpha7 nicotinic receptors" Telethon Scientific Convention. (1998)
7. Palma E., **Maggi L.**, Miledi R. and Eusebi F. "Effects of polyvalent ions on wild and mutant neuronal alpha7 nicotinic receptors". Synaptic transmission 100 years after L. Luciani. (2000)
8. **Maggi L.**, Cherubini E. "Nicotinic receptors modulate GABA-mediated giant depolarizing potentials in the neonatal rat hippocampus". Synaptic transmission 100 years after L. Luciani. (2000)
9. **Maggi L.**, "Regulation of neurotransmitter release by nicotinic acetylcholine receptors in the neonatal rat hippocampus". Italian Neuroscience Society (SINS) Meeting. (2001)
10. **Maggi L.**, Le Magueresse C., Changeux J.P. and Cherubini E. "Activation of nicotine acetylcholine receptors switches on glutamatergic synapses in the developing hippocampus". FENS Forum (2002).
11. **Maggi L.**, Sola E., Minneci F., Le Magueresse C. and Cherubini E. "According to their initial release probability, activation of nicotine acetylcholine receptors up or down regulates synaptic efficacy in the developing rat hippocampus". SIXTH IBRO World congress of Neuroscience. (2003)
12. **Maggi L.**, Minneci F., Sola E., Cherubini E. and Ricci-Tersenghi F. "Multivesicular release occurring at developing glutamatergic synapses: An analytic approach to describe experimental data". FENS Forum. (2004)
13. Pilo Boyl P., **Maggi L.**, Di Nardo A. Eusebi F. & Witke W. Role of profilin2 and actin dynamics at the synapse in the aetiology of autism: lessons from a mouse model. FENS Forum. (2008)
14. **Maggi L.**, Trettel F., Scianni M., Bertollini C., Limatola C and Eusebi F. "Fractalkine/CX3CL1 impairs LTP in hippocampus". Gordon Conference. (2008)
15. Scianni M., **Maggi L.**, Branchi I., D'Andrea I., Lauro C. and Limatola C. The absence of CX3CR1 abolished the potentiating effect of enriched environment on hippocampal plasticity and learning processes. IBRO (2011)
16. Milior G., Poggini S., Perrotta M., Alboni S., Brunello N., Limatola C., Branchi I., **Maggi L.** "Beneficial and adverse consequences of increased brain plasticity: the interplay between antidepressants and quality of the environment" FENS Forum (2014)
17. Roberto Ciancarelli R., Camuti F., **Maggi L.**, and Fucile S. "Teatro as enriched environment: a multidisciplinary project" Atti congresso "Theatre as enriched environment" Sapienza Roma (2015)
18. Poggini, S., Milior, G., Alboni, S., Brunello, N., Cirulli, F., **Maggi, L.**, Branchi, I. "Fluoxetine effects on molecular, cellular and behavioral endophenotypes of depression are driven by the quality of living environment" all'EBBS-EBPS Joint Meeting, Verona (Italia), (2015).
19. Poggini, S., Milior, G., Alboni, S., Brunello, N., Cirulli, F., **Maggi, L.**, Branchi, I. "The double outcome of antidepressant treatment on neural function and behavior depends on the

- quality of the living environment" al IX Congresso dell'International Brain Research Organization (IBRO), Rio de Janeiro (Brasile), (2015)
20. Poggini S., Alboni S., Garofalo S., Milior G., Brunello N., Wolfer D.P., Limatola C., **Maggi L.**, Branchi I. "Fluoxetine treatment affects the inflammatory response according to the quality of the living environment" al 29° Congresso dell'ECNP delle Neuroscienze applicate e traslazionali, Vienna (Austria) (2016).
 21. **Maggi L.**, Milior g., Lecours c., Samson I., Bisht k., Pagani f., Poggini s., Deflorio C., Lauro C., Alboni S., Limatola C., Branchi i., Tremblay M.E. "Fractalkine receptor deficiency impairs microglial and neuronal responsiveness to chronic stress" FENS Forum (2016).
 22. Poggini S., Viglione A., Matte Bon G., Alboni S., Garofalo S., **Maggi L.**, Branchi I., "The quality of the living environment affects the fluoxetine treatment outcome" 26° meeting annuale dell'International Behavioral Neuroscience Society, Hiroshima (Giappone), (2017).
 23. Poggini S., Golia MT., Alboni S., Viglione A., Abdallah F., Albanese N.C., Garofalo S., Milior G., Limatola C., **Maggi L.**, Branchi I. "The interaction between inflammation and neural plasticity controls the efficacy of serotonergic antidepressants" FENS Berlino (Germania), (2018).
 24. Poggini S., Golia MT., Alboni S., Viglione A., Abdallah F., Albanese N.C., Garofalo S., Milior G., Limatola C., **Maggi L.**, Branchi I. "Serotonergic antidepressant efficacy depends on the interplay between neural plasticity and inflammation" al 48° Meeting annuale generale dell'European Brain and Behaviour Society, Praga (2019).

ATTIVITA' COME REFEREE

Editor della rivista "PeerJ"

01/2015-01/2016 Topic editor della rivista "Frontiers in Cellular Neuroscience" . THE RESEARCH TOPIC: "Cytokines as players of neuronal plasticity and sensitivity to environment in healthy and pathological brain"

Referee per "Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry", "Frontiers in Cellular Neuroscience"; "Brain Structure and Function"; Seminars in Cell and Developmental Biology

Revisore dei progetti PRIN 2015, per conto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Revisore dei progetti per Agence Nationale de la Recherche Francese (ANR evaluation 2016)

Membro commissione giudicatrice per il conferimento del titolo di dottore di ricerca del dottorato in "Biologia cellulare e molecolare" (19/04/2017, Università di Bologna)

PARTECIPAZIONE A PROGETTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

-Prin 2000 - I recettori nicotinici neuronali: dalla struttura alla funzione. Partecipante alla ricerca

-Prin 2002 - Ruolo dei recettori nicotinici dell'acetilcolina nei processi di plasticità sinaptica dell'ippocampo durante lo sviluppo postnatale (24 mesi). Partecipante alla ricerca

-2003 - grant Telethon (GGP030416B): Functional and structural changes in central neurones exposed to IgGs from amyotrophic lateral sclerosis patients: an electrophysiological and immunocytochemical study (24 mesi). Partecipante alla ricerca

-Prin 2005 - Regolazione della segnalazione neuronale attraverso l'attività di recettori nicotinici dell'acetilcolina (24 mesi). Partecipante alla ricerca

-Prin 2006 - Studio dell'efficacia del sistema GABAergico inibitorio nell'epilessia umana del lobo temporale (24 mesi). Partecipante alla ricerca

-Prin 2007 - Recettori colinergici nicotinici come principali attori della plasticità sinaptica ippocampale in ambiente modificato (24 mesi). Partecipante alla ricerca

-2008 Fondazione Mariani - A novel strategy against pediatric drug resistant epilepsy: electrophysiology and pharmacology of GABA-A receptor from brain tissue resected at surgery (24 mesi). Partecipante alla ricerca

-2008 Finanziamento Ricerca FILAS - Costruzione di uno Smart Confocal Microscope, bando Bioscienze della Regione Lazio/Filas con la PMI "CRISEL Instruments. Partecipante alla ricerca

-Prin 2009 - L'aberrante funzionalità GABAergica nello sviluppo e nell'etiologia dell'epilessia (24 mesi). Partecipante alla ricerca

-Prin 2009 - Meccanismi di plasticità sinaptica e proprietà dei recettori NMDA nell'ippocampo in seguito all'over-espressione del frammento neurotossico (26-230) della proteina tau (24 mesi). Partecipante alla ricerca

-2012- BANDO 2011-2012 Ministero della salute. Progetti Ordinari RF, Titolo: THE ROLE OF THE BRAIN-ADIPOCYTE AXIS ACTIVITY IN POTENTIATING ANTIDEPRESSANT EFFICACY, RF-2011-02349921, key personnel, responsabile degli esperimenti di elettrofisiologia su topi. (11-11-2014/10-11-2018) – Fondo unità: 148.000 Euro

-2017 - Fondo di Finanziamento Attività Base di Ricerca FFABR, responsabile 3.000 Euro

-2017 - ERA-NET NEURON, translational research project, MYCROSYNDEP. Microglial control of synaptic function in stress response and vulnerability to depression, key personnel, responsabile degli esperimenti di elettrofisiologia su topi. Fondo Unità – 200.000 Euro

FINANZIAMENTI UNIVERSITARI (SAPIENZA)

-2008 Ateneo federato coordinato "Effetti neuromodulatori e sistemici della frattalchina". Partecipante alla ricerca.

-2009 Ateneo Federato coordinato. "Effetti della frattalchina nel SNC". Partecipante alla ricerca.

-2010 Ateneo. "Studio degli effetti neuro protettivi e neuro modulatori delle chemochine transmembrana in modelli *in vitro* e *in vivo* di neuropatologie". Partecipante alla ricerca.

-2011 Ateneo. Progetto multidisciplinare. Partecipante alla ricerca

-2011 Acquisizione di medie e grandi ATTREZZATURE SCIENTIFICHE: "Modulazione dei fenomeni di plasticità sinaptica a lungo termine da parte di fattori esogeni ed endogeni, con particolare attenzione alla neuro infiammazione". Responsabile della ricerca.

-2012 Ateneo. Progetto multidisciplinare. Partecipante alla ricerca

-2014 Acquisizione di medie e grandi ATTREZZATURE SCIENTIFICHE: "Sistema di acquisizione MEA (Multielectrode Array): registrazione di attività di reti neuronali in modelli murini con applicazioni all'inferenza statistica". Responsabile della ricerca. 70.000 Euro

-2017 Ateneo. Progetti Medi dal titolo: "Microglial control of synaptic function in stress response and vulnerability to depression" Responsabile della ricerca. 31.750 Euro

ATTIVITA' ORGANIZZATIVA E DIDATTICA

- *Organizzazione di conferenze scientifiche e scuole*

AA 2018- Co-organizzatrice del "Workshop 2018" dal titolo ""ANIMAL WELFARE IN NEUROSCIENCE RESEARCH" nell'ambito del progetto europeo Synanet. Moderatore della tavola rotonda e dell'esperienza pratica "Work in small groups: main issues in neuroscience- animal research". Roma

AA 2018-Co-organizzatrice della "Summer school 2018" dal titolo "Signals from the brain" nell'ambito del progetto europeo Synanet. Co-responsabile della parte di corso su Elettrofisiologia. Roma.

AA 2013 Membro del comitato locale organizzativo del Symposium: "Chemokines and chemokine receptors in brain homeostasis". Rome.

AA 2009 Membro del comitato locale organizzativo del Symposium: "Chemokines and Chemokine Receptors in Nervous System". Roma.

AA 2008. Docente presso la Scuola di Fisiologia della Società Italiana di Fisiologia: "60 anni dopo Hodgkin & Huxley attraverso Katz & Miledi: Tecniche combinate di elettrofisiologia, fisiologia cellulare e molecolare per lo studio di canali ionici di membrana." Roma.

AA 2007 Membro del comitato locale organizzativo del Symposium: "Chemokines and Chemokine Receptors in Nervous System". Roma.

- *Supervisione tesi di Laurea e Dottorato di ricerca*

AA 2012-2018

-Supervisore Stage de recherche en Sciences biomédicales ST-PIERRE Abygaël, (2018) Biomedical Sciences B. SC., Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval, Québec, CANADA

-Relatore Tesi di Laurea Magistrale e Triennale:

Luana Abbale (2012), Simona Iacobucci, Federica Preite (2013), Danio Ingioisi (2013), Arianna Capi (2014), Silvia Zelli (2015) Stella temperanza (2014) Silvia Ruggeri (2017), Costanza Cella (2017), Elsia Bentivoglio (2017), Gioele Gaboardi (2019), Corso di laurea in Biotecnologie, Facoltà di Farmacia e Medicina, Scienze MFN; Sharon Piperno (2017) Corso di laurea in Biotecnologie, Interfacoltà tra Scienze MM.FF.NN.- Farmacia e Medicina - Medicina e Psicologia; Marialuisa Perrotta (2013), Livio Pepè Sciarria (2017) Corso di Laurea Magistrale in Neurobiologia FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI , Mariagrazia Severino (2019) Corso di Laurea Magistrale in Neurobiologia FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

-Relatore tesi dottorato:

Maria Scianni (2012), Dottorato di ricerca in Neurofisiologia, XXV ciclo, Giampaolo Milior (2016), "Clinical- Experimental Neuroscience and Psychiatry" Curriculum Neurophysiology

AA 2011-2013 Membro del collegio di docenti del dottorato di ricerca in Neurofisiologia, Sapienza Università di Roma.

AA 2017-Membro commissione esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca in "Biologia Cellulare e Molecolare, Università di Bologna

- **Attività didattica**

AA 2016-2019. Docente titolare- Modulo Fisiologia Umana (2CFU- SSD BIO/09), corso integrato, Laurea in Igiene Dentale A Policlinico, presso la Facoltà di Medicina e Odontoiatria, Sapienza Università di Roma.

AA 2016-2019. Docente Titolare -Modulo Fisiologia Umana (1CFU, 2016-2017, 3 CFU 2018-2019- SSD BIO/09) - corso integrato, Laurea Fisioterapia, Sede: AZIENDA OSPEDALIERA SAN GIOVANNI-ADDOLORATA, presso la Facoltà di Medicina e Farmacia, Sapienza Università di Roma.

AA 2011-2015. Coordinatore del Corso integrato (2015)-Docente titolare -Modulo Fisiologia Umana (2 CFU- SSD BIO/09), Laurea di infermieristica, presso la Facoltà di Farmacia e Medicina, Sapienza Università di Roma, sede di Terracina.

AA 2010-2019. Docente Titolare-Modulo Fisiologia Generale (3CFU- SSD BIO/09), corso di Laurea in Biotecnologie, presso la Facoltà di Medicina e Farmacia, Sapienza Università di Roma.

AA 2009-2018 Membro effettivo delle commissioni di esame - Basi molecolari e cellulari di morfologia e fisiologia umana, Laurea in Biotecnologia, presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma (Prof. C. Limatola) e - Fisiologia umana, Laurea in Biotecnologia, presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma (Prof. C. Limatola). Tutoraggio di uno studente di dottorato in Neurofisiologia della prima facoltà di Medicina e Chirurgia della Sapienza

AA 2009-2010. Affidamento didattico di un modulo da 8 ore - Basi molecolari e cellulari di morfologia e fisiologia umana, corso di Laurea in Biotecnologia, presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma (Prof. C. Limatola).

AA 2008-2009. Affidamento didattico di un modulo da 2 ore - Fisiologia Umana, corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma; affidamento didattico di un modulo da 8 ore- Basi molecolari e cellulari di morfologia e fisiologia umana, corso di Laurea in Biotecnologia, presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma (Prof. C. Limatola). Cultore della Materia per le Commissioni d'esame -Biofisica dei canali ionici (Prof. S. Di Angelantonio), Dipartimento Biologia Cellulare e dello Sviluppo, Sapienza Università di Roma

AA: 2005-2008. Cultore della Materia per le Commissioni d'esame dei corsi di Fisiologia dei sistemi di comunicazione e regolazione (Prof. P. Paggi); Neurobiologia dei sistemi sensoriali (Prof. P. Paggi); Neurobiologia cellulare e dello sviluppo (Dr. M.E. De Stefano); Biofisica dei canali ionici (Prof. S. Di Angelantonio). Dipartimento Biologia Cellulare e dello Sviluppo, Sapienza Università di Roma

AA: 2007-2008. Affidamento didattico di un modulo da 4 ore - Biofisica Molecolare dei Canali ionici, Laurea specialistica in Neurobiologia presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Sapienza Università di Roma, affidamento di esercitazioni, membro effettivo delle commissioni di esame e attività tutoriali per gli studenti del corso. Affidamento didattico di un modulo da 2 ore- Fisiologia Umana, Laurea in Medicina e Chirurgia presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma; membro effettivo delle commissioni di esame.

AA 2006-2007. Affidamento didattico di un modulo da 4 ore - corso di Neurobiologia Cellulare e dello Sviluppo, laurea specialistica in Neurobiologia, Sapienza Università di Roma. Affidamento didattico di un modulo da 2 ore- Metodologie di Studio del Sistema nervoso, Laurea specialistica in Neurobiologia, Sapienza Università di Roma. In qualità di Cultore della materia affidamento di esercitazioni, componente delle commissioni di esame e attività tutoriali per gli studenti del corso di Biofisica Molecolare dei Canali ionici, Laurea specialistica in Neurobiologia presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Sapienza Università di Roma.

AA 2005-2006. Affidamento didattico di un modulo da 2 ore - corso di Neurobiologia Cellulare e dello Sviluppo, Laurea specialistica in Neurobiologia, Sapienza Università di Roma. Affidamento didattico di un modulo da 2 ore - corso di Fisiologia, Laurea in Medicina e Chirurgia, presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma. Affidamento didattico di un modulo da 2 ore - corso di Metodologie di Studio del Sistema nervoso, Laurea specialistica in Neurobiologia, Sapienza Università di Roma.

AA 2004-2005. Affidamento didattico di un modulo da 8 ore - corso di Neurobiologia e Fisiologia Generale II , Laurea in Scienze Biologiche, Sapienza Università di Roma.

AA 2003-2004. Affidamento di esercitazioni_e attività tutoriali- Corso di Dottorato di Biologia Cellulare e dello Sviluppo. "La Sapienza", Roma. Affidamento didattico di un modulo da 2 ore - Neurobiologia, Laurea in Scienze Biologiche, Sapienza Università di Roma

CONFERENZE SU INVITO

"Regulation of GABA release by nicotinic acetylcholine receptors in the neonatal rat hippocampus" Young Neuroscientist Meeting, International School of Advanced Studies (SISSA) Trieste. (2001)

"Regulation of neurotransmitter release by nicotinic acetylcholine receptors in the neonatal rat hippocampus" Italian Neuroscience Society (SINS) Meeting, Torino. (2001)

"Nicotine activates immature 'silent' connections in the developing hippocampus" Young Neuroscientist Meeting, Università di Ljubljana, Slovenia. (2002)

"Nicotine activates immature 'silent' connections in the developing hippocampus" Università di Monaco, Monaco. (2002)

"La nicotina attiva le sinapsi silenti nell'ippocampo neonatale", Istituto Superiore di Sanità, Roma. (2003)

"Fractalkine modulates synaptic plasticity in the hippocampus" EBRI. Roma. (2009)

"Fractalkine modulates synaptic plasticity in the hippocampus". 2° Workshop "Chemokine and Chemokine Receptor in the Nervous System". Roma. (2009)

"Chemokine modulation of hippocampal plasticity in enriched environment" International Workshop: The emotional brain: from neurobiology to new therapeutic opportunities. Roma, 5-6 sett (2011)

"Fractalkine modulates synaptic plasticity in the hippocampus", Scuola di dottorato in Neuroscienze, Università di Modena e International School of Advanced Studies (SISSA) Trieste. (2011)

"Theatre as enriched environment: a multidisciplinary project". Congresso: Theatre as enriched environment. Roma (2015)

"Interazione tra microglia e neuroni: ruolo nella sensibilità allo stress e nel trattamento della depressione ", Meeting su: "Fattori determinati nell' interazione corpo e mente: significato nello sviluppo e cura della psicotologia". University of Modena (2015)

"Interazione tra microglia e neuroni: ruolo nella sensibilità allo stress e nel trattamento della depressione ", XIX Congresso Nazionale della società italiana di Neuropsicofarmacologia: "Il farmaco e le neuroscienze" Acireale (CT) (2016)

"Interaction between microglia and neurons: role in stress sensitivity and depression treatment", Institute of Pharmacology Polish Academy of Sciences in Krakow, Poland (2016)

"Interaction between microglia and neurons: role in stress sensitivity and depression treatment", Università della California, UC S. Barbara (2019)

LINEE DI RICERCA

L'attività di ricerca mira alla comprensione dei meccanismi che regolano la trasmissione sinaptica nel sistema nervoso centrale utilizzando principalmente tecniche di elettrofisiologia e di biologia molecolare. Negli ultimi anni mi sono concentrata sullo studio della modulazione dei processi di plasticità sinaptica da parte di fattori endogeni correlati con la neuro-infiammazione, come la chemochina CX3CL1 (fractalkine). Attualmente la mia ricerca è rivolta allo studio dei meccanismi di azione degli antidepressivi in relazione allo stato infiammatorio, alla plasticità neurale e alla qualità dell'ambiente di vita.

Le principali linee di ricerca che ho seguito sono le seguenti:

- lo studio dei meccanismi di attivazione e modulazione dei recettori nicotinici neuronali espressi in ovociti di *Xenopus laevis*;
- la modulazione della trasmissione GABAergica eccitatoria nella prima settimana post-natale nel ratto;
- l'analisi degli effetti della nicotina sulla trasmissione glutamatergica nelle prime fasi dello sviluppo del sistema nervoso nel ratto e nel topo;
- la realizzazione di un modello matematico predittivo per l'analisi dei meccanismi molecolari responsabili del rilascio dei neurotrasmettitori alla terminazione sinaptica;
- l'approfondimento delle possibili interazioni tra sistema immunitario e sistema nervoso, con particolare attenzione agli effetti delle chemochine sulla trasmissione sinaptica nel ratto e nel topo
- lo studio degli effetti dell'ambiente nel trattamento con antidepressivi
- La modulazione della plasticità sinaptica, con particolare attenzione al dialogo tra neurone e microglia.

CORSI DI FORMAZIONE

- "Signals Transduction in Neuronal Cells", Scuola di Oncologia e Scienze Biomediche. Genova.(1997)
- "Degeneration and Regeneration in CNS: From Biology to disease", FENS Summer School, Marina di Campo. (1999)
- "Molecular Mechanism of Human Neurological Diseases", Cold Spring Harbour Summer School, NY, USA. (2001)
- "Imaging Structure & Function in the Nervous System", Cold Spring Harbour Summer School, NY, USA. (2004)

-Esperienza decennale con la sperimentazione animale su roditori

Certificazione con autorizzazione OPBA del Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia Sapienza:

- Training formativo su "Aspetti scientifici, etici e normativi della sperimentazione animale" tenuto dal Prof. Augusto Vitale
- Training formativo su: "Animal Welfare in Neuroscience Research"

ALTRE ATTIVITA' ORGANIZZATIVE IN CAMPO SCIENTIFICO

• Divulgazione scientifica, "terza missione":

- Co-fondatrice di ADI (Associazione Dottorandi e Dottori di Ricerca Italiani) sede di Roma (1998).
- Co-organizzatrice e "opening speaker" del congresso: "Globalizzazione e Scienza: Etica e Profitto nelle nuove frontiere della scienza", Master in Comunicazione della Scienza, SISSA. Teatro Miela, Trieste. (2002)
- Socia fondatrice dell' associazione culturale "Formascienza", per la diffusione del pensiero scientifico (sito web:www.formascienza.org) (2006)
- Progetto per le scuole medie e superiori: "La scienza di tutti", per la diffusione del metodo scientifico. (2007)
- Progetto Europeo "European City of Science ", Grand Palais of Paris. (2008) "From Information to Function" A. E. Miele; G. Boumis; L. Maggi; C. Savino; G. Colotti; A. Ilari
- Progetto Europeo Atonium Culture (2009)
- Membro del comitato scientifico dell'Osservatorio del II Municipio "Scienza per la società" (2014)
- Membro della giuria del Premio Nazionale di Divulgazione Scientifica, dell'Associazione Italiana del Libro, (edizione 2014-2017, 2019). sito web:<http://www.associazioneitalianadelibro.it/site/2015/04/24/bandita-ledizione-2015-del-premio-nazionale-di-divulgazione-scientifica/>.
- Rivista Sapere (<http://www.saperescienza.it/>): articolo sul caffè' scienza "Ecologia del cervello" (N.6-Novembre-Dicembre, 2014).
- Spettacolo teatrale: "The Science Experience". La compagnia teatrale "I Bugiardini"(sito web: <http://www.bugiardini.it/>) improvvisa sui racconti di Laura Maggi. Doppio Teatro, via Tunisi 16, Roma (2015)

-Progettazione e realizzazione della postazione di Neuroscienze per la Mostra sulla Luce, Sapienza, Cripta Universitaria, (settembre–ottobre 2015). sito web:
<http://www.phys.uniroma1.it/IYL2015/home.html>).

-Organizzatrice regionale delle Olimpiadi delle Neuroscienze (2016-2018)

-Co-Organizzatrice dei Caffè-Scienza a Roma con "Formascienza", libreria Assaggi, Via degli Etruschi 4 (2007 -2019).

- Spettacolo teatrale: "The Science Experience". Da Galvani alle Neuroscienze. La compagnia teatrale "I Bugiardini"(sito web: <http://www.bugiardini.it/>) improvvisa sui racconti di Laura Maggi e Francesco Infarinato. (2018) Biblioteca G. Marconi (nell'ambito del progetto EUREKA vinto dall'associazione culturale Formascienza).

(<https://facebook.com/FormaScienzaCaffeScienza/photos/gm.1625503197548392/1276657852468877/?type=3&theater>)

-Incarico come Responsabile Terza Missione del Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia, Sapienza. (ottobre 2019)

Roma, 30-10-2019

Laura Maggi