



CURRICULUM VITAE

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Gennaio 2020 – Dicembre 2020** Contratto di collaborazione per attività di ricerca presso IRCSS Neuromed, Pozzilli (IS).
- Maggio 2019- luglio 2019** Contratto di collaborazione occasionale con Alfasigma S.p.a. Oggetto dell'incarico: stesura di una relazione sul razionale dell'uso dei diversi farmaci analgesici, incluso diclofenac, tramadolo e L-acetilcarnitina, nelle diverse forme di dolore cronico.
- Gennaio 2015 – Febbraio 2019** Titolare di assegno di ricerca presso il Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia "Vittorio Erspamer", Università "Sapienza" di Roma. Titolo della ricerca: "Le proteine Rab in modelli animali di patologie psichiatriche".
- Aprile 2014-Giugno 2014** Titolare di assegno di ricerca presso l'Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Scienze Chimiche. Programma di ricerca: "Acquisizione di conoscenze mirate alla terapia farmacologica dei gliomi basata sui metalli". Responsabile scientifico Prof.ssa Agata Copani
- Maggio 2013- Dicembre 2013** Contratto di collaborazione coordinata e continuativa a progetto presso Associazione Oasi Maria SS. O.N.L.U.S. – I.R.C.C.S., Troina (EN) per lo svolgimento del progetto di ricerca: "Analisi epigenetica dei recettori mGlu1 e mGlu5 in modelli animali di assenze epilettiche".
- Maggio 2012- Aprile 2013** Titolare di Assegno di Ricerca presso l'Università "Sapienza" di Roma, Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia "Vittorio Erspamer". Titolo della ricerca: "Studi di proteomica in modelli animali di patologie neurologiche: effetti del trattamento con ligandi dei recettori mGlu2/3".

Settembre 2010–Dicembre 2010 Incarico di Collaborazione Coordinata e Continuativa presso il Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia “Vittorio Erspamer”, Università “Sapienza” di Roma, per lo svolgimento dell’attività di ricerca dal titolo: “Analisi proteomica nei processi di neurodegenerazione in un modello d’abuso di steroidi anabolizzanti androgenici.

Giugno 2009-Ottobre 2009 Incarico di Collaborazione Coordinata e Continuativa per attività di ricerca presso l’Università “Sapienza” di Roma, Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia “V. Erspamer”. Titolo della ricerca: “Analisi proteomica nei processi di neurodegenerazione e neuroprotezione”.

Aprile 2008-giugno 2008 Incarico di Collaborazione Coordinata e Continuativa per attività di ricerca presso l’Università “Sapienza” di Roma, Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia “V. Erspamer”. Titolo della ricerca: “Studio del rapporto tra condizioni di stress, via di Wnt e neurogenesi”.

2000-2002 Internato di tesi nel laboratorio di ricerca diretto dal Prof. Luciano Caprino, presso il Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia “Vittorio Erspamer”, Università “Sapienza” di Roma. Linee di ricerca: effetti vascolari di xenobiotici, aspetti tossicologici e meccanismi di azione: stress ossidativo e danno vascolare; tossicità *in vitro* di sostanze d’abuso.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Ottobre 2019 **Master di II livello in Sviluppo preclinico e clinico del farmaco: aspetti tecnico-scientifici, regolatori ed etici.** Università Cattolica del Sacro Cuore.
Titolo della tesi: “Janus Kinase (JAK) inhibitors as a new therapeutic strategy for the treatment of rheumatoid arthritis.”

Gennaio 2012 **Diploma di Specializzazione in Patologia Clinica** presso l’Università degli studi “Sapienza” di Roma. Voto 70/70 con lode. Titolo della tesi: “Topi esposti allo stress prenatale come modello epigenetico di schizofrenia.” Relatore: Prof. Roberto Gradini

Gennaio 2007 **Dottorato di Ricerca in Farmacologia** presso l’Università degli studi “Sapienza” di Roma. Titolo della tesi: “Effetto degli androgeni sulla degenerazione eccitotossica di neuroni ed oligodendrociti in coltura”.

- 2003 Abilitazione all'esercizio della professione di Biologo
- 2002 **Laurea in Scienze Biologiche** conseguita presso l'Università degli studi "Sapienza" di Roma. Titolo della tesi: "Radicali liberi dell'ossigeno come modulatori della reattività vascolare e piastrinica: ruolo protettivo di composti fenolici presenti nell'olio d'oliva". Relatore: Prof.ssa Giuseppina Togna.
- 1993 Diploma di Maturità classica
Liceo Classico Ugo Foscolo, Albano Laziale (Roma)

MADRELINGUA
ALTRE LINGUE
Capacità di lettura
Capacità di scrittura
Capacità di espressione orale

Italiana
Inglese
ottima
ottima
buona

COMPETENZE TECNICHE

- Estrazione e purificazione di acidi nucleici (DNA e RNA) e proteine; dosaggi spettrofotometrici; retrotrascrizione, PCR qualitativa e Real Time PCR; elettroforesi su gel; elettroforesi bidimensionale; Western blotting; saggi di immunoprecipitazione, dosaggi radioimmunologici; dosaggi ELISA.
- Propagazione di linee cellulari; trasfezioni; separazione di cellule ematiche da sangue periferico (linfociti, monociti, piastrine).
- Modelli *ex vivo*: allestimento di organo isolato (arteria di ratto e coniglio).
- Modelli animali di patologie psichiatriche (depressione, ansia, schizofrenia, mania bipolare).
- Test comportamentali: attività locomotoria, nuoto forzato, light-dark test, elevated plus maze, tail suspension, interazione sociale, sucrose preference test, Morris water maze
- Somministrazione di farmaci mediante iniezioni intraperitoneali e sottocutanee in topi e ratti.

Indicatori bibliometrici (Scopus)

Numero totale citazioni: 270

Impact factor totale: 58,97

Indice di Hirsch: 9

ATTIVITA' SCIENTIFICA
DOCUMENTATA DA:

-17 articoli *in extenso*
-17 abstracts di presentazioni a
congressi nazionali ed internazionali

PUBBLICAZIONI

Zinni M, Mairesse J, Pansiot J, Fazio F, Iacovelli L, Antenucci N, **Orlando R**, Nicoletti F, Vaiman D, Baud O (2021). mGlu3 receptor regulates microglial cell reactivity in neonatal rats. *J Neuroinflammation*. 6;18(1):13.

Nicoletti F, **Orlando R**, Di Menna L, et al. Targeting mGlu Receptors for Optimization of Antipsychotic Activity and Disease-Modifying Effect in Schizophrenia. *Front Psychiatry*. 2019;10:49. **IF=2.849. Citazioni:4**

Zuena AR, Iacovelli L, **Orlando R**, et al. *In Vivo* Non-radioactive Assessment of mGlu5 Receptor-Activated Polyphosphoinositide Hydrolysis in Response to Systemic Administration of a Positive Allosteric Modulator. *Front Pharmacol*. 2018;9:804.**IF=3.845. Citazioni:2**

Caruso A, Nicoletti F, Mango D, Saidi A, **Orlando R**, Scaccianoce S. Stress as risk factor for Alzheimer's disease. *Pharmacol Res*. 2018;132:130-134. **IF=5.574. Citazioni: 26**

Nardecchia F, **Orlando R**, Iacovelli L, et al. Targeting mGlu5 Metabotropic Glutamate Receptors in the Treatment of Cognitive Dysfunction in a Mouse Model of Phenylketonuria. *Front Neurosci*. 2018;12:154. **IF=3.684. Citazioni:1**

Iacovelli L, **Orlando R**, Rossi A, Spinsanti P, Melchiorri D, Nicoletti F. Targeting metabotropic glutamate receptors in the treatment of primary brain tumors. *Curr Opin Pharmacol*. 2018;38:59-64. **IF=5,203. Citazioni:0**

Di Menna L*, Joffe ME*, Iacovelli L*, **Orlando R**, et al. Functional partnership between mGlu3 and mGlu5 metabotropic glutamate receptors in the central nervous system. *Neuropharmacology*. 2018; 128:301-313. **IF=4.367. Citazioni:24**

Panaccione I, Iacovelli L, di Nuzzo L, Nardecchia F, Mauro G, Janiri D, De Blasi A, Sani G, Nicoletti F and **Orlando R**. Paradoxical sleep deprivation in rats causes a selective reduction in the expression of type-2

metabotropic glutamate receptors in the hippocampus. *Pharmacol Res* 2016; 117:46-53. **IF=4.897. Citazioni:3**

Iacovelli L, Di Menna L, Peterlik D, Stangl C, **Orlando R**, Molinaro G, De Blasi A, Bruno V, Battaglia G, Flor PJ, Uschold-Schmidt N, Nicoletti F. Type-7 metabotropic glutamate receptors negatively regulate $\alpha(1)$ -adrenergic receptor signalling. *Neuropharmacology* 2017; 113(Pt A):343-353. **IF=4.249. Citazioni:2**

di Nuzzo L*, **Orlando R***, Tognoli C, et al. Antidepressant activity of fingolimod in mice. *Pharmacol Res Perspect*. 2015; 3(3):e00135.

***This two authors equally contributed to this work. Citazioni:21**

Orlando R, Borro M, Motolese M, et al. Levels of the Rab GDP dissociation inhibitor (GDI) are altered in the prenatal restraint stress mouse model of schizophrenia and are differentially regulated by the mGlu2/3 receptor agonists, LY379268 and LY354740. *Neuropharmacology*. 2014;86:133-144. **IF=5.106. Citazioni: 7**

di Nuzzo L, **Orlando R**, Nasca C, Nicoletti F. Molecular pharmacodynamics of new oral drugs used in the treatment of multiple sclerosis. *Drug Des Devel Ther*. 2014;8:555-568. **IF=3.028. Citazioni:27**

Nasca C*, **Orlando R***, Marchiafava M, et al. Exposure to predator odor and resulting anxiety enhances the expression of the $\alpha 2 \delta$ subunit of voltage-sensitive calcium channels in the amygdala. *J Neurochem*. 2013;125(5):649-656. ***This two authors equally contributed to this work. IF=4.244. Citazioni:11**

Matrisciano F, Busceti CL, Bucci D, **Orlando R** et al. Induction of the Wnt antagonist Dickkopf-1 is involved in stress-induced hippocampal damage. *PLoS One*. 2011;6(1):e16447. **IF=4.092. Citazioni:39**

Matrisciano F, Caruso A, **Orlando R**, Marchiafava M, Bruno V, Battaglia G, Gruber SHM, Melchiorri D, Tatarelli R, Girardi P, Mathe AA, Nicoletti F. Defective group-II metabotropic glutamate receptors in the hippocampus of spontaneously depressed rats. *Neuropharmacology* 2008; 55 (4): 525-531. **IF=3.383. Citazioni:46**

Orlando R, Caruso A, Molinaro G, Motolese M,

Matrisciano F, Togna G, Melchiorri D, Nicoletti F, Bruno V. Nanomolar concentrations of anabolic-androgenic steroids amplify excitotoxic neuronal death in mixed mouse cortical cultures. *Brain Res* 2007;1165: 21-29. **IF=2.218. Citazioni :43**

Togna AR, Latina V, **Orlando R**, Togna GI. Cigarette smoke inhibits adenine nucleotide hydrolysis by human platelets. *Platelets* 2008; 19 (7): 537-42. **IF=2.271. Citazioni:14**

Capitoli di libri

Togna G, Togna AR, **Orlando R** (2005). Interazioni alimenti e farmaci. In: P Binetti,; R Baisi; MMarcello (EDS) "Nutrizione clinica e applicata". Società Editrice Universo.

L'attuale attività di ricerca è prevalentemente focalizzata sullo studio dei meccanismi fisiopatologici alla base delle patologie psichiatriche e neurodegenerative, ed in particolare sul ruolo svolto dai recettori metabotropici del glutammato nella loro insorgenza. L'approccio sperimentale prevede: i) sviluppo e caratterizzazione di modelli *in vivo* e *in vitro* finalizzati all'individuazione e allo studio dei meccanismi molecolari alla base dell'insorgenza di tali patologie, all'identificazione di target farmacologici innovativi e alla valutazione dell'attività farmacologica di composti di nuova sintesi; ii) l'analisi delle vie di signaling intracellulare coinvolte.

CORSI DI FORMAZIONE

Convegno: I più recenti sviluppi nella gestione dei principi di Buona Pratica di Laboratorio – Roma, 17-18 Novembre 2004, Istituto Superiore di Sanità.

Corso: Farmacoeconomia e Outcomes Research- Roma, 27-29 Ottobre 2004. SIFEIT

XI Corso di base su: "I metodi statistici nella Epidemiologia e nella Medicina Clinica". Roma, 9-20 febbraio 2004, Facoltà di Scienze Statistiche – Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Corso: L'informazione biomedica e tossicologica distribuita in rete: PubMed ed altre risorse della National Library of Medicine (USA). Roma, 12-14 maggio, Istituto Superiore di Sanità.

Abstracts

- 1) M. Zinni, J. Pansiot, F. Fazio, L. Iacovelli, **R. Orlando**, D. Vaiman, F. Nicoletti, O. Baud, J. Mairesse. Type 3 metabotropic glutamate receptor (mGluR3) modulates postnatal microglia reactivity in a rat model of fetal growth restriction. *Neuroscience*, 2019
- 2) L. Iacovelli, L. Di Menna, N. Uschold-Schmidt, D. Peterlik, C. Stangl, G. Molinaro, **R. Orlando**, P. J. Flor, A. De Blasi, G. Battaglia, V. Bruno, F. Nicoletti. Functional cross-talk between $\alpha 1$ -adrenergic receptors and mGlu7 metabotropic glutamate receptors in heterologous expression systems and brain tissue: Possible relevance in stress-related psychiatric disorders. *Neuroscience*, 2015.
- 3) L di Nuzzo, **R Orlando**, C Tognoli, P Di Pietro, M Motolese, E Moscardo, M Pellitteri, G Bertini, PF Fabene, G Battaglia, V Bruno, F Nicoletti. Fingolimod increases hippocampal histone H3 Lys14 acetylation and ameliorates behavioural and cognitive functions in a mouse model of reactive depression. *Neuroscience*, November 15-19, Washington, DC, 2014.
- 4) **Orlando R**, Borro M, Motolese M, Molinaro G, Scaccianoce S, Caruso A, di Nuzzo L, Caraci F, Matrisciano F, Pittaluga A, Mairesse J, Simmaco M, Nisticò R, Monn JA, Nicoletti F. Modulation of the Rab GDP dissociation inhibitor (GDI) discloses a pharmacodynamic difference between the mGlu2/3 receptor agonists, LY379268 and LY354740. 8th International meeting on metabotropic glutamate receptors. Taormina, Sicily, September 28th- October 3rd, 2014.
- 5) **Orlando R**, Motolese M, Caruso A, Scaccianoce S, Matrisciano F, Molinaro G, Caraci F, Weisz F, di Nuzzo L, Borro M, Simmaco M, Pittaluga A, Nistico R, Nicoletti F. Altered expression of Rab-GDI in a mouse model of schizophrenia. *Neuroscience*, San Diego November 9-13, 2013.
- 6) L. di Nuzzo, **R. Orlando**, J. Miele, P. Di Pietro, M. Motolese, A. Caruso, S. Scaccianoce, G. Battaglia, V. Bruno, C. Pozzilli, F. Nicoletti. Fingolimod causes antidepressant-like effects and corrects the reduction in hippocampal BDNF levels in mice exposed to chronic unpredictable stress. *Neuroscience*, San Diego November 9-13, 2013.
- 7) Di Nuzzo L., **Orlando R.**, Di Pietro P., Miele J., Motolese M., Caruso A., Scaccianoce S., Battaglia G., Pozzilli C., Nicoletti F., Bruno V. Fingolimod Causes Antidepressant-like Effects and Corrects the Reduction in Hippocampal BDNF Levels in Mice Exposed to Chronic Unpredictable Stress. 36^o Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia. Torino, 23-26 ottobre 2013.
- 8) M Marchiafava, C. Nasca, **R. Orlando**, P. Boldrini, A. Pittaluga, G. Battaglia, F. Matrisciano, F. Nicoletti. Exposure to predator odor and resultant anxiety enhances the expression of the $\alpha 2\delta$ subunit of voltage-sensitive calcium channels in the amygdala. *Neuroscience* 2012
- 9) **Orlando R**, Borro M, Molinaro G, Motolese M, Gentile G, Alvarado-Munoz IP, Battaglia G, Simmaco M, Nicoletti F. Differential proteome analysis of mouse cortical neuronal cells treated with “antipsychotic-like” and “anxiolytic-like” mGlu2/3 receptor agonists. 7th International meeting on metabotropic glutamate receptors. Taormina – Sicily, October 2-7, 2011.
- 10) F. Matrisciano, C.L. Busceti, A. Caruso, **R. Orlando**, S. Scaccianoce, F. Biagioni, I. Cappuccio, D. Bucci, G. Battaglia, V. Bruno, F. Caraci, R. Gradini, A. Copani, D. Melchiorri, F. Nicoletti. Stress enhances the expression of the Wnt antagonist, Dickkopf-1, in the mouse

hippocampus: a key protein of stress-induced neurodegeneration? Neuroscience , Chicago October 17-21, 2009.

11) Marchiafava M, Matrisciano F, Scaccianoce S, Busceti C, Biagioni F, Nasca C, **Orlando R**, Caruso A, Melchiorri D, Nicoletti F. Trimethylethiazoline-induced anxiety as a model for the study of the molecular targets of pregabalin in mice. SIF 2009.

12) Matrisciano F, Caruso A, **Orlando R**, Cappuccio I, Scaccianoce S, Battaglia G, Busceti CL, Bruno V, Caraci F, Copani AG, Melchiorri D, Nicoletti F. Stress-induced activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis enhances the expression of the wnt antagonist, dickkopf-1 in the mouse hippocampus. Neuroscience, Washington, DC November 15-19, 2008.

13) **Orlando R**, Caruso A, Molinaro G, Motolese M, Matrisciano F, Togna G, Melchiorri D, Nicoletti F, Bruno V. Nanomolar concentrations of anabolic-androgenic steroids amplify excitotoxic neuronal death in mixed mouse cortical cultures. 33° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia (SIF). Cagliari, 2007.

14) Motolese M, **Orlando R**, Caricasole A, Terstappen G, Melchiorri D, Nicoletti F, Caruso A. Interaction between wnt pathway and orphan nuclear receptors. 33° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia (SIF). Cagliari, 2007.

14) **Orlando R**, Togna AR, Guiso M, Togna G. Inducible prostanoid biosynthesis is inhibited by olive oil isochroman. 32° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia (SIF). Napoli, 1-4 giugno 2005.

15) Togna G, Togna AR, **Orlando R** (2005). Interazioni alimenti e farmaci In: P Binetti; R Baisi; M Marcello (EDS) "Nutrizione clinica e applicata". Società Editrice Universo (SEU).

16) Togna AR, Togna G, **Orlando R**. Extract of cigarette smoke on platelet ATPDase activity. 32° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia (SIF). Napoli, 1-4 giugno 2005.

17) **Orlando R**, Franconi M, Togna AR, Marra C, Togna GI. New olive oil polyphenol prevents the interaction of superoxide and nitric oxide. 31° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia (SIF). Trieste, 26-29 giugno 2003.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Regolamento UE 679/2018 – recepito dal D.Lgs n. 101 del 10 Agosto 2018

Roma, 23/03/2021

ROSARIA ORLANDO

Firma oscurata come
richiesto dalle normative
vigenti sulla privacy