

## VALENTINA PALLOTTINI

### *CURRICULUM VITAE*

#### **Informazioni generali:**

- *Residenza privata:* Largo Bacone 8, 00137 Roma, Italia
- *Telefono fisso:* +39-06-86898006
- *Telefono mobile:* 347-6524850
  
- *Sede Universitaria:* Dipartimento di Scienze, Università Roma Tre
- *Indirizzo:* Viale Marconi 446, 00146 Roma, Italia
- *Telefono fisso:* +39-06-57336320
- *Telefono mobile:* 347-6524850
- *Fax:* +39-06-55176321
- *e-mail:* [valentina.pallottini@uniroma3.it](mailto:valentina.pallottini@uniroma3.it)
  
- *Luogo e data di nascita:* Taranto, 4 novembre 1966
- *Stato civile:* Coniugata, due figli maschi (25 e 21 anni)
- 

#### **Posizione attuale**

Professore associato SSD BIO/09 Fisiologia macroarea 05/D1 presso il Dipartimento di Scienze, Università Roma Tre.

#### **Titoli di studio e di abilitazione professionale:**

- 1990: Laurea in Scienze Biologiche, Università di Roma “Sapienza”, Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo. Tesi di laurea dal titolo: “*Studio degli inositoli fosfati nel fegato di ratto nel corso della rigenerazione epatica*”, Relatore: Prof.ssa M. T. Mangiantini.
- 1991: Abilitazione alla professione di Biologo presso l’Università di Roma “La Sapienza” ed iscrizione all’Albo Nazionale dei Biologi (n° iscrizione 038446).
- 1991: Master in Neurobiologia presso l’Università di Roma “La Sapienza”.
- 2013: Abilitata alla funzione di Professore associato SSD 05/D1
- 2017: Abilitata alla funzione di Professore Ordinario SSD 05/D1
- 2017: Dottorato di ricerca in Scienze della salute e della vita: Biologia degli organismi e fisiologia, presso l’università di Strasburgo, Francia.

#### **Esperienze professionali:**

- Dal 1990 al 1991: Tirocinio presso il Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo, dell’Università di Roma “La Sapienza”, relativo a “*Ricerche riguardanti*

*l'effetto degli ormoni sulla modulazione degli inositoli fosfati in diversi sistemi cellulari in corso di differenziamento*".

- Dal 1991 al 1993: Ricercatore junior presso il Laboratorio di Farmacologia Broncopolmonare “*in vivo*”, Dompé S.p.A, Milano.
- Dal 1993 al 1996: Ricercatore senior presso il Laboratorio di Farmacologia Respiratoria e dell’Infiammazione “*in vivo*”, Dompé S.p.A., L’Aquila.
- 1995: Corso di “*Animal Care*”, Dompé S.p.A., L’Aquila.
- 1996: Corso di Formazione Professionale –Anatomia Patologica ed Istologia (Finanziato dalla Comunità Europea) presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale Sezione Anatomia Patologica, Università di Roma “La Sapienza”, (Docenti Guida: Prof. P. Bianco, Prof. L. Ruco) e presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università dell’Aquila (Docente Guida: Prof.ssa A. Teti).
- Dal 2004: Corso di “Sicurezza in Laboratorio” D. Lgs. 626/94; Rischio Biologico; Rischio MOGM/OGM; Rischio Chimico; Rischio Fisico, presso il Dipartimento di Biologia, Università Roma Tre, e ISPESL - Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza sul Lavoro
- Dal 1997 al 2006: Assistente Tecnico presso il Dipartimento di Biologia, Università Roma Tre.
- Dal 2006 al 2014: Ricercatore SSD BIO/09 macroarea 05/D1 presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Università Roma Tre, ora Dipartimento di Scienze.
- Maggio 2012 Visiting Professor presso il Dipartimento di Biochimica e Biofisica della Polish Academy of Science, Varsavia, Polonia.
- Dal 2014 Professore associato di fisiologia (SSD BIO/09 macroarea 05/D1) presso il Dipartimento di Scienze, Università Roma Tre.

### **Compiti gestionali ed organizzativi**

- Dal 1997 al 2007: Curatore dello Stabulario del Dipartimento di Biologia, Università Roma Tre.
- Dal 1998 al 2001: Rappresentante del Personale Tecnico presso il Consiglio di Corso di Laurea in Scienze Biologiche Università Roma Tre.
- 1999: Membro del Comitato Organizzatore del 50° Congresso della Società Italiana di Fisiologia.
- Dal 2001 al 2006: Rappresentante del Personale Tecnico presso il Consiglio di Dipartimento di Biologia, Università Roma Tre.
- Dal 2001 al 2006: Rappresentante del personale tecnico presso la Giunta del Dipartimento di Biologia.
- Dal 2006 ad 2011: Membro della Giunta del Dipartimento di Biologia.
- Dal 2006 al 2011: Membro della Commissione per l’Orientamento degli Studenti della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università Roma Tre.
- Dal 2007 ad oggi: Delegato del Rettore per i Comitati Universitari per la Sperimentazione Animale.
- Dal 2008 al 2013: Membro del Collegio dei Docenti della sezione ‘Biologia Applicata alla Salute dell’Uomo’ della Scuola Dottorale in Biologia, Università Roma Tre.

- Dal 2008 al marzo 2014: Responsabile dello Stabulario e della Sperimentazione Animale del Dipartimento di Scienze, Università Roma Tre.
- Dal 2010 Coordinatore della Commissione Orientamento per i corsi di laurea di Biologia, Università Roma Tre.
- Dal 2013 ad oggi Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato ‘Scienze e Tecnologie Biomediche’, Università Roma Tre.
- Dal 2013 al 2019: Membro eletto della Commissione Didattica Permanente dei corsi di laurea in Biologia, Dipartimento di Scienze, Università Roma Tre.
- Dal 2014 :Membro della Commissione Orientamento del Dipartimento di Scienze, Università Roma Tre.
- Dal 2014: Segretario dell’Organismo preposto al Benessere Animale del Dipartimento di Scienze (OPBA), Università Roma Tre.
- Dal 2014: Delegato del Dipartimento di Scienze al GLOA (Gruppo di Lavoro per l’Orientamento di Ateneo)
- Dal 2014 ad oggi membro della commissione di stesura e revisione dei RAR ciclici per tutti i corsi di studio di Biologia, Dipartimento di Scienze, Università Roma Tre.
- Dal 2014 Referente per la biologia nel comitato organizzatore della “Notte Europea dei Ricercatori”, Università Roma Tre.
- Dal 2017 ad oggi: membro della Commissione Dipartimenti di Eccellenza del Dipartimento di Scienze, Università Roma Tre.
- Dal 2019 membro della Commissione Gestione straordinari per il personale TAB del Dipartimento di Scienze, Università Roma Tre.
- Dal 2019 Membro del Gruppo di Lavoro per presentazione dei corsi del dipartimento di Scienze nelle scuole afferente al GLOA.

### **Attività editoriali**

**Peer reviewer:** E’ stato revisore di progetti di ricerca per:

- European Joint Programme on Rare Diseases (2019),
- Israel Science Fundation, (2014, 2018)
- Mariani Foundation, Italy, (2017).
- Politecnico di Torino, (2017)
- British Medical Research Council (2014),
- Polish National Research Centre, (2016).

**Selezione di alcune riviste per cui fa attività editoriale:** Journal of Cellular Physiology; Journal of Cellular Biochemistry; Pflugers Archives- European Journal Physiology; International Journal of Molecular Science, Biochimica et Biophysica Acta; Genes & Nutrition; Mediators of Inflammation; Steroids; Pharmacological Research; Chemical Research in Toxicology; World Journal of Hepatology; World Journal of Gastroenterology; Word Journal of Cardiology Febs Letter; British Journal of Nutrition; Biochimie; Journal of Lipid Research; England J of Nutrition; Biology of the Cell; Food and Chemical Toxicology; International J of Food Science and Nutrition; J of Biomedicine and Biotechnology, Brain Research, Biomolecules.

**Membro dell'editorial board** : World Journal of Hepatology, Oxidative Medicine and Cellular Longevity. Frontiers Physiology of membrane.

**Guest Editor** : Special Issue dal Titolo “New Insight into Lipid Disorders” per Current Medicinal Chemistry **IF 4.07**. Pubblicato il 3 marzo 2014.

### **Società Scientifiche**

- Società Italiana di Fisiologia
- Società Europea di Endocrinologia
- Società Italiana di Neuroscienze
- Mediterranean Neuroscience Society

### **ATTIVITÀ DI RICERCA**

*Dal 1991 al 1996.* L'attività di ricerca presso le due sedi della Dompé S.p.A. ha avuto quale obiettivo lo studio “in vivo” dell'attività antitussiva, antibroncospastica e antiinfiammatoria di composti di neosintesi prodotti dall'Azienda

#### *Attività di ricerca principale*

La principale linea di ricerca della dr.ssa Pallottini ha come obiettivo lo studio del ruolo della via biosintetica del colesterolo e in particolare dell'enzima 3-idrossi-3-metilglutaril Coenzima-A reduttasi (HMG-CoAR), in differenti situazioni fisiologiche e patologiche.

Nello specifico, è stato studiato, nel fegato di ratto o in cellule di derivazione epatica, il ruolo ed i meccanismi di regolazione HMG-CoAR, in diversi stati fisiologici e patologici quali:

- l'invecchiamento in ratti alimentati con diversi regimi dietetici (restrizione calorica e dieta ricca di acidi grassi  $\Omega 3$ ) in grado di rallentare i processi correlati all'invecchiamento;
- lo stress ossidativo in modelli animali (ratti sottoposti a diete prive di antiossidanti e ratti trattati con tioacetammide) e cellulari (cellule di epatoma umano HepG2 trattate con perossido di idrogeno) caratterizzati da elevati livelli di specie reattive dell'ossigeno (ROS), indotti sperimentalmente, in grado di simulare i livelli di ROS osservabili durante l'invecchiamento;
- l'ipossia in modelli cellulari (cellule di epatoma umano HepG2 trattate con  $O_2$  al 2% o con  $CoCl_2$ ) in grado di simulare l'invecchiamento cellulare ed il microambiente ipossico dei tumori solidi;
- la differenza di genere.

Collaborazioni: Prof. A. Trentalance, Prof Maria Marino, Università Roma Tre, Prof. E. Bergamini, Università di Pisa, Proff. KJ Mustard, and DG Hardie, University

of Dundee, UK; Proff. E. Nanni e A. Bassi, Università di Genova; Prof. F. Carraro, Università di Siena).

In parallelo è stata studiata la modulazione del metabolismo del colesterolo da parte di molecole di sintesi su cellule di derivazione epatica.

Collaborazioni: Proff. A. Dhawan, VS. Parmar, AK. Prasad, University New Delhi, India, Proff. G. Zeni e C. Nogueira, University Santa Maria, Brasile.

E' stato studiato anche il ruolo dell'enzima HMG-CoAR nel il differenziamento e la contrattilità muscolare. Si è studiato il coinvolgimento degli ormoni estrogeni durante il differenziamento muscolare. Si è evidenziato il ruolo dell'enzima HMG-CoAR nella fisiologia del muscolo scheletrico valutando come una modulazione dell'attività dello stesso possa variarne la contrattilità .

Collaborazioni: Prof.ssa Maria Marino, Università Roma Tre, Proff. Vincenzo Lombardi e Marco Linari, Università di Firenze, Proff. Viviana Trezza e Sandra Moreno, Università Roma Tre, Prof.ssa Ewa Swiezewskawa, Polish Academy of Science, Poland,

E' stato inoltre effettuato, uno studio per verificare la possibilità di utilizzare l'HMG-CoAR come un nuovo indicatore dell'inquinamento delle acque interne adottando quale sistema modello la Trota fario.

Collaborazioni: Proff. G. Gibertini e M. Scalici, Università Roma Tre.

Attualmente l'attività di ricerca è concentrata sul ruolo dell'enzima HMG-CoAR e la via biosintetica del colesterolo nelle funzioni del sistema nervoso. E' stata innanzitutto fatta una caratterizzazione della presenza del *network* proteico che regola il metabolismo del colesterolo in differenti aree cerebrali e in differenti condizioni fisiologiche in ratti maschi e femmine sia adulti che durante l'invecchiamento. E' stato inoltre studiato, nei ratti maschi adulti, il ruolo della via biosintetica del colesterolo nella reattività emotiva e nel consolidamento della memoria.

Collaborazioni: Proff. Viviana Trezza, Sandra Moreno Università Roma Tre, Prof.ssa Ewa Swiezewskawa, Polish Academy of Science, Poland.

In parallelo, si sta conducendo una ricerca sul possibile ruolo del metabolismo del colesterolo nella malattia di Rett, i primi risultati ottenuti sono in revisione alla rivista PlosONE.

Collaborazioni: Dr. Joussef Hayek, Ospedale Universitario di Siena, Dr.ssa Stefania Filosa, Neuromed Pozzilli, Isernia.

#### *Attività di ricerca in collaborazione*

Lo studio, in stretta collaborazione con la Prof.ssa Maria Marino (Università Roma Tre), ha preso in esame gli eventi molecolari relativi alla proliferazione cellulare ed al trasporto di membrana immediatamente successivi al trattamento con il 17 $\beta$ -estradiolo della linea dell'epatoma umano HepG2, delle linee del carcinoma

mammario umano MCF7, della linea di cancro al colon DLD1 (in collaborazione con la dr.ssa Maria Gabriella Caruso, IRCCS De Bellis, Castellana Grotte Bari) e della linea cellulare della muscolatura liscia di ratto VSMC (in collaborazione con la Prof.ssa Sandra Incerpi, Roma Tre). Lo studio di tali eventi ha visto l'utilizzazione di modelli *in vivo* ed *ex vivo* quali ratto estrogenizzato e fegato isolato e perfuso di ratto.

E' stato studiato, in collaborazione con il Prof. P. Ascenzi, il legame della *p*-aminobenzamidina (inibitore delle proteasi a serina *tripsina-simili*) con i recettori imidazolici cardiaci, evidenziando il fenomeno dell'inibizione crociata a carico di sistemi molecolari non correlati dal punto di vista funzionale. Ciò appare di particolare interesse nella comprensione di indesiderati effetti collaterali nei trattamenti farmacologici.

E' stata studiata, (in collaborazione con il Prof. G. Ricci, Università di Tor Vergata) l'associazione, su base elettrostatica, della glutatione transferasi alla membrana nucleare di epatociti di ratto, la cui superaggregazione molecolare organulo specifica potrebbe rivestire un ruolo fisiologico protettivo per il DNA.

In collaborazione con il Dr. Frank Pfrieder del CNRS di Strasburgo è in corso una collaborazione sullo studio del metabolismo del colesterolo in malattie neurodegenerative.

### Progetti di ricerca finanziati:

- 1999 (biennale) Prin-MIUR *Controllo del Ciclo Cellulare da Ligandi di Recettori Nucleari*. Responsabile: Prof.ssa A. Trentalance.
- 2001 (biennale) Prin-MIUR *Identificazione e ruolo svolto da vie extra-genomiche nella progressione del ciclo cellulare indotta da ormoni estrogeni*. Responsabile: Prof.ssa M. Marino.
- 2001 (biennale) Fibr-MIUR *Studio dell'attività dei recettori per gli ormoni estrogeni: individuazione di nuovi meccanismi di azione e ruolo svolto nel modulare gli effetti ormonali in linee cellulari umane*. Responsabile: Prof.ssa M. Marino.
- 2003 (biennale) Prin-MIUR *Meccanismi alla base della regolazione dell'attività della 3-idrossi-3-metilglutaril Coenzima A riduttasi nell'invecchiamento e nel danno epatico*. Responsabile: Prof.ssa A. Trentalance.
- 2004 (biennale) Prin-MIUR *Attivazione selettiva delle vie extra-genomiche indotte da estradiolo e da altri modulatori dell'attività dei recettori alfa e beta degli estrogeni: implicazioni nella progressione del ciclo cellulare e nell'apoptosi*. Responsabile: Prof.ssa M. Marino.
- 2006 (triennale) Provincia di Roma *Controllo dell'inquinamento di acque superficiali mediante l'utilizzazione di biomarkers capaci di rivelazione precoce di stressori ambientali diversi (FITNESS DI Trota fario)*. Responsabile: Dr.ssa **V. Pallottini**.
- 2008 Ministero della Salute (progetto strategico): *La medicina di genere come obiettivo strategico per la sanità pubblica: l'appropriatezza per la cura per la tutela della salute della donna*. Coordinatore Scientifico Dr. S. Vella. Istituto Superiore di Sanità, Coordinatore dell'Unità operativa: Women health and work environment. Dr.ssa A. Pera ISPESL.
- 2009 (triennale) Provincia di Roma *Monitoraggio dell'inquinamento di acque superficiali da composti estrogeno-mimetici mediante l'utilizzo di biomarkers molecolari*. Responsabile: Dr.ssa **V. Pallottini**.
- 2009 (annuale) Ministero degli Esteri *Chemistry and Biology of Antioxidants*, progetto di ricerca Indo-Italiano, coordinatore Prof. Luciano Saso, Università Sapienza, Roma.
- 2010 (annuale) Ministero degli Esteri *Chemistry and Biology of Antioxidants*, rinnovo progetto di ricerca Indo-Italiano, coordinatore Prof. Luciano Saso.
- 2011(annuale) Ministero degli Esteri *Chemistry and Biology of Antioxidants*, rinnovo progetto di ricerca Indo-Italiano, coordinatore Prof. Luciano Saso.
- 2016 (Triennale) PRIN-MIUR *From mother to child health flow: the impact of the endocrine disruptor chemical Bisphenol A (BPA)* Responsabile: Prof.ssa V. Pallottini
- 2016 Fattorie Umbre *Ricerche bibliografiche per lo sviluppo di un nuovo prodotto alimentare composto da vegetali contenenti nutraceutici* Responsabile: Prof.ssa V. Pallottini

## Pubblicazioni

1. Fabio Gionfra, Paolo De Vito, **Valentina Pallottini**, Hung-Yun Lin, Paul J. Davis Jens Z. Pedersen and Sandra Incerpi. The Role of Thyroid Hormones in Hepatocyte Proliferation and Liver Cancer. *Frontiers Endocrinology* 2019 August 10:532.
2. Segatto M, Tonini C, Pfrieger FW, Trezza V, **Pallottini V**. Loss of Mevalonate/Cholesterol Homeostasis in the Brain: A Focus on Autism Spectrum Disorder and Rett Syndrome. *Int J Mol Sci*. 2019 Jul 5;20(13)
3. Schiavi S, Manduca A, Segatto M, Campolongo P, **Pallottini V**, Vanderschuren LJMJ, Trezza V. Unidirectional opioid-cannabinoid cross-tolerance in the modulation of social play behavior in rats. *Psychopharmacology* (Berl). 2019 Mar 22 [IF 3.9].
4. Cartocci V, Tonini C, Di Pippo T, Vuono F, Schiavi S, Marino M, Trezza V, **Pallottini V**. Prenatal exposure to valproate induces sex-, age- and tissue-dependent alterations of cholesterol metabolism: potential implications on autism. *J. Cell Physiol*. 2019 Apr;234(4):4362-4374 [IF 3.96].
5. Melancia F, Schiavi S, Servadio M, Cartocci V, Campolongo P, Palmery M, **Pallottini V**, Trezza V. Sex-specific autistic endophenotypes induced by prenatal exposure to valproic acid involve anandamide signalling. *Br J Pharmacol*. 2018 Sep;175(18):3699-3712 [IF 6.81].
6. Cartocci V, Catallo M, Tempestilli M, Segatto M, Pfrieger FW, Bronzuoli MR, Scuderi C, Servadio M, Trezza V, **Pallottini V**. Altered Brain Cholesterol/Isoprenoid Metabolism in a Rat Model of Autism Spectrum Disorders. *Neuroscience*. 2018 Jan 6;372:27-37 [IF 3.38].
7. Fracassi A, Marangoni M, Rosso P, Pallottini V, Fioramonti M, Siteni S, Segatto M. Statins and the Brain: More than Lipid Lowering Agents? *Curr Neuropharmacol*. 2017 Jul 3. [IF 4.06].
8. Cartocci V, Servadio M, Trezza V, Pallottini V. Can Cholesterol Metabolism Modulation Affect Brain Function and Behavior? *J Cell Physiol*. 2017 Feb;232(2):281-286 [IF 4.08].
9. Servadio M, Melancia F, Manduca A, di Masi A, Schiavi S, Cartocci V, **Pallottini V**, Campolongo P, Ascenzi P, Trezza V. Targeting anandamide metabolism rescues core and associated autistic-like symptoms in rats prenatally exposed to valproic acid. *Transl Psychiatry*. 2016 Sep 27;6(9):e902 [IF 4.6].
10. Cartocci V, Servadio M, Trezza V, **Pallottini V**. Can Cholesterol Metabolism Modulation Affect Brain Function and Behavior? *J Cell Physiol*. 2016 Jul 14. In press [IF 4.155]



11. Cartocci V, Segatto M, Di Tunno I, Leone S, Pfrieder FW, **Pallottini V**. Modulation of the Isoprenoid/Cholesterol Biosynthetic Pathway During Neuronal Differentiation In Vitro. *J Cell Biochem*. 2016 Sep;117(9):2036-44 [IF 3.446]
12. Acconcia F, **Pallottini V**, Marino M. Molecular Mechanisms of Action of BPA *Dose Response* 2015 Oct-Dec 1-9.[1.42]
13. Pesiri V, Totta P, Segatto M, Bianchi F, **Pallottini V**, Marino M, Acconcia F. Estrogen receptor  $\alpha$  L429 and A430 regulate 17 $\beta$ -estradiol-induced cell proliferation via CREB1. *Cell Signal*. 2015 Sep 5;27(12):2380-2388. [IF 4.315].
14. **Pallottini V**. 3-hydroxy-3-methylglutaryl-coenzyme A reductase modulators: toward age- and sex- personalized medicine. *Expert Opinion in Therapeutic patents* 2015 Oct 25(10):1079-83 [IF 3.441].
15. Pisanti S, Picardi P, **Pallottini V**, Martini C, Petrosino S, Proto MC, Vitale M, Laezza C, Gazzo P, Di Marzo V, Bifulco M. Anandamide Drives Cell Cycle Progression through CB1 Receptors in a Rat Model of Synchronized Liver Regeneration. *J Cell Physiol*. 2015 Feb 12. [IF 4.155].
16. Segatto M, Trapani L, Di Tunno I, Sticozzi C, Valacchi G, Hayek J, **Pallottini V**. Cholesterol metabolism is altered in Rett syndrome: a study on plasma and primary cultured fibroblasts derived from patients. *PLoS One*. 2014 12;9(8):e104834. [IF 3.53].
17. Pellegrini M, Bulzomi P, Galluzzo P, Lecis M, Leone S, **Pallottini V**, Marino M. Naringenin modulates skeletal muscle differentiation via estrogen receptor  $\alpha$  and  $\beta$  signal pathway regulation. *Genes Nutr*. 2014 9(5):425. [IF 3.42]
18. **Pallottini V**. New Insight into Lipid Disorders. *Curr Med Chem*. 2014 21(24):2727-8. [IF 3.72].
19. Pellegrini M, **Pallottini V**, Marin R, Marino M. Role of sex hormone estrogen in prevention of lipid disorder. *Curr Med Chem*. 2014, 21(24):2734-42. [IF 3.72].
20. Segatto M, Trapani L, **Pallottini V**. Cholesterol homeostasis failure in the brain: implications for synaptic dysfunction and cognitive decline. *Curr Med Chem*. 2014, 21(24):2788-802. [IF 3.72].
21. Ascenzi P, Fanali G, Fasano M, **Pallottini V**, Trezza V. Clinical relevance of drug binding to plasma proteins. *Journal of Molecular Structure*, 2013 in press [IF 1.6].
22. Segatto M, Rosso P, Moreno S, **Pallottini V**. Analysis of the protein network of cholesterol homeostasis maintenance in a mouse model of Alzheimer's disease. *Molecular Neurodegeneration* 2013, 8(Suppl 1):P37 [IF 5.29].

23. Trapani L, Segatto M, Jozwiak A, Swiezewska E, **Pallottini V**. HMG CoA reductase inhibition by Simvastatin gets rat  $\beta$ -Myosin heavy chain disappeared: A statin paradox. *Open Journal of Molecular and Integrative Physiology*, 2013, 3, 1-5.
24. Trapani L, Segatto M, **Pallottini V**. New compounds able to control hepatic cholesterol metabolism: Is it possible to avoid statin treatment in aged people? *World J Hepatol*. 2013 Dec 27;5(12):676-684. Review.
25. Segatto M, Manduca A, Lecis C, Rosso P, Jozwiak A, Swiezewska E, Moreno S, Trezza V, **Pallottini V**. Simvastatin Treatment Highlights a New Role for the Isoprenoid/Cholesterol Biosynthetic Pathway in the Modulation of Emotional Reactivity and Cognitive Performance in Rats. *Neuropsychopharmacology*. 2013 Oct 10. [IF 7.83].
26. da Rocha JT, Trapani L, Segatto M, La Rosa P, Nogueira CW, Zeni G, **Pallottini V**. Molecular effects of diphenyl diselenide on cholesterol and glucose cell metabolism. *Curr Med Chem*. 2013;20(35):4426-34. [IF 3.72].
27. Segatto M, Di Giovanni A, Marino M, **Pallottini V**. Analysis of the protein network of cholesterol homeostasis in different brain regions: an age and sex dependent perspective. *J Cell Physiol*. 2013 Jul;228(7):1561-7 [IF 4.155].
28. Trapani L, Segatto M, **Pallottini V**. Regulation and deregulation of cholesterol homeostasis: The liver as a metabolic "power station". *World J Hepatol*. 2012 Jun 27;4(6):184-90.
29. Segatto M, Trapani L, Lecis C, **Pallottini V**. Regulation of cholesterol biosynthetic pathway in different regions of the rat central nervous system. *Acta Physiol (Oxf)*. 2012 Sep;206(1):62-71 [IF 4.25].
30. Trapani L, Segatto M, La Rosa P, Fanelli F, Moreno S, Marino M, **Pallottini V**. 3-hydroxy 3-methylglutaryl coenzyme A reductase inhibition impairs muscle regeneration. *J Cell Biochem*. 2012 Jun;113(6):2057-63 [IF 3.44].
31. Trapani L, Segatto M, Incerpi S, **Pallottini V**. 3-Hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A reductase regulation by antioxidant compounds: new therapeutic tools for hypercholesterolemia? *Curr Mol Med*. 2011 Dec;11(9):790-7 [IF 3.61].
32. Trapani L, Segatto M, Ascenzi P, **Pallottini V**. Potential role of nonstatin cholesterol lowering agents. *IUBMB Life*. 2011 Nov;63(11):964-71 [IF 2.76].
33. Trapani L, Melli L, Segatto M, Trezza V, Campolongo P, Jozwiak A, Swiezewska E, Pucillo LP, Moreno S, Fanelli F, Linari M, **Pallottini V**. Effects of myosin heavy chain (MHC) plasticity induced by HMGCoA-reductase inhibition on skeletal muscle functions. *FASEB J*. 2011 Nov;25(11):4037-47 [IF 5.48].

34. Segatto M, Trapani L, Marino M, **Pallottini V**. Age- and sex-related differences in extra-hepatic low-density lipoprotein receptor. *J Cell Physiol*. 2011 Oct;226(10):2610-6. [IF 3.87].
35. Trapani L, Segatto M, Simeoni V, Balducci V, Dhawan A, Parmar VS, Prasad AK, Saso L, Incerpi S, **Pallottini V**. Short- and long-term regulation of 3-hydroxy 3-methylglutaryl coenzyme A reductase by a 4-methylcoumarin. *Biochimie*. 2011 Jul;93(7):1165-71 [IF 3.12].
36. Marino M, di Masi A, Trezza V, **Pallottini V**, Polticelli F, Ascenzi P. Xenosensors CAR and PXR at work: impact on statin metabolism. *Curr Drug Metab*. 2011 Mar;12(3):300-11 [IF 3.49].
37. Fabrini R, Bocedi A, **Pallottini V**, Canuti L, De Canio M, Urbani A, Marzano V, Cornetta T, Stano P, Giovanetti A, Stella L, Canini A, Federici G, Ricci G. Nuclear shield: a multi-enzyme task-force for nucleus protection. *PLoS One*. 2010 Dec 10;5(12):e14125 [IF 3.53].
38. **Pallottini V**, Scalici M, Gibertini G, Marino M, Trentalance A. 3-hydroxy 3-methylglutaryl coenzyme A reductase: a new biomarker of fish exposure to water pollution. *Bull Environ Contam Toxicol*. 2010 Oct;85(4):381-4 [IF 1.22].
39. Trapani L, **Pallottini V**. Age-Related Hypercholesterolemia and HMG-CoA Reductase Dysregulation: Sex Does Matter (A Gender Perspective). *Curr Gerontol Geriatr Res*. 2010:420139.
40. Trapani L, Martini C, Trentalance A, **Pallottini V**. Mechanism underlying long-term regulation of 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A reductase during L6 myoblast differentiation. *J Cell Biochem*. 2010 May 15;110(2):392-8 [IF 3.37].
41. Trapani L, Violo F, **Pallottini V**. Hypercholesterolemia and 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A reductase regulation in aged female rats. *Exp Gerontol*. 2010 Feb;45(2):119-28 [IF 3.53].
42. Galluzzo P, Rastelli C, Bulzomi P, Acconcia F, **Pallottini V**, Marino M. 17beta-Estradiol regulates the first steps of skeletal muscle cell differentiation via ER-alpha-mediated signals. *Am J Physiol Cell Physiol*. 2009 Nov;297(5):C1249-62 [IF 3.67].
43. Trapani L, **Pallottini V**. Hypercholesterolemia and 3-hydroxy 3-methylglutaryl Coenzyme A reductase regulation during ageing. *ScientificWorldJournal*. 2009 Jul 4;9:564-74 [IF 1.730].
44. Straniero S, Cavallini G, Donati A, **Pallottini V**, Martini C, Trentalance A, Bergamini E. Stimulation of autophagy by antilipolytic drugs may rescue rodents from age-associated hypercholesterolemia. *Rejuvenation Res*. 2009 Apr;12(2):77-84 [IF 3.93].

45. Martini C, Trapani L, Narciso L, Marino M, Trentalance A, **Pallottini V**. 3-hydroxy 3-methylglutaryl coenzyme A reductase increase is essential for rat muscle differentiation. *J Cell Physiol*. 2009 Aug;220(2):524-30 [IF 4.155].
46. Galluzzo P, Martini C, Bulzomi P, Leone S, Bolli A, **Pallottini V**, Marino M. Quercetin-induced apoptotic cascade in cancer cells: antioxidant versus estrogen receptor alpha-dependent mechanisms. *Mol Nutr Food Res*. 2009 Jun;53(6):699-708 [IF 4.91].
47. Martini C, **Pallottini V**, De Marinis E, Marino M, Cavallini G, Donati A, Straniero S, Trentalance A. Omega-3 as well as caloric restriction prevent the age-related modifications of cholesterol metabolism. *Mech Ageing Dev*. 2008 Dec;129(12):722-7 [IF 3.51].
48. De Marinis E, Martini C, Trentalance A, **Pallottini V**. Sex differences in hepatic regulation of cholesterol homeostasis. *J Endocrinol*. 2008 Sep;198(3):635-43 [IF 3.59].
49. **Pallottini V**, Bulzomi P, Galluzzo P, Martini C, Marino M. Estrogen regulation of adipose tissue functions: involvement of estrogen receptor isoforms. *Infect Disord Drug Targets*. 2008 Mar;8(1):52-60.
50. **Pallottini V**, Guantario B, Martini C, Totta P, Filippi I, Carraro F, Trentalance A. Regulation of HMG-CoA reductase expression by hypoxia. *J Cell Biochem*. 2008 Jun 1;104(3):701-9 [IF 3.44].
51. Martini C, **Pallottini V**. Cholesterol: from feeding to gene regulation. *Genes Nutr*. 2007 Nov;2(2):181-93 [IF 3.42].
52. **Pallottini V**, Martini C, Cavallini G, Bergamini E, Mustard KJ, Hardie DG, Trentalance A. Age-related HMG-CoA reductase deregulation depends on ROS-induced p38 activation. *Mech Ageing Dev*. 2007 Nov-Dec;128(11-12):688-95 [IF 3.451].
53. Martini C, **Pallottini V**, Cavallini G, Donati A, Bergamini E, Trentalance A. Caloric restrictions affect some factors involved in age-related hypercholesterolemia. *J Cell Biochem*. 2007 May 1;101(1):235-43 [IF 3.37].
54. Stella L, **Pallottini V**, Moreno S, Leoni S, De Maria F, Turella P, Federici G, Fabrini R, Dawood KF, Bello ML, Pedersen JZ, Ricci G. Electrostatic association of glutathione transferase to the nuclear membrane. Evidence of an enzyme defense barrier at the nuclear envelope. *J Biol Chem*. 2007 Mar 2;282(9):6372-9 [IF 4.70].
55. **Pallottini V**, Martini C, Cavallini G, Donati A, Bergamini E, Notarnicola M, Caruso MG, Trentalance A. Modified HMG-CoA reductase and LDLr regulation is deeply involved in age-related hypercholesterolemia. *J Cell Biochem*. 2006 Aug 1;98(5):1044-53 [IF 3.44].

56. Messa C, Notarnicola M, Russo F, Cavallini A, **Pallottini V**, Trentalance A, Bifulco M, Laezza C, Gabriella Caruso M. Estrogenic regulation of cholesterol biosynthesis and cell growth in DLD-1 human colon cancer cells. *Scand J Gastroenterol*. 2005 Dec;40(12):1454-61 [IF 2.33].
57. **Pallottini V**, Martini C, Bassi AM, Romano P, Nanni G, Trentalance A. Rat HMGCoA reductase activation in thioacetamide-induced liver injury is related to an increased reactive oxygen species content. *J Hepatol*. 2006 Feb;44(2):368-74 [IF 10.59].
58. **Pallottini V**, Martini C, Pascolini A, Cavallini G, Gori Z, Bergamini E, Incerpi S, Trentalance A. 3-Hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A reductase deregulation and age-related hypercholesterolemia: a new role for ROS. *Mech Ageing Dev*. 2005 Aug;126(8):845-51 [IF 3.45].
59. **Pallottini V**, Montanari L, Cavallini G, Bergamini E, Gori Z, Trentalance A. Mechanisms underlying the impaired regulation of 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A reductase in aged rat liver. *Mech Ageing Dev*. 2004 Sep;125(9):633-9 [IF 3.45].
60. **Pallottini V**, Marino M, Cavallini G, Bergamini E, Trentalance A. Age-related changes of isoprenoid biosynthesis in rat liver and brain. *Biogerontology*. 2003;4(6):371-8 [IF 3.01].
61. Incerpi S, D'Arezzo S, Marino M, Musanti R, **Pallottini V**, Pascolini A, Trentalance A. Short-term activation by low 17beta-estradiol concentrations of the Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> exchanger in rat aortic smooth muscle cells: physiopathological implications. *Endocrinology*. 2003 Oct;144(10):4315-24 [IF 4.64].
62. **Pallottini V**, Marino M, Ascenzi P. Clonidine displacement from type 1 imidazoline receptor by p-aminobenzamidine, the prototype of trypsin-like serine protease inhibitors. *IUBMB Life*. 2002 Nov;54(5):301-4 [IF 2.76].
63. Marino M, **Pallottini V**, D'Eramo C, Cavallini G, Bergamini E, Trentalance A. Age-related changes of cholesterol and dolichol biosynthesis in rat liver. *Mech Ageing Dev*. 2002 Apr 30;123(8):1183-9 [IF 3.45].
64. Distefano E, Marino M, Gillette JA, Hanstein B, **Pallottini V**, Brüning J, Krone W, Trentalance A. Role of tyrosine kinase signaling in estrogen-induced LDL receptor gene expression in HepG2 cells. *Biochim Biophys Acta*. 2002 Feb28;1580(2-3):145-9 [IF 4.495].
65. Marino M, Distefano E, **Pallottini V**, Caporali S, Bruscalupi G, Trentalance A. Activation of IP(3)-protein kinase C-alpha signal transduction pathway precedes the changes of plasma cholesterol, hepatic lipid metabolism and induction of low-density

- lipoprotein receptor expression in 17-beta-oestradiol-treated rats. *Exp Physiol.* 2001 Jan;86(1):39-45 [IF 2.87].
66. Marino M, Distefano E, Caporali S, Ceracchi G, **Pallottini V**, Trentalance A. beta-estradiol stimulation of DNA synthesis requires different PKC isoforms in HepG2 and MCF7 cells. *J Cell Physiol.* 2001 Aug;188(2):170-7. [IF 3.87].
67. Marino M, **Pallottini V**, Trentalance A. Estrogens cause rapid activation of IP3-PKC-alpha signal transduction pathway in HEPG2 cells. *Biochem Biophys Res Commun.* 1998 Apr 7;245(1):254-8 [IF 2.28]
68. Porzio S, Caselli G, Pellegrini L, **Pallottini V**, Del Rosario M, Coppola A, Boltri L, Gentile M, Clavenna G, Melillo G. Efficacy of a new topical gel-spray formulation of ketoprofen lysine salt in the rat: percutaneous permeation in vitro and in vivo and pharmacological activity. *Pharmacol Res.* 1998 Jan;37(1):41-7[IF 3.98].

**Comunicazioni orali a Convegni Nazionali ed Internazionali, Organizzazione convegni e simposi, Seminari su invito e inviti in qualità di esperto**

2016 Organizzazione del Simposio “Emerging role of lipids in metabolism and disease” all’interno del convegno SIF, Catania.

2018 Invito in qualità di esperto in metabolismo del colesterolo nel panel di consulenti presso CHDI Foundation (Cure Huntington's Disease Initiative), “**Cholesterol Metabolism and Huntington disease**” 15-16 Novembre 2018 Boston (MA) USA.

- 1994 ottobre European Society of Neuropeptides, Verona “*Levodropropizine: new anti-inflammatory effects*”. **Invited speaker**
- 1999 Settembre, 50<sup>a</sup> Riunione autunnale della Società Italiana di Fisiologia. Roma, “*Estrogen induces DNA synthesis in HepG2 and MCF7 cells by using different pathways*”. **Selected speaker**
- 2002 Novembre, 3<sup>rd</sup> European Congress of Biogerontology. Firenze e Montecatini Terme, “*Age-related changes of isoprenoid biosynthesis in rat liver and brain*”. **Invited speaker**
- 2003 settembre 54<sup>a</sup> Riunione autunnale della Società Italiana di Fisiologia Chieti, “*Age-related hypercholesterolemia and HMG-CoA reductase deregulation are reversed by diet restriction.*” **Selected speaker**
- 2004 Università di L’Aquila, Dipartimento di Biologia di Base e Applicata “*Metabolismo dei composti isoprenoidi e sue implicazioni durante l’invecchiamento*”. **Invited speaker.**

- 2004 Dipartimento di Biologia Università Roma Tre XIV settimana della Cultura Scientifica “*Invecchiamento e restrizione calorica: cosa ci insegna la sperimentazione animale*”. **Invited speaker**
- 2006 Dompé Farma, L’Aquila “*Meccanismi molecolari alla base dell’ipercolesterolemia nell’anziano*”. **Invited speaker**.
- 2007 2nd Indo-Italian Workshop on Chemistry and Biology of Antioxidants, CNR Roma “*Prevention by caloric restriction of ROS-induced HMG-CoA reductase deregulation during ageing*”. **Invited speaker**
- 2007 Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Biologia, Workshop su Fattori determinanti per la Salute-Un approccio di genere: “*Approccio in vivo alla differenza di genere*”. **Invited speaker**
- 2007 Università di Salerno ( Fisciano) Facoltà di Farmacia “*HMG-CoA reductasi: HMG-CoA reductasi:Un nuovo meccanismo di regolazione che fa luce su un vecchio problema*”. **Invited speaker**
- 2009 Physiology 2009, University College of Dublin, Dublin, Ireland, “*3-hydroxy 3-methylglutaryl Coenzyme A reductase role in rat skeletal myoblast differentiation*” **Invited speaker**
- 2009 Indo-Italian Workshop on Chemistry and Biology of Antioxidants Delhi December 2009 “*Omega-3 supplemented diets are able to prevent hypercholesterolemia by controlling ROS production*”. **Invited speaker**
- 2012 Polish Academy of Science Warsaw, Poland “*Are products and enzymes of the cholesterol biosynthetic pathway important in muscle tissue functions?*” **Invited speaker**
- 2014 FEPS 2014, Hungary, Budapest, “*Cholesterol homeostasis in the brain: A sex and age viewpoint*” **Invited speaker**
- 2014 SIF, Anacapri, (Na) “*Mechanism underlying Naringenin hypocholesterolemic effects: role of estrogen receptors*”. **Selected speaker**
- 2015 SIF, Genova, “*Role of Mevalonate pathway in neurite outgrowth*”. **Selected speaker**
- 2016 SIF Catania “*Role of Mevalonate pathway in the Central Nervous System*”. **Speaker**
- 2017 SIF Pavia, “*Sex-dependent differences of cholesterol metabolism modulation in rats prenatally exposed to xenobiotics: the example of valproate*”. **Selected speaker**
- 2018 SIF Firenze “*Prenatal exposure to Bisphenol A induces alterations of cholesterol homeostasis in rat fetuses*” **Selected speaker**
- 2019 Mediterranean Neuroscience Society, Marrakech (Marocco) “*Sex-, age- and region-dependent alterations of brain cholesterol metabolism: potential implications on autism*” **Invited speaker**

## ATTIVITA’ DIDATTICA

In qualità di collaboratore tecnico ha collaborato alla preparazione e allo svolgimento delle esercitazioni curricolari dei corsi di Fisiologia.

In qualità di ricercatore ha partecipato alla progettazione, organizzazione ed esecuzione delle esercitazioni curriculari dei corsi di Fisiologia.

### **Corsi di Insegnamento**

#### **A.a. 2006/2007:**

-Affidamento interno a titolo gratuito del Corso di Laboratorio Tematico Integrato Laurea Triennale in Biologia.

#### **A.a. 2007/2008:**

- Affidamento interno a titolo gratuito, di 1 modulo (2 CFU) Corso Regolazione delle funzioni Cellulari. Laurea Magistrale in Biologia.
- Cicli di lezioni nell'ambito del Corso di Fisiologia Generale e Oculare Laurea Triennale in Ottica e Optometria (Titolare: Prof.ssa M. Marino).
- Affidamento interno retribuito del corso di Modelli Sperimentali in Biologia (6 CFU). Laurea Magistrale in Biologia.

#### **A.a. 2008/2009:**

- Affidamento interno a titolo gratuito del corso di Modelli Sperimentali in Biologia (6 CFU). Laurea Magistrale in Biologia.
- Affidamento interno a titolo gratuito del Corso di Fisiologia Generale e Oculare Laurea Triennale in Ottica e Optometria, (8 CFU)
- Cicli di lezioni nell'ambito del Corso di Fisiologia Laurea Triennale in Biologia (Titolare: Prof.ssa M. Marino).

#### **Dal 2009 ad oggi:**

- Titolare del corso di Modelli Sperimentali in Biologia (6 CFU). Laurea Magistrale in Biologia.
- Titolare del Corso di Fisiologia Generale e Oculare Laurea Triennale in Ottica e Optometria (8 CFU).

Dal 2010-2014 Professore aggregato (SSD Bio/09 Macroarea 05/D1)

È presidente delle commissioni di esami dei corsi di Modelli Sperimentali in Biologia e Fisiologia Generale e Oculare.

Partecipa, come membro, alle commissioni di esame dei corsi di Fisiologia (Titolare Prof. Maria Marino), Neurofisiologia (titolare Prof. Acconcia), e Fisiologia Cellulare e Molecolare, Biophysic and human physiology (Titolare Prof. Filippo Acconcia), Farmacologia, Tossicologia (Titolare Prof. Viviana Trezza)

### **Tesi di Laurea**

Partecipa regolarmente alle Sedute di Laurea come componente di Commissione.

Dal 2007 ad oggi Ha presentato in qualità di relatore:

- 46 tesi di Laurea Triennale in Scienze Biologiche
- 24 tesi di Laurea Magistrale in Scienze Biologiche

### **Dottorato**



- Docente guida, di quattro dottorandi (XXIV ciclo-Laura Trapani, XXVI ciclo-Marco Segatto, ) della Sezione di Biologia Applicata alla Salute dell’Uomo della Scuola Dottorale in Biologia, Università Roma Tre, (XXX ciclo Veronica Cartocci e XXXIV ciclo –Claudia Tonini), Dottorato in Scienze e Tecnologie Biomediche, Università Roma Tre.
- Esperto esterno per una tesi dal titolo “Biochemical effects of Marine algae on experimental animals” (Basant Mahmoud Mohamed Morsy) Università Beni Suef, Egitto.
- 2012 Co-tutela di una Tesi di dottorato (Juliana Trevisan da Rocha) della Universidade Federal de Santa Maria, Brazil, Centro de Ciencias Naturais e Extatas, Programa de pos-Graduacao em Ciencias Biologica.
- Membro della commissione di selezione per il reclutamento dei dottorandi del XXV ciclo della Sezione di Biologia Applicata alla Salute dell’Uomo della Scuola Dottorale in Biologia, Università Roma Tre.
- Membro della Commissione esaminatrice degli esami finali di Dottorato di ricerca in Neurofisiologia (XXVI ciclo) Università di Roma SAPIENZA.
- Membro della Commissione esaminatrice degli esami finali di Dottorato di ricerca in Scienze della vita (XXVIII ciclo) Università di Siena.
- Membro della Commissione esaminatrice degli esami finali di Dottorato di ricerca in Scienze e Biotecnologie Mediche (XXXI ciclo) Università del Piemonte Orientale (Novara).

### **TERZA MISSIONE**

- 2006-oggi Numerose lezioni e piccole attività di laboratorio per studenti della scuola primaria e secondaria.
- 2014-oggi Comitato organizzatore (Referente per la Biologia) della Notte Europea dei Ricercatori Università Roma Tre.
- 2015-Seminario divulgativo “Il colesterolo: benefattore o killer?” Notte Europea dei Ricercatori (Roma Tre).
- 2017- Lezione dal titolo “La diversità dei modelli sperimentali ne garantisce il loro uso?” all’interno del progetto "Il piacere di sapere" aperto ai cittadini presso Argiletum, Roma Tre.
- 2018- Seminario divulgativo “Il colesterolo: benefattore o killer?” Notte Europea dei Ricercatori (Roma Tre).

**Quanto sopra viene dichiarato dal sottoscritto consapevole delle sanzioni penali richiamate dell'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n.445 per le ipotesi di falsità in atti dichiarazioni mendaci.**