

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** MARIA GRAZIA  
**Cognome** ZIZZO  
**Recapiti** ED 16 - DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE "STEBICEF"  
**Telefono** 091-23897510  
091-23987518  
**Fax** 091-6577501  
**E-mail** mariagrazia.zizzo@unipa.it

## FORMAZIONE TITOLI

### QUALIFICA

2018- ora Professore associato BIO/09 presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN.–Università degli Studi di Palermo

### ISTRUZIONE

2001 Laurea in Scienze Biologiche Università di Palermo Titolo tesi: "Analisi elettrofisiologica dei possibili neurotrasmettitori coinvolti nei fenomeni inibitori del colon di topo." Votazione: 110/110 con lode

2002 Abilitazione alla professione di biologo conseguita presso l'Università degli Studi di Palermo

2003 Partecipazione alla First European Summer School of Neurogastroenterology in Haigherloch –Germania.

2005 Periodo di studio e ricerca all'estero presso il "Center for Gastroenterological Research", Katholieke Universiteit-Leuven (Belgio), sotto la supervisione del prof. Theo L. Peeters,

2006 Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Fisiopatologia Neurosensoriale- Università di Palermo

2005-2008 Titolare di assegno di ricerca- Università di Palermo

2009 Periodo di studio e ricerca presso il Laboratory of Experimental Medicine and Pediatrics, Division of Gastroenterology, University of Antwerp, Antwerp (Belgio). sotto la guida del Professor Joris De Man

2008 - 2018- Ricercatore BIO/09 presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN.–Università degli Studi di Palermo

## ATTIVITA' DIDATTICA

### ATTIVITÀ DIDATTICA E DI SUPPORTO SVOLTA PRESSO L'UNIVERSITÀ DI PALERMO

2001-2003 Collaborazione allo svolgimento delle esperienze di Fisiologia nel corso di Biologia Sperimentale II del Corso di Laurea in Scienze Biologiche

2002-2006 Supporto tecnico al corso di Fisiologia della vita vegetativa con esercitazioni tenuto dalle prof.sse R.SERIO e F.MULE

2006- oggi E' inserita nelle commissioni d'esame di profitto delle seguenti materie: "Fisiologia Generale (V.O.)", "Fisiologia Generale II (V.O.)" "Fisiologia della vita Vegetativa ", per il cdl in Scienze Biologiche, "Fisiologia Generale" e "Fisiologia degli organismi marini" per il corso di Laurea in Biologia Marina (Trapani), e " Fisiologia Generale C.I. , Fisiologia Generale 2 ,Fisiologia ,Fisiologia Generale " per il cdl in Scienze Naturali e "Fisiologia Generale" per il cdl in Biotecnologie.

2006 Tutor retribuito, per il settore BIO 09, svolta per gli studenti fuori corso del Corso di Laurea quinquennale in Scienze Biologiche, per un totale di oltre 19 ore

aa 2006/2007 Docente a contratto di Fisiologia Generale, presso il Corso di Laurea in Biologia Marina (Trapani) per un totale di 5 CFU

aa 2007/2008 Docente a contratto di Fisiologia Generale, presso il Corso di Laurea in Biologia Marina (Trapani) per un totale di 5 CFU

aa 2008/2009 Insegnamento del corso di Fisiologia Generale, presso il Corso di Laurea in Biologia Marina (Trapani) per un totale di 5 CFU

aa.2010/2011 Insegnamento del corso di Fisiologia Generale CFU 9 Corso di Laurea in Scienze Biologiche (Trapani)

aa 2011/2012 Insegnamento del corso di Fisiologia Generale CFU 9 Corso di Laurea in Scienze Biologiche (Trapani)

aa 2012/2013 Insegnamento del corso di Fisiologia CFU 9 Corso di Laurea in Scienze Naturali (Palermo)

2013-2020 Insegnamento del corso di Fisiologia CFU 6 Corso di Laurea in Scienze Natura e Ambiente(Palermo)

2018-ora Insegnamento del corso di Fisiologia Molecolare CFU 6 Corso di Laurea in Biologia Molecolare e della Salute (Palermo)

### **ATTIVITA' ISTITUZIONALI**

- Responsabile dell' Organizzazione Laboratori Didattici per il corso di Laurea in Scienze Biologiche per l'aa.2009-2010 , 2010-2011 E 2011-2012
- Docente del Dottorato di Ricerca in "Fisiopatologia Neurosensoriale"
- 

### **ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE**

SOCIETA' ITALIANA DI FIOLOGIA

ECCO CHron Disease

### **PUBBLICAZIONE**

N= 40 Pubblicazioni su riviste ISI

N=2 Pubblicazioni su riviste non ISI

N= 51 Comunicazioni a congressi nazionali e internazionali

N= 3 curatele

### **PUBBLICAZIONI ISI**

- 1- Serio R, Alessandro M, Zizzo MG, Tamburello MP and Mule F . (2003). Neurotransmitters involved in the fast inhibitory junction potentials in mouse distal colon. *Eur J Pharmacol* 460:183-190.
2. Serio R, Zizzo MG and Mule F . (2003). Nitric oxide induces muscular relaxation via cyclic GMP-dependent and -independent mechanisms in the longitudinal muscle of the mouse duodenum. *Nitric Oxide* 8:48-52.
3. Zizzo MG, Mule F and Serio R . (2003). Duodenal contractile activity in dystrophic (mdx) mice: reduction of nitric oxide influence. *Neurogastroenterol Motil* 15:559-565.
4. Zizzo MG, Mule F and Serio R . (2004). Interplay between PACAP and NO in mouse ileum. *Neuropharmacology* 46:449-455.
5. Vannucchi MG, Zizzo MG, Zardo C, Pieri L, Serio R, Mule F and Fausone-Pellegrini MS . (2004). Ultrastructural changes in the interstitial cells of Cajal and gastric dysrhythmias in mice lacking full-length dystrophin (mdx mice). *J Cell Physiol* 199:293-309.
6. Zizzo MG, Mule F and Serio R . (2005). Tachykinergic neurotransmission is enhanced in duodenum from dystrophic (mdx) mice. *Br J Pharmacol* 145:334-341.
7. Zizzo MG, Mule F and Serio R . (2005). Mechanisms underlying the inhibitory effects induced by pituitary adenylate cyclase-activating peptide in mouse ileum. *Eur J Pharmacol* 521:133-138.
8. Zizzo MG, Mule F and Serio R . (2005). Mechanisms underlying the nitric oxide inhibitory effects in mouse ileal longitudinal muscle. *Can J Physiol Pharmacol* 83:805-810.
9. Mule F, Zizzo MG, Amato A, Feo S and Serio R . (2006). Evidence for a role of inducible nitric oxide synthase in gastric relaxation of mdx mice. *Neurogastroenterol Motil* 18:446-454.
10. Zizzo MG, Mule F and Serio R . (2006). Mechanisms underlying hyperpolarization evoked by P2Y receptor activation in mouse distal colon. *Eur J Pharmacol* 544:174-180.
11. Zizzo MG, Mule F and Serio R . (2006). Inhibitory responses to exogenous adenosine in murine proximal and distal colon. *Br J Pharmacol* 148:956-963.
12. Zizzo MG, Mule F and Serio R . (2007). Evidence that ATP or a related purine is an excitatory neurotransmitter in the longitudinal muscle of mouse distal colon. *Br J Pharmacol* 151:73-81.
13. Zizzo MG, Mule F and Serio R . (2007). Functional evidence for GABA as modulator of the contractility of the longitudinal muscle in mouse duodenum: role of GABA(A) and GABA(C) receptors. *Neuropharmacology* 52:1685-1690.

14. Zizzo MG, Mule F and Serio R . (2007). Inhibitory purinergic transmission in mouse caecum: role for P2Y1 receptors as prejunctional modulators of ATP release. *Neuroscience* 150:658-664.
15. Zizzo MG, Mule F and Serio R . (2008). Activation of P2Y receptors by ATP and by its analogue, ADPbetaS, triggers two calcium signal pathways in the longitudinal muscle of mouse distal colon. *Eur J Pharmacol* 595:84-89.
16. Zizzo MG, Bonomo A, Belluardo N, Mule F and Serio R . (2009). A1 receptors mediate adenosine inhibitory effects in mouse ileum via activation of potassium channels. *Life Sci* 84:772-778.
17. Baldassano S, Zizzo MG, Serio R and Mule F . (2009). Interaction between cannabinoid CB1 receptors and endogenous ATP in the control of spontaneous mechanical activity in mouse ileum. *Br J Pharmacol* 158:243-251.
18. Zizzo MG, Mule F, Mastropaolo M and Serio R . (2010). D1 receptors play a major role in the dopamine modulation of mouse ileum contractility. *Pharmacol Res* 61:371-378.
19. Zizzo MG, Mule F, Mastropaolo M, Condorelli DF, Belluardo N and Serio R . (2011). Can guanine-based purines be considered modulators of intestinal motility in rodents? *Eur J Pharmacol* 650:350-355.
20. Zizzo MG, Mastropaolo M, Lentini L, Mule F and Serio R . (2011). Adenosine negatively regulates duodenal motility in mice: role of A(1) and A(2A) receptors. *Br J Pharmacol* 164:1580-1589.
21. Zizzo MG, Mastropaolo M, Grahlert J, Mule F and Serio R . (2012). Pharmacological characterization of uracil nucleotide-preferring P2Y receptors modulating intestinal motility: a study on mouse ileum. *Purinergic Signal* 8:275-285.
22. Mastropaolo M, Zizzo MG, Mule F and Serio R . (2013). Angiotensin II contractile effects in mouse colon: role for pre- and post-junctional AT(1A) receptors. *Acta Physiol (Oxf)* 207:337-345.

#### **Pubblicazioni su riviste internazionali non ISI**

Serio R, Zizzo MG, Mastropaolo M The Enteric Nervous System: New Developments And Emerging Concepts. 2011 Malta Medical Journal, 23 Issue 3(23 Issue 3).

#### **Pubblicazioni su riviste nazionali non ISI**

Zizzo M. G., Serio R. " Properties of slow wave activity in duodenal smooth muscle from mice lacking full-length dystrophin "Atti dell'accademia di scienze lettere e arti di Palermo 2009-2010 Vol I pp 297-309 ISSN 20365-0448

#### **ATTIVITA' SCIENTIFICHE**

Referee di riviste internazionali

#### **AMBITI DI RICERCA**

La dr.ssa Zizzo ha svolto la sua attività di ricerca presso i laboratori di Fisiologia del Dipartimento Di Scienze E Tecnologie Biologiche Chimiche E Farmaceutiche "STEBICEF" dell' Università di Palermo, occupandosi dell'analisi dell'attività elettrica e meccanica della muscolatura liscia gastrointestinale ed del suo controllo nervoso.

In particolare, la Dr. Zizzo utilizzando differenti tecniche sperimentali quali a) la tecnica del bagno d'organo per la

registrazione dell'attività meccanica spontanea ed evocata in strips di muscolatura liscia intestinale e in segmenti intestinali isolati di topo, b) la registrazione microelettrodica intracellulare dell'attività elettrica in strips di muscolatura circolare di intestino di topo, ha sviluppato le seguenti tematiche c) la registrazione in vitro l'attività peristaltica in segmenti di colon murino mediante un sistema Trendelenburg modificato

- Ruolo svolto dalle purine nella modulazione della motilità gastrointestinale evidenziando:
  1. La funzione di differenti recettori purinergici
  2. L'esistenza di un recettore P2Y accoppiato a diversi pathway intracellulari, con conformazioni agonista specifiche
  3. Un nuovo recettore P2Y attivato dalle pirimidine
  4. Un ruolo delle purine a base guaninica nella modulazione della motilità intestinale
  
- Effetti della dopamina sulla contrattilità della muscolatura liscia gastrointestinale
  
- L'analisi dei meccanismi responsabili delle alterazioni motorie gastrointestinali riscontrate in modelli animali utilizzati per lo studio della distrofia muscolare (topi mdx).

#### ATTUALI RICERCHE

- Analisi dell'attività elettrica e meccanica della muscolatura liscia del tratto gastrointestinale, nel corso di alcuni stati patologici quali l'infiammazione intestinale
- Modificazioni della trasmissione enterica nel corso del periodo postnatale