

**CURRICULUM VITAE, MICHELE MAFFIA  
PROFESSORE ASSOCIATO , PhD in FISILOGIA**

**Data di nascita:** 29 Agosto 1960 – Lecce – Italy

**Indirizzi Postali:** Università del Salento,  
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali (Di.S.Te.B.A.)  
Via Prov.Le Lecce – Monteroni, campus Ecoteckne  
73100 Lecce, Italy

ASL\_LE  
Laboratorio di Proteomica Clinica  
Ospedale “Vito Fazzi”, Padiglione Oncologico  
Via Moscati, 73100 Lecce, Italy

**Telefono:** 39-0832-298685 (tel) 39-0832-324220 (fax) - Università del Salento -  
39-0832-661995 (tel-fax) - ASL\_LE -  
338-9130226 (mobile phone)

**E-mail:** [michele.maffia@unisalento.it](mailto:michele.maffia@unisalento.it)

**Sito web:** <http://www.biotecnologie.unile.it/docenti/maffia/>

**Formazione**

1986 – 1989 Dottorato di Ricerca in Fisiologia  
1979 – 1984 Laurea in Scienze Biologiche  
1974 - 1978 Diploma Liceo Scientifico “De Giorgi”, Lecce

**Ruoli Professionali**

09-2001-ad oggi Professore Associato di Fisiologia, SSD BIO/09, Università del Salento  
09.2008 –ad oggi Direttore Scientifico del Laboratorio Universitario di Proteomica Clinica,  
convenzione ASL\_LE-Unisalento  
2001-ad oggi Responsabile Scientifico del Laboratorio di Fisiologia dell’Adattamento del  
Di.S.Te.B.A., Università del Salento  
1989 – 2001 Ricercatore di ruolo di Fisiologia, SSD BIO/09,Università del Salento  
03/1988-12/1988 Giovane Ricercatore–Dipartimento di Biochimica–Politecnico di Zurigo (ETH)

**Esperienza Didattica**

2001-ad oggi Docente del corso di Biofisica e Fisiologia, Corso di Laurea Triennale in  
Biotecnologie, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Università  
del Salento.  
1999-ad oggi Docente del corso di Fisiologia Umana, Corso di Laurea Triennale in  
Infermieristica, Facoltà di Medicina, Università degli Studi di Bari.  
1992-2009 Docente del corso di Tecniche in Fisiologia Cellulare e Molecolare, Corso di  
Laurea Triennale in Scienze Biologiche, Facoltà di Scienze Matematiche,  
Fisiche e Naturali, Università del Salento.  
2005-ad oggi Docente del corso di Fisiomica, Corso di Laurea Specialistica in Scienze  
Biotecnologiche, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali,  
Università del Salento.

2008-2009	Docente del corso di "Proteomics and Protein Purification", International Course of Biotechnology Medical Application, Laurea Specialistica dell'Università di Perugia.
2005-2010	Membro del Consiglio Didattico del Corso di Dottorato in NanoScienze della Scuola Superiore ISUFI di Lecce.
2010-ad oggi	Membro del Consiglio Didattico del Corso di Dottorato in Biologia e Biotecnologie, Università del Salento.
2009-ad oggi	Docente del Modulo di Proteomica, Master I livello in "Data Manager in Oncologia", Università del Salento.
2008	Docente del Modulo di Proteomica nell'ambito del Corso di Formazione Fixo per "Manager del Rischio Biotecnologico", Università del Salento.

### **Cariche Istituzionali**

2001-2009	Presidente del Corso di Laurea in Biotecnologie, Università del Salento.
2001-2009	Delegato per l'Università del Salento nel consorzio interuniversitario "Biotech-net" per il corso di laurea triennale internazionale in "Biotechnologist oriented to firm creation".
2002- 2005	Delegato per l'Università del Salento nel Consorzio Interuniversitario Regionale Pugliese (CIRP).
2003-ad oggi	Delegato per l'Università del Salento nell'accordo di collaborazione tra UNISALENTO – Glaxo Smithkline.
2003-ad oggi	Delegato per l'Università del Salento nel Consorzio Biofuture per la Medicina Rigenerativa.
2005-2009	Membro del Consiglio Scientifico del settore Nano-Scienze dell'ISUFI di Lecce.
2006-2009	Responsabile Scientifico per il protocollo di intesa tra l'Università del Salento e l'Azienda Sanitaria Locale di Lecce (ASL_LE) per attività di collaborazione per lo sviluppo di tecnologie innovative e attività di ricerca in campo clinico.
2008	Coordinatore del corso di formazione Fixo per "Manager del Rischio Biotecnologico".
2008-ad oggi	Responsabile Scientifico per l'Università del Salento nel Consorzio "Biosistema SCRL", centro di competenza Biologie Avanzate, Sportello Lecce, Nodo Puglia.
2009-ad oggi	Membro della Commissione per la valorizzazione della ricerca e per le imprese spin-off dell'Università del Salento.

### **Attività Scientifica**

Da più di 25 anni il prof. Maffia si occupa della fisiologia della nutrizione con particolare attenzione alle basi molecolari della digestione e assorbimento di nutrienti, vitamine e ioni. In questi anni ha ottenuto una gran mole di risultati di rilevanza scientifica utili alla comprensione dei meccanismi di assorbimento intestinale di macro-nutrienti come zuccheri, proteine e lipidi e micro-nutrienti come rame, zinco e alcune vitamine e l'eventuale correlazione tra carenze di questi micro-elementi e l'insorgenza di patologie degenerative. Nel corso della sua esperienza di ricerca ha acquisito una notevole padronanza nelle attuali metodologie chimiche-cromatografiche, biochimiche, biologico-molecolari; di fisiologia cellulare e bioinformatiche, sviluppando inoltre nuovi approcci sperimentali basati sull'utilizzo di sonde fluorescenti in associazione con linee cellulari o organuli sub-cellulari, per l'analisi funzionale e strutturale di proteine carrier implicate nel trasporto trans-membrana di monosaccaridi, amino-acidi, dipeptidi, vitamine, ioni e farmaci, sia attraverso membrane biologiche che epiteli. Di particolare rilievo è stato un recente studio sul ruolo funzionale della proteina prionica nel metabolismo del rame in linee cellulari di neuroblastoma murino, pubblicato

recentemente, che ha identificato nella PrP il principale interprete molecolare del trasporto trans-membrana del metallo.

Dal 1989, partecipa al Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA), nel cui ambito svolge dal 2004 funzioni di coordinatore nazionale di un progetto di ricerca sulla fisiologia dell'adattamento dei teleostei Antartici. La sua attività di ricerca ha contribuito alla comprensione di una serie di adattamenti fisiologici poco conosciuti a livello di epitelio intestinale e respiratorio di diverse specie Antartiche provviste o meno di pigmenti respiratori. In particolare il prof. Maffia ha studiato, sia dal punto di vista strutturale che funzionale, le caratteristiche peculiari dell'adattamento alle basse temperature di alcune proteine implicate nel trasporto trans-membrana di monosaccaridi e piccoli peptidi e di alcuni enzimi citoplasmatici. Questi studi, che recentemente hanno visto una stretta collaborazione con il laboratorio di Nanotecnologie dell'Università del Salento, hanno posto le basi per delle interessanti ricadute in campo biotecnologico ed in particolare per la realizzazione di più efficienti nano-biosensori.

Da alcuni anni il prof Maffia ha introdotto nel laboratorio di cui è responsabile nuove metodologie di proteomica, acquisendo, grazie al finanziamento di progetti nazionali ed internazionali, strumentazioni e competenze che sono state sino ad ora indirizzate allo studio di mappe proteomiche di siero, plasma, linfociti umani e vari modelli cellulari, per l'individuazione di nuovi marker molecolari e di pattern specifici per mutazioni genetiche associate a coagulopatie, patologie neoplastiche (melanoma) o a patologie neurodegenerative (sclerosi multipla). Recentemente la sua attività di ricerca nel campo della proteomica clinica ha messo in evidenza la correlazione mai riscontrata in precedenza tra due polimorfismi genetici per il MTHFR e la vitamin-D-binding protein, predisponenti l'insorgenza di patologie cardiovascolari, e ha consentito l'identificazione di un nuovo marker serico, il NAGA, per la diagnostica del melanoma. Il prof. Maffia è uno dei principali artefici della convenzione tra l'Università del Salento e l'Azienda Sanitaria Locale per la realizzazione di un laboratorio universitario di Proteomica Clinica nel nuovo padiglione oncologico del presidio ospedaliero "Vito Fazzi" di Lecce, che si occupa della ricerca di nuovi markers per la diagnosi precoce e la terapia personalizzata in patologie oncologiche.

### **Attuali Linee di Ricerca**

- Proteomica clinica applicata a patologie oncologiche, neurodegenerative, di origine autoimmune e cardiovascolare.
- Studi strutturali e funzionali di proteine di trasporto di molecole organiche e inorganiche attraverso membrane cellulari ed epiteliali.
- Studio del dismetabolismo di micro-nutrienti e metalli essenziali e correlazione con patologie neurodegenerative e oncologiche.
- Immobilizzazione funzionale di proteine ed enzimi per applicazioni nano-biosensoristiche.

L'attività di ricerca del Prof. Maffia è documentata da circa 50 pubblicazioni su riviste internazionali con impact factor e più di 100 comunicazioni a meeting nazionali ed internazionali.

### **Invited Speaker**

- 2009 - ISMETT, Palermo "Applicazioni della proteomica nella diagnostica molecolare e nella medicina rigenerativa".
- 2007 - University of Catania, "Trasporto di Rame in cellule ed epiteliali".
- 2007 - Accademia Nazionale delle Scienze, Bologna, "Dismetabolismo del rame e patologie neurodegenerative".
- 2005 - Workshop "Optimizing Plant Ingredients in Aquafeed for Carnivorous Fish Species, Leetown (Washington, USA).

### **Collaborazioni Nazionali ed Internazionali**

- National Nanotechnology Laboratory (NNL), Lecce, Italy
- Institute of Nutritional Science, University of Munich, Germany
- Norwegian School of Veterinary Science (NVH), University of Oslo, Norway

- Institute of Physiology, University of Padua, Italy

### **Membro delle seguenti società scientifiche**

- Società Italiana di Fisiologia (SIF)
- Physiological Society (London)
- European Intestinal Transport Group (EITG)
- Società Italiana di Proteomica (ITPA)
- Italian Human Proteome Organization (HUPO).

### **Referee per le seguenti riviste internazionali**

- Journal of Experimental Biology
- American Journal of Physiology
- Proteomics
- Comparative Biochemistry and Physiology
- Biophysical Biochemical Acta
- Fish Biochemistry and Physiology

Membro dell'editorial board del IMID Medical Journal, IMJ Immunological, Allergological and Environmental Review

### **Coordinatore e responsabile scientifico dei seguenti progetti:**

- 2008 Progetto PRIN (MIUR) "Ruolo del Rame nel processo di Angiogenesi VEGF-dipendente" 98 K€ (responsabile unità di ricerca Unisalento M. Maffia; coordinatore nazionale Prof. M. Ziche, Università di Siena)
- 2009 Progetto Arti – Puglia " Rete di Laboratori di Proteomica Clinica e Genomica, 2.000 K€, ammissibile al finanziamento.
- 2008 Progetto AIRC "Brain Gain Regional Program", 50 K€/anno per tre anni (Responsabile Scientifico, Dr. Maria Addolorata Coluccia)
- 2008 Progetto Fixo – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali – "Corso di Formazione per Manager del Rischio Biotecnologico, 120 K€
- 2007 Ministero della Università e Ricerca (MIUR) Progetto PON "**BIONETWORK**". 420 K€ per l'Università del Salento (responsabile scientifico per Unisalento M.Maffia; coordinatore Prof. B. Masala, Università degli Studi di Sassari)
- 2007 EU – Multilateral Project – LifeLong Learning in Biotechnology, 45 K € (Responsabile Scientifico per Unisalento M. Maffia; coordinatore – Prof. M.P. Magni – Università di Perugia)
- 2007 Progetto Strategico ARTI Puglia "Sviluppo e Realizzazione di bio-chip per la diagnosi molecolare di HPV, HCV, Coxackie B virus". 950 K€.
- 2006 Progetto Esplorativo ARTI Puglia "Sistemi per il controllo delle patologie neurodegenerative basate su analisi di immagine". 150 K€ per Di.S.Te.B.A. (responsabile scientifico per il Di.S.Te.B.A. M.Maffia; coordinatore Prof. G. Aloisio, Università del Salento)
- 2004 Progetto PRAI Puglia "Cartella clinica elettronica per la diagnosi del Melanoma". 90 K€
- 2004 Progetto PRAI Puglia "Nuove Metodologie per la diagnosi precoce di coagulopatie ereditarie". 120 K€
- 2004 Progetto PNRA Project (Programma Italiano Ricerche in Antartide)" Adattamento alle basse temperature dei meccanismi di osmoregolazione e respirazione in Teleostei Antartici". 60 K€.
- 2003 Progetto PRAI Puglia (Regional Project Innovation Actions) – Responsabile scientifico Azione n.1 per l'Università del Salento M.Maffia "Creazione di un osservatorio regionale sulle biotecnologie". 258 K€.
- 2003 Progetto FIRB RBNE03FM CJ\_003 (MIUR): "Studio dell'interazione protein-acidi nucleisi; protein-rame; protein lipidi a livello di microdomini di membrane. Importanza per la

- comprensione dei disordini da proteine prioniche; Alzheimer; distrofia, alterazione del metabolismo lipidico. 390 K€ (responsabile unità di ricerca Unisalento M.Maffia; coordinatore nazionale Prof. V. Tomasi, Università di Bologna).
- 2003 Progetto PRIN (MIUR) “Dismetabolismo del Rame nelle patologie neurodegenerative” 58K € (responsabile unità di ricerca Unisalento M.Maffia; coordinatore nazionale Prof. A. Zagari, Università di Napoli)
  - 2003 Progetto Bilaterale Università di Oslo – Università del Salento “Effetti dei prodotti di origine vegetale sulla fisiologia intestinale dei salmon”. 24 K€.
  - 2002 Progetto PNRA (Programma Italiano Ricerche in Antartide) “Basi fisiologiche, biochimiche e molecolari dell’adattamento evolutivo nei teleostei Antartici”. Responsabile Scientifico per Università del Salento M.Maffia; coordinatore nazionale P. Luporini, Università di Urbino) 45 K€.

### Publicazioni Scientifiche con Impact Factor

1. PRIMICERI E, CHIRIACÒ MS, D’AMONE E, URSO E, IONESCU RE, RIZZELLO A, MAFFIA M, CINGOLANI R, RINALDI R, MARUCCIO G (2010) Real time monitoring of copper-ions-induced cytotoxicity by EIS cell chips. *Accepted: BIOSENSORS AND BIOELECTRONICS*. IF (2008) 5.143.
2. PALAMÀ IE, LEPORATTI S, DE LUCA E, DI RENZO N, MAFFIA M, GAMBACORTI-PASSERINI C, RINALDI R, GIGLI G, CINGOLANI R, COLUCCIA AM (2010) Imatinib-loaded polyelectrolyte microcapsules for sustained targeting of BCR-ABL+ leukemia stem cells. *NANOMEDICINE (LOND)*; 5(3): 419-431. IF (2008) 6.093.
3. MANNO D, FILIPPO E, FIORE R, SERRA A, URSO E, RIZZELLO A, MAFFIA M (2010) Monitoring prion protein expression in complex biological samples by SERS for diagnostic applications. *NANOTECHNOLOGY*; 21(16): 165502. IF (2008) 3.446.
4. URSO E, RIZZELLO A, ACIERNO R, LIONETTO MG, SALVATO B, STORELLI C, MAFFIA M (2010) Fluorimetric analysis of copper transport mechanisms in the B104 neuroblastoma cell model: a contribution from cellular prion protein to copper supplying. *J MEMBR BIOL*; 233(1-3): 13-21. IF (2008) 2.320.
5. VERGARA D, MARTIGNAGO R, BONSEGNA S, DE NUCCIO F, SANTINO A, NICOLARDI G, MAFFIA M (2010) IFN-beta reverses the lipopolysaccharide-induced proteome modifications in treated astrocytes. *J NEUROIMMUNOL*; 221(1-2): 115-120. IF (2008) 3.159.
6. URSO E, ACIERNO R, LIONETTO MG, RIZZELLO A, PAPA A, SCHETTINO T, MAFFIA M (2009) Confocal microscopy evidence of prion protein fragment hPrP[173-195] internalization in rat B104 neuroblastoma cell line. *PROTEIN PEPT LETT*. 16(11): 1281-1290. IF (2008) 1.281.
7. VERGARA D, MARTIGNAGO R, LEPORATTI S, BONSEGNA S, MARUCCIO G, DE NUCCIO F, SANTINO A, CINGOLANI R, NICOLARDI G, MAFFIA M, RINALDI R (2009) Biomechanical and proteomic analysis of INF- beta-treated astrocytes. *NANOTECHNOLOGY*; 20(45): 455106. IF (2008) 3.446.
8. GRECO M, MITRI MD, CHIRIACÒ F, LEO G, BRIENZA E, MAFFIA M (2009) Serum proteomic profile of cutaneous malignant melanoma and relation to cancer progression: association to tumor derived alpha-N-acetylgalactosaminidase activity. *CANCER LETT*; 283(2): 222-229. IF (2008) 3.504.
9. DE MASI R, VERGARA D, PASCA S, ACIERNO R, GRECO M, SPAGNOLO L, BLASI E, SANAPO F, TRIANNI G, MAFFIA M (2009) PBMCs protein expression profile in relapsing IFN-treated multiple sclerosis: A pilot study on relation to clinical findings and brain atrophy. *J NEUROIMMUNOL*; 210(1-2):80-6. IF (2008) 3.159.
10. CHIURI R, MAIORANO G, RIZZELLO A, DEL MERCATO LL, CINGOLANI R, RINALDI R, MAFFIA M, POMPA PP (2009) Exploring local flexibility/rigidity in psychrophilic and mesophilic carbonic anhydrases. *BIOPHYS J*; 96(4): 1586-96. IF (2008) 4.683.
11. BAKKE-MCKELLEP AM, SANDEN M, DANIELI A, ACIERNO R, HEMRE GI, MAFFIA M, KROGDAHL A (2008) Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) parr fed genetically modified

- soybeans and maize: Histological, digestive, metabolic, and immunological investigations. *RES VET SCI*; 84(3): 395-408. IF (2008) 1.384.
12. VERRI T, DANIELI A, BAKKE S, ROMANO A, BARCA A, RONNESTAD I, MAFFIA M., STORELLI C (2008) A rapid and inexpensive method to assay transport of short chain peptides across intestinal brush-border membrane vesicles from the European eel (*Anguilla anguilla*). *AQUACULTURE NUTRITION*. 13: 1-10. IF (2008) 1.398.
  13. VERGARA D, CHIRIACÒ F, ACIERNO R, MAFFIA M (2008) Proteomic map of peripheral blood mononuclear cells. *PROTEOMICS*; 8(10): 2045-2051. IF (2008) 4.586.
  14. LIONETTO MG, RIZZELLO A, GIORDANO ME, MAFFIA M, DE NUCCIO F, NICOLARDI G, HOFFMANN EK, SCETTINO T (2008) Molecular and functional expression of high conductance Ca<sup>2+</sup> activated K<sup>+</sup> channels in the eel intestinal epithelium. *CELL PHYSIOL BIOCHEM*; 21(5-6): 373-384. IF (2008) 3.246.
  15. TINELLI A, VERGARA D, LEO G, MALVASI A, CASCIARO S, LEO E, MONTINARI MR, MAFFIA M, S. MARSIGLIANTE S AND LORUSSO V (2007). Human papillomavirus genital infection in modern gynecology: genetic and genomic aspects. *EUROPEAN CLINICS IN OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY*; 3: 1-6.
  16. HEMRE GI, SAGSTAD A, BAKKE-MCKELLEP AM, DANIELI A, ACIERNO R, MAFFIA M., FROYSTAD M, KROGDAHL A, SANDEN M (2007). Nutritional, physiological, and histological responses in Atlantic salmon, *Salmo salar* L. fed diets with genetically modified maize. *AQUACULTURE NUTRITION*; 13: 186-199 ISSN: 1353-5773. I.F. (2008): 1.398.
  17. TINELLI A, VERGARA D, MARTIGNAGO R, LEO G, MALVASI A, TINELLI R, MARSIGLIANTE S, MAFFIA M, LORUSSO V (2007) Ovarian cancer biomarkers: a focus on genomic and proteomic findings. *CURR GENOMICS*. 8(5): 335-342. IF (2008) 0.613.
  18. MARINO S, HAYAKAWA K, HATADA K, BENFATTO M, RIZZELLO A, MAFFIA M, BUBACCO L. (2007) Structural features that govern enzymatic activity in carbonic anhydrase from a low-temperature adapted fish, *Chionodraco hamatus*. *BIOPHYS J*; 93(8): 2781-2790. IF (2008) 4.683.
  19. RIZZELLO A, CIARDIELLO MA, ACIERNO R, CARRATORE V, VERRI T, DI PRISCO G, STORELLI C, MAFFIA M. (2007) Biochemical characterization of a S-glutathionylated carbonic anhydrase isolated from gills of the Antarctic icefish *Chionodraco hamatus*. *PROTEIN J*; 26(5): 335-348. IF (2008) 0.940.
  20. RONGA L, TIZZANO B, PALLADINO P, RAGONE R, URSO E, MAFFIA M, RUVO M, BENEDETTI E, ROSSI F. (2006) The prion protein: Structural features and related toxic peptides. *CHEM BIOL DRUG DES*; 68(3): 139-147. IF (2008) 2.375
  21. GRECO M, CHIRIACÒ F, DEL BOCCIO P, TAGLIAFERRO L, ACIERNO R, MENEGAZZI P, PINCA E, PIGNATELLI F, STORELLI C, FEDERICI G, URBANI A, MAFFIA M (2006) A proteomic approach for the characterization of C677T mutation of the human gene methylenetetrahydrofolate reductase. *PROTEOMICS*; 6(19): 5350-5361. IF (2008) 4.586.
  22. ROMANO A, KOTTRA G, BARCA A, TISO N, MAFFIA M, ARGENTON F, DANIEL H, STORELLI C, VERRI T (2006) High-affinity peptide transporter PEPT2 (SLC15A2) of the zebrafish *Danio rerio*: functional properties, genomic organization, and expression analysis. *PHYSIOL GENOMICS*; 24(3): 207-217. IF (2008) 3.436.
  23. BLASI L, LONGO L, POMPA PP, MANNA L, CICCARELLA G, VASAPOLLO G, CINGOLANI R, RINALDI R, RIZZELLO A, ACIERNO R, STORELLI C, MAFFIA M (2005) Formation and characterization of glutamate dehydrogenase monolayers on silicon supports. *BIOSENS BIOELECTRON*; 21(1): 30-40. IF (2008) 5.143.
  24. BLASI L, LONGO L, VASAPOLLO G, CINGOLANI R, RINALDI R, RIZZELLO A, ACIERNO R, MAFFIA M. (2005). Characterization of glutamate dehydrogenase immobilization on silica surface by atomic force microscopy and kinetic analysis. *ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY*; 36: 818-823. IF (2008): 2.375.

25. P.KATHARIOS, J.LIIOPOULOU-GEORGUDAKI, S.ANTIMISIARIS, T. VERRI, P.TOMA, R.ACIERNO, MAFFIA M. (2004). Pharmacokinetics of cephalexin in sea bream, *Sparus Aurata* (L.), after a single intraperitoneal injection. JOURNAL OF APPLIED ICHTHYOLOGY. vol. 20, pp. 1-5 ISSN: 0175-8659. I.F. (2007): 0.663.
26. MAFFIA M., ACIERNO R., VERRI T., ROLLO M., DANIELI A., DORING F., DANIEL H., STORELLI C. (2003). Characterisation of intestinal peptide transporter of the Antarctic haemoglobinless teleost *Chionodraco hamatus*. JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY. vol. 206, pp. 705-714 ISSN: 0022-0949. I.F. (2007): 2.972.
27. POMPA P., BLASI L., LONGO L., CINGOLANI R., CICARELLA G., VASAPOLLO G., RINALDI R., RIZZELLO A., STORELLI C., MAFFIA M. (2003). Optical characterisation of glutamate dehydrogenase monolayers. PHYSICAL REVIEW E. vol. 67, pp. 1-8 ISSN: 1063-651X. I.F. (2007): 2.483.
28. VERRI T., KOTTRA G., ROMANO G., TISO N., PERIK M., MAFFIA M., BOLL M., ARGENTON F., DANIEL H., STORELLI C. (2003). Molecular and Functional characterisation of the zebrafish (*Danio rerio*) PEPT-1 type peptide transporter. FEBS LETTERS. vol. 549, pp. 115-122 ISSN: 0014-5793. I.F. (2007): 3.263.
29. MAFFIA M., RIZZELLO A., ACIERNO R., ROLLO M., CHILOIRO R., STORELLI C. (2001). Carbonic anhydrase activity in tissues of the icefish *Chionodraco hamatus* and of the red-blooded teleost *Trematomus bernacchii* and *Anguilla anguilla*. JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY. vol. 204, pp. 3983-3992 ISSN: 0022-0949. I.F. (2007): 2.972.
30. MAFFIA M., ACIERNO R., ROLLO M., RIZZELLO A., STORELLI C., PELLEGRINO D., TOTA B. (2000). Ionic Regulation in Antarctic teleosts. ITALIAN JOURNAL OF ZOOLOGY. vol. suppl.1, pp. 47-52 ISSN: 1125-0003. I.F. (2007): 0.446.
31. VERRI T., MAFFIA M., DANIELI A., HERGET M., WENZEL U., DANIEL H., STORELLI C. (2000). Characterisation of the H<sup>+</sup>/peptide cotransporter of eel intestinal brush-border membranes. JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY. vol. 203, pp. 2991-3001 ISSN: 0022-0949. I.F. (2007): 2.972.
32. CARLUCCIO M.A., MASSARO M., BONFRATE C., SICULELLA L., MAFFIA M., NICOLARDI G., DISTANTE A., STORELLI C., DE CATERINA R. (1999). Oleic acid inhibits endothelial activation: a direct, vascular, antiatherogenic mechanism of a nutritional component in the mediterranean diet. ARTERIOSCLEROSIS THROMBOSIS AND VASCULAR BIOLOGY. vol. 19, pp. 220-228 ISSN: 1079-5642. I.F. (2007): 7.221.
33. M.G. LIONETTO, MAFFIA M., M.S. CAPPELLO, M.E. GIORDANO, C. STORELLI, T. SCHETTINO. (1998). Effect of cadmium on carbonic anhydrase and Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATPase in eel, *Anguilla anguilla*, intestine and gills. COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY. PART A, MOLECULAR & INTEGRATIVE PHYSIOLOGY. vol. 120, pp. 89-91 ISSN: 1095-6433. I.F. (2007): 1.863
34. MAFFIA M., VERRI T., DANIELI A., THAMOTHARAN M, PASTORE M, AHEARN GA, STORELLI C. (1997). H(+)-glycyl-L-proline cotransport in brush-border membrane vesicles of eel (*Anguilla anguilla*) intestine. AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. REGULATORY, INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY. vol. 272, pp. R217-R225 ISSN: 0363-6119. I.F. (2007): 3.661
35. MARSIGLIANTE S, ACIERNO R, MAFFIA M., MUSCELLA A, VINSON GP, STORELLI C. (1997). Immunolocalisation of angiotensin II receptors in icefish (*Chionodraco hamatus*) tissues. JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY. vol. 154, pp. 193-200 ISSN: 0022-0795. I.F. (2007): 2.636
36. R. ACIERNO, MAFFIA M., M. ROLLO AND C. STORELLI. (1997). Buffer capacity in the blood of the hemoglobinless Antarctic fish *Chionodraco hamatus*. COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY. PART A, PHYSIOLOGY. vol. 118, pp. 989-992 ISSN: 1096-4940. I.F. (2007): 1.863
37. LIONETTO M.G, MAFFIA M., VIGNES F, STORELLI C, SCHETTINO T. (1996). Differences in intestinal electrophysiological parameters and nutrient transport rates between eels (*Anguilla anguilla*) at yellow and silver stages. JOURNAL OF EXPERIMENTAL ZOOLOGY. vol. 275, pp. 399-405 ISSN: 0022-104X. I.F. (2007): 1.238

38. MAFFIA M., ACIERNO R, CILLO E, STORELLI C. (1996). Na(+)-D-glucose cotransport by intestinal BBMVs of the Antarctic fish *Trematomus bernacchii*. AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. REGULATORY, INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY. vol. 271, pp. R1576-R1583 ISSN: 0363-6119. I.F. (2007): 3.661
39. MAFFIA M., TRISCHITTA F, LIONETTO MG, STORELLI C, SCHETTINO T. (1996). Bicarbonate absorption in eel intestine: evidence for the presence of membrane-bound carbonic anhydrase on the brush border membranes of the enterocyte. JOURNAL OF EXPERIMENTAL ZOOLOGY. vol. 275, pp. 365-373 ISSN: 0022-104X. I.F. (2007): 1.238
40. R. ACIERNO, MAFFIA M., P. SICURO, L. FIAMMATA, M. ROLLO, L. RONZINI AND C. STORELLI. (1996). Lipid and fatty acid composition of intestinal mucosa of two Antarctic teleosts. COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY. PART A, PHYSIOLOGY. vol. 115, pp. 303-307 ISSN: 1096-4940. I.F. (2007): 1.863
41. THAMOTHARAN M, GOMME J, ZONNO V, MAFFIA M., STORELLI C, AHEARN GA. (1996). Electrogenic, proton-coupled, intestinal dipeptide transport in herbivorous and carnivorous teleosts. AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. REGULATORY, INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY. vol. 270, pp. R939-R947 ISSN: 0363-6119. I.F. (2007): 3.661
42. MAFFIA M., ACIERNO R, DE CEGLIE G, VILELLA S, STORELLI C. (1993). Adaptation of intestinal cell membrane enzymes to low temperature in the Antarctic teleost *Pagothenia bernacchii*. JOURNAL OF COMPARATIVE PHYSIOLOGY. B, BIOCHEMICAL, SYSTEMIC, AND ENVIRONMENTAL PHYSIOLOGY. vol. 163, pp. 265-270 ISSN: 0174-1578. I.F. (2007): 2.029.
43. MAFFIA M., AHEARN GA, VILELLA S, ZONNO V, STORELLI C. (1993). Ascorbic acid transport by intestinal brush-border membrane vesicles of the teleost *Anguilla anguilla*. AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. REGULATORY, INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY. vol. 264, pp. R1248-R1253 ISSN: 0363-6119. I.F. (2007): 3.661
44. VERRI T, MAFFIA M., STORELLI C. (1992). H<sup>+</sup>/glycyl-glycine cotransport in eel intestinal brush-border membrane vesicles: studies with the pH-sensitive dye Acridine orange. BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOMEMBRANES. vol. 1110, pp. 123-126 ISSN: 0005-2736. I.F. (2007): 3.640
45. VILELLA S, ZONNO V, CASSANO G, MAFFIA M., STORELLI C. (1991). Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> exchange in the kidneys of eels (*Anguilla anguilla*) adapted to sea water or to freshwater environments: Studies with brush border membrane vesicles. COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY. A. COMPARATIVE PHYSIOLOGY. vol. 100, pp. 445-460 ISSN: 0300-9629. I.F. (2007): 3.661
46. CASSANO G, MAFFIA M., RAMIRES P.A, VILELLA S, STORELLI C. (1990). Do neutral amino acids and their N-methylated analogues share the same Na-dependent carrier in brush-border membrane from the eel intestine?. COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY. A. COMPARATIVE PHYSIOLOGY. vol. 96, pp. 13-17 ISSN: 0300-9629. I.F. (2007): 3.661
47. MAFFIA M., CASSANO G, MARCUCCI D, VILELLA S, STORELLI C. (1990). The Na(+)-dependent proline carrier, of eel intestinal brush-border membrane, sequentially binds proline and then Na<sup>+</sup>. BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS. vol. 1027, pp. 8-16 ISSN: 0005-2728. I.F. (2007): 3.835
48. RUF J, WACKER H, JAMES P, MAFFIA M., SEILER P, GALAND G, VON KIECKEBUSCH A, SEMENZA G, MATEI N. (1990). Rabbit small intestinal trehalase. Purification, cDNA cloning, expression, and verification of glycosylphosphatidylinositol anchoring. JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. vol. 265, pp. 15034-15039 ISSN: 1067-8816. I.F. (2007): 5.581
49. VILELLA S, AHEARN GA, CASSANO G, MAFFIA M., STORELLI C. (1990). Lysine transport by brush-border membrane vesicles of eel intestine: interaction with neutral amino acids. AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-RENAL PHYSIOLOGY. vol. 259, pp. R1181-R1188 ISSN: 0363-6127. I.F. (2007): 4.416



50. STORELLI C, VILELLA S, ROMANO M.P, MAFFIA M., CASSANO G. (1989). Brush-border amino acid transport mechanisms in carnivorous eel intestine. AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. REGULATORY, INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY. vol. 257, pp. R506-R510 ISSN: 0363-6119. I.F. (2007): 3.661
51. CASSANO G, MAFFIA M., VILELLA S, STORELLI C. (1988). Effects of membrane potential on Na cotransports in eel intestinal brush border membrane vesicles: studies with a fluorescent dye. JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY. vol. 101, pp. 225-236 ISSN: 0022-2631. I.F. (2007): 2.527

### Capitoli su libri internazionali

1. MAFFIA M., ACIERNO R., ROLLO M., STORELLI C. (1998). Ion and metabolite transport through the intestinal luminal membranes of the Antarctic fish *Trematomus bernacchii*. In: G. DI PRISCO, E. PISANO, A. CLARKE. *Fishes of Antarctica*. (pp. 237-246). ISBN: 88-470-00 28-9. MILANO: Springer-Verlag Italia (ITALY).
  2. STORELLI C., ACIERNO R., MAFFIA M. (1998). Membrane lipid and protein adaptations in Antarctic fish. In: PORTNER AND PLAYLE. "Cold Ocean Physiology". (pp. 166-189). CAMBRIDGE: Cambridge University Press (UNITED KINGDOM)
  3. STORELLI C, ROLLO M, ACIERNO R, MAFFIA M. (1998). Homeostatic processes in antarctic teleosts. In: DI PRISCO, FOCARDI, LUPORINI. *Proceedings of the third meeting on Antarctic Biology*. (pp. 49-54). CAMERINO: Camerino University Press (ITALY).
- 

Lecce, 21 MAGGIO 2010

Prof. Michele Maffia

