

Curriculum analitico Prof . Oliana Carnevali

Departmento Scienze della Vita e dell'Ambiente

Università Politecnica delle Marche

Via Brecce Bianche

60131 Ancona

Italy

Phone: +39 071 2204990

Fax: +390712204650

e-mail: o.carnevali@univpm.it

Indice

I. Titoli di studio

II. Titoli accademici

III. Organizzazione di Convegni e altri titoli

IV. Attività Editoriale

V. Soggiorni di ricerca

VI. Coinvolgimento in progetti di ricerca

VII. Riconoscimenti

VIII. Pubblicazioni

I. Titoli di studio

1983. Laurea in scienze biologiche presso l'Università di Camerino conseguita con votazione di 110/110 e lode

1989. Dottorato di ricerca in Biologia Molecolare e Cellulare, Università di Camerino

II. Titoli accademici

1990. Ricercatore Endocrinologia comparata (raggruppamento 74) Università degli studi di Camerino

1998. Professore di II fascia di Biologia dello sviluppo presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università degli Studi di Ancona

2004. Professore di I fascia di Biologia dello sviluppo presso l'Università Politecnica delle Marche

1998-2012 Delegato Facoltà del programma di orientamento degli studenti

2002-2007 Delegato di Facoltà del programma di internalizzazione (ERASMUS, CAMPUS WORLD)

2004-2011 Vice direttore del Dipartimento di Scienze del Mare

2006-2009 Coordinatore del Dottorato in Biologia Marina ed Ecologia

2007 - 2009 Vice direttore della Scuola di Dottorato di Scienze

2009 - Direttore della Scuola di Dottorato di Scienze

2013-Coordinatore Corso di dottorato Scienze della vita e dell'ambiente

2013-2014 Membro del Comitato Nazionale per l'abilitazione scientifica (ASN) " Settore concorsuale : 05/B2 - Anatomia Comparata e Citologia "

2013-Delegato alla Ricerca, Università Politecnica delle Marche

2014-Membro del consiglio direttivo dell'Istituto Nazionale di Biostrutture e Biosistemi -Consorzio Interuniversitario

2014-Membro Comitato di Esperti per la Politica della Ricerca-(CEPR)MIUR

III. Organizzazione di Convegni e altri titoli

1994-Moderatore della sessione: Reproduction (I), al 17 th Conference of European Comparative Endocrinologists, Cordoba, Spain

1998- Moderatore della sessione: Hormonal control of reproduction al: International symposium on advanced biochemical and molecular approaches to sea bream aquaculture and its impact on the environment. Eilat, Israel

2000-2004 Membro del Consiglio European Society of Comparative Endocrinologist (ESCE)

2001 Moderatore della "Planary lecture " al Amphibian and Reptilian Endocrinology and Neurobiology, 31 maggio-2 giugno Camerino, Italy.

2002 Moderatore della sessione "Osmoregulation" al Conference of European Comparative Endocrinology, 26-30 agosto ,Bonn

2006 - Membro del Comitato Organizzatore e Scientifico e organizzatore del Simposio " Reproduction and gametes quality"" per la società europea comparata endocrinologo , Manchester (UK) , 29 agosto - 2 Settembre

2007- Membro del Comitato Organizzatore e Scientifico del convegno " Basic and Pharmacological Aspects of Cannabinoid Activity in Nervous and Reproductive Systems"" , Napoli 14-15 giugno

2009 - Membro del Comitato Organizzatore e Scientifico del convegno " 2 ° Workshop internazionale Biology of Fish Gametes- Valencia 9-11 Settembre

2009 - Membro del comitato scientifico dell' International Federation Comparative Endocrinology Society (IFCES)

2011- Membro del Comitato Organizzatore e Scientifico del convegno " 3 ° Workshop internazionale Biology of Fish Gametes- " Budapest e Godollo, Ungheria , 7-9 settembre

2011.Moderatore della sessione "Gamete quality "" 3 ° Workshop internazionale Biology of Fish Gametes- " Budapest e Godollo, Ungheria , 7-9 settembre

2012. Membro del Comitato Scientifico CECE 2012, Zurigo , Svizzera , 21-25 agosto

2012. Moderatore del simposio : The zebrafish and other model systems in comparative research CECE 2012, Zurigo , Svizzera , 21-25 agosto

2012. Moderatore del simposio: " The zebrafish model in reproduction research and other modern technologies" al CECE 2012, Zurigo , Svizzera , 21-25 agosto

2012 - Membro del Consiglio ESCE

2013 - Membro del Comitato Scientifico Organizzatore dell' International Congress of Comparative Endocrinologists, ICCE Barcellona , Spagna , 15-19 luglio

2013 - Membro del Comitato Organizzatore e Scientifico del convegno " 4 ° Workshop internazionale sulla Biology of Fish Gametes - Faro 17-20 settembre

2013- Moderatore della sessione Gametogenesis and gamete quality 4 ° Workshop internazionale sulla Biology of Fish Gametes - Faro 17-20 settembre

2014-Membro del consiglio direttivo dell'Istituto Nazionale di Biostrutture e Biosistemi -Consorzio Interuniversitario

2014 - Membro del Comitato Scientifico e Organizzatore del Simposio dal titolo " "Power and problems of model systems: efforts to push the limits " del CECE 2014, Rennes , Francia 25-29 agosto

IV Attività Editoriale

General and Comparative Endocrinology (ISSN 0016-6480)

Frontiers in Endocrinology

V. Soggiorno di Studio e Ricerca

1988 /1989 (Settembre-Aprile) Soggiorno presso “The Whitney Marine Laboratory of the University of Florida, USA

1991 (Febbraio) Soggiorno come “visiting researcher” presso Department of Biology and Biochemistry, Brunel University, Uxbridge, Middlesex UB8 3PH. United Kingdom.

1992 (Luglio) Soggiorno come “visiting researcher” presso The Whitney Marine Laboratory of the University of Florida, St. Augustine” USA.

1992 (Novembre) Soggiorno come “visiting researcher” presso Department of Biology, School of Education, Waseda University, Tokyo, Japan.

1995 (Settembre) Soggiorno come “visiting researcher” presso Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal, Castellon, Spain.

1997 (Febbraio-Marzo) Soggiorno come “visiting researcher” presso il Department of Biology & Biochemistry, Brunel University, UK

1999 (Febbraio) Soggiorno come “visiting researcher” presso il Department of Fish Reproduction, National Center for Mariculture, Eilat, Israel

2008 (Agosto) Soggiorno come “visiting researcher” presso University of Maryland, Center of Environmental Sciences, Baltimore, USA

2012-(Marzo) Soggiorno come “visiting researcher” presso Universitat Politècnica de València, Spagna

VI. Coinvolgimento in progetti di ricerca

Responsabile scientifico EU (AIR 2-CT93-96; CRYOCYTE 2002-2005).

Coordinatore del progetto nazionale VI Piano triennale MIPAF (2002-2004),

Responsabile Scientifico progetto ASI (2002-2204),

Coordinatore Progetti SFOP (2001, 2002, 2004),

Responsabile scientifico di N° 3 progetti finanziati dalla Shering Plough

Responsabile scientifico progetti MIUR COFIN 2003-2005 e 2006-2008.

Responsabile scientifico RICERCA FINALIZZATA 2009 Ministero della Salute. RF-2009-1536185

Coordinatore progetto Mi.S.E.-ICE-CRUI 2010

Coordinatore del progetto PRIN 2010-2011 prot 2010W87LBJ

Responsabile scientifico e membro italiano progetto EU COST AQUAGAMETS 2012 FA12025.

VII. Riconoscimenti

1994 Vincitrice del Premio Nazionale bandito dalla Società Nazionale di Scienze Lettere e Arti in Napoli.

VIII. Lista dei lavori pubblicati negli ultimi 10 anni

1. GIOACCHINI G., GIORGINI E., OLIVOTTO I., MARADONNA F., MERRIFIELD D.L., **CARNEVALI O.** (2014) The influence of probiotics on zebrafish *Danio rerio* innate immunity and hepatic stress. *Zebrafish* 11,98-106.
2. LOMBARDO F., GIOACCHINI G., FABBROCINI A., CANDELMA M., D'ADAMO R., GIORGINI E., **CARNEVALI O.** (2014) Melatonin-mediated effects on killifish reproductive axis. *Comparative biochemistry and physiology. Part A, Molecular & integrative physiology* 172,31-8.
3. GIOACCHINI G., GIORGINI E., VACCARI L., FERRARIS P., SABBATINI S., BIANCHI V., BORINI A., **CARNEVALI O.** (2014). A new approach to evaluate aging effects on human oocytes: Fourier transform infrared (FTIR) imaging spectroscopy study. *Fertil. Steril.* 101, 120-127.
4. RAWLING M.D., MERRIFIELD D.L., KÜHLWEIN H., SNELGROVE D., GIOACCHINI G., **CARNEVALI O.**, DAVIES S.J.- (2014). Dietary modulation of immune response and related gene expression profiles in mirror carp (*Cyprinus carpio*) using selected exotic feed ingredients. *Aquaculture* 418, 177-184.
5. MARADONNA F., GIOACCHINI G., FALCINELLI S., BERTOTTO D., RADAELLI G., OLIVOTTO I., **CARNEVALI O.** (2013). Probiotic supplementation promotes calcification in *Danio rerio* larvae: a molecular study. *PLoS One.*;8(12):e83155.
6. STANDEN B.T., RAWLING M.D., DAVIES S.J., CASTEX M., FOEY A., GIOACCHINI G., **CARNEVALI O.**, MERRIFIELD D.L. (2013). Probiotic *Pediococcus acidilactici* modulates both localised intestinal- and peripheral-immunity in tilapia (*Oreochromis niloticus*) *Fish & Shellfish Immunology* 35: 1097-1104.
7. ABID A., DAVIES S.J., WAINES R., EMERY M., CASTEX M., GIOACCHINI G., **CARNEVALI O.**, BICKERDIKE R., ROMERO J., MERRIFIELD D.L. (2013). Dietary synbiotic application modulates Atlantic salmon (*Salmo salar*) intestinal microbial communities and intestinal immunity *Fish & Shellfish Immunology* 35: 1948-1956
8. CORRADETTI B., STRONATI A., TOSTI L., MANICARDI G., **CARNEVALI O.**, BIZZARO D. (2013). Bis-(2-ethylhexyl) phthalate impairs spermatogenesis in zebrafish (*Danio rerio*). *Reprod. Biol.*13, 195-202.
9. BAKER M.E., VIDAL-DORSCH D.E, RIBECCO C., SPRAGUE L. J., ANGERTM, LEKMINE N, LUDKA C, MARTELLA A., RICCIARDELLI E., BAY SM., JOSEPH R. GULL YJ., KELLEYKM, SCHLENK D., **CARNEVALI O.**, ŠÁŠIK R, GARY HARDIMAN G. (2013). Molecular Analysis of Endocrine Disruption in Hornyhead

Turbot at wastewater outfalls in Southern California using a Second Generation Multi-Species Microarray. PlosOne 8(9), e75553. doi: 10.1371/journal.pone.0075553.

10. **CARNEVALI O.**, AVELLA M.A., GIOACCHINI G. (2013) Effects of probiotic administration on zebrafish development and reproduction. *General and Comparative Endocrinology* 188: 297-302.
11. PICCINETTI C.C., MIGLIARINI B., OLIVOTTO I., SIMONIELLO M.P., GIORGINI E., **O.CARNEVALI** (2013). Melatonin and peripheral circuitries: insights on appetite and metabolism in *Danio rerio*. *Zebrafish* 10, 275-82.
12. VIDAL-DORSCH D.E., BAY S.M., RIBECCO C., SPRAGUE L.J., ANGERT M., LUDKA C., RICCIARDELLI E., **CARNEVALI O.**, GREENSTEIN D.J., SCHLENK D., KELLEY K.M., REYES J.A., SNYDER S., VANDERFORD B., WIBORG L.C., PETSCHAUER D., SASIK R., BAKER M., HARDIMAN G. (2013). Genomic and phenotypic response of hornyhead turbot exposed to municipal wastewater effluents. *Aquatic Toxicol* 140-141, 174-184.
13. BENATO F., SKOBO T., GIOACCHINI G., MORO I., CICCOSANTI F., PIACENTINI M., FIMIA G.M., **CARNEVALI O.**, DALLA VALLE L. (2013). Ambra1 knockdown in zebrafish leads to incomplete development due to severe defects in organogenesis. *Autophagy* 9, 476-495.
14. MARADONNA F., EVANGELISTI M., GIOACCHINI G., MIGLIARINI B., OLIVOTTO I., **CARNEVALI O.** (2013). Assay of vtg, ERs and PPARs as endpoint for the rapid in vitro screening of the harmful effect of Di-(2-ethylhexyl)-phthalate (DEHP) and phthalic acid (PA) in zebrafish primary hepatocyte cultures. *Toxicol. In Vitro* 27, 84-91.
15. GIOACCHINI G., DALLA VALLE L., BENATO F., FIMIA G.M., NARDACCI R., CICCOSANTI F., PIACENTINI M., BORINI A., **CARNEVALI O.** (2013). Interplay between autophagy and apoptosis in the development of *Danio rerio* follicles and the effects of a probiotic. *Reproduction, fertility, and development* 25:1115-25
16. NEGRATO E., VASCELLARI M., CAPOLOGO F., BINATO G., DA DALI L., BOSCOLO PAPO M., GIOACCHINI G., **CARNEVALI O.**, BERTOTTO D., RADAELLI G. AND PASCOLI F. (2013) Expression of 8-OHdG in *Zosterisessor ophiocephalus* from the Venetian lagoon, Italy. *Eur. J. Histochem.* 57:e8.
17. AVELLA M., PLACE A., DU S-J., WILLIAMS E, SILVI S, ZOHAR Y and **CARNEVALI O.** (2012). *Lactobacillus rhamnosus* accelerates zebrafish backbone calcification and gonadal differentiation: effects on GnRH and IGF systems. DOI: 10.1371/journal.pone.0045572.
18. OLIVOTTO I., GAIOT G., HOLSTE L., TULLI F., CARDINALETTI G., PICCINETTI C.C., GIOACCHINI G., AND **CARNEVALI O.** (2012). Are *Acartia tonsa* cold-stored eggs a suitable food source for the marine ornamental species *Amphiprion polymnus*? A feeding study. *Aquacult. Nutr.* 18, 685-696.
19. GIORGINI E., GIOACCHINI G., CONTI C., FERRARIS P., SABBATINI S., TOSI G., PICCINETTI C.C., VACCARI L., **O. CARNEVALI** (2012). Melatonin effects on zebrafish follicles maturation. A spectroscopic and biomolecular approach. *Vibr. Spectros.* 62, 279-285.
20. LOMBARDO F., GIORGINI E., GIOACCHINI G., MARADONNA F., FERRARIS P., CARNEVALI O. (2012). Melatonin effects on *Fundulus heteroclitus* reproduction. *Reprod. Fertil. Dev.* 24(6), 794-803.

21. RIBECCO C., HARDIMAN G., SASIK R, VITTORI S, **CARNEVALI O.** (2012) Teleost fish (*Solea solea*): A novel model for ecotoxicological assay of contaminated sediments. *Aquat. Toxicol.* 109, 133-142.
22. GIOACCHINI G., GIORGINI E., MERRIFIELD D.L., HARDIMAN G., BORINI A., VACCARI L., **CARNEVALI O.** (2012). Probiotics can induce follicle maturational competence: the *Danio rerio* case. *Biol. Reprod.* 86(3), 65.
23. RIBECCO C., BAKER M. E., SASIK R, ZUO Y, HARDIMAN G., **CARNEVALI O.** (2011). Biological effects of marine contaminated sediments on *Sparus aurata* juveniles. *Aquatic Toxicol.* 104 (3-4), 308-316.
24. **CARNEVALI O.**, GIOACCHINI G., MARADONNA F., OLIVOTTO I., MIGLIARINI B. (2011). Melatonin induces follicle maturation in *Danio rerio*. *PLoS ONE* 6(5), e19978. doi:10.1371/journal.pone.0019978.
25. PÉREZ-SÁNCHEZ T, BALCÁZAR J L, MERRIFIELD D L, **CARNEVALI O**, GIOACCHINI G, DE BLAS I, RUIZ-ZARZUELA (2011). I Expression of immune-related genes in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) induced by probiotic bacteria during *Lactococcus garvieae* infection. *Fish & Shellfish Immunology* 31 196-201.
26. GIOACCHINI G., **CARNEVALI O.**, GIORGINI E., VACCARI L., BIANCHI V., BORINI A. (2011). Evaluation Of Human Oocytes Ageing By Focal Plane Array (FPA) Fourier Transform Infrared (FT-IR) Imaging Spectroscopy. *Fertil. Steril.* 96 Supplement: S238-S239.
27. GIOACCHINI G., **CARNEVALI O.**, GIORGINI E., VACCARI L., BIANCHI V., BORINI A. (2011). Focal Plane Array (FPA) Fourier Transform Infrared (FT-IR) Imaging Spectroscopy as a new technique to evaluate human oocytes quality. *Placenta* 32 Supplement: S281
28. GIOACCHINI G, LOMBARDO F, MERRIFIELD D L, SILVI S, CRESCI A, AVELLA M A, **CARNEVALI O.** (2011). Effects of Probiotic on Zebrafish Reproduction. *J. Aquac. Res. Development* S1:002. doi:10.4172/2155-9546.S1-002
29. LOMBARDO F, GIOACCHINI G, **CARNEVALI O.** (2011). Probiotic-based Nutritional Effects on Killifish Reproduction. *Fish. Aquacult. J. FAJ*-33.
30. AVELLA M.A., OLIVOTTO I., SILVI S., RIBECCO C., CRESCI A., PALERMO F., POLZONETTI A., **CARNEVALI O.** (2011). Use of *Enterococcus faecium* to improve common sole (*Solea solea*) larviculture. *Aquaculture* 31, 384-393.
31. PALERMO F.A., MOSCONI G., AVELLA M.A., **CARNEVALI O.**, VERDENELLI M.C., CECCHINI C., POLZONETTI-MAGNI A.M. (2011). Modulation of cortisol levels, endocannabinoid receptor 1A, proopiomelanocortin and thyroid hormone receptor alpha mRNA expressions by probiotics during sole (*Solea solea*) larval development. *Gen. Comp. Endocrinol.* 171, 293 -300.
32. OLIVOTTO I., DI STEFANO M., ROSETTI S., COSSIGNANI L., PUGNALONI A., GIANTOMASSI F., **CARNEVALI O.** (2011). Live prey enrichment, with particular emphasis on HUFAs, as limiting factor in False percula clownfish (*Amphiprion ocellaris*, Pomacentridae) larval development and metamorphosis: molecular and biochemical implications. *Comp. Biochem. Physiol. A Mol. Integr. Physiol.* 159(3), 207-18.

33. MERRIFIELD D.L., HARPER G.M., MUSTAFA S., **CARNEVALI O.**, PICCHIETTI S., DAVIES S.J. (2011). Effect of dietary alginic acid on juvenile tilapia (*Oreochromis niloticus*) intestinal microbial balance, intestinal histology and growth performance. *Cell Tissue Res.* 344(1), 135-46.
34. DIMITROGLOU A., MERRIFIELD D.L., **CARNEVALI O.**, PICCHIETTI S., AVELLA M., DANIELS C., GÜROY D., DAVIES S.J. (2011) Microbial manipulations to improve fish health and production--a Mediterranean perspective. *Fish Shellfish Immunol.* 30(1), 1-16.
35. TINGAUD-SEQUEIRA, A., **CARNEVALI O.**, CERDÀ J. (2011). Cathepsin B differential expression and enzyme processing and activity during *Fundulus heteroclitus* embryogenesis. *Comp. Biochem. Physiol. A Mol. Integr. Physiol.* 158, 221–228.
36. MIGLIARINI B., PICCINETTI C.C., MARTELLA A., MARADONNA F., GIOACCHINI G., **CARNEVALI O.** (2011). Perspectives on endocrine disruptor effects on metabolic sensors. *Gen. Comp. Endocrinol.* 170, 416–423.
37. GIORGINI E., CONTI C., FERRARIS P., SABBATINI S., TOSI G., RUBINI C., VACCARI L., GIOACCHINI G., **CARNEVALI O.** (2010). Effects of *Lactobacillus rhamnosus* on zebrafish oocyte maturation: an FTIR imaging and biochemical analysis. *Anal. Bioanal. Chem* 398(7-8), 3063-3072.
38. GIOACCHINI G., GIORGINI E., FERRARIS P., TOSI G., BIZZARO D., SILVI S., **CARNEVALI O.** (2010). Could probiotics improve fecundity? *Danio rerio* as case of study. *J. Biotechnol.* 50, 59-60.
39. **CARNEVALI O.**, GIOACCHINI G., PICCINETTI C.C., MARADONNA F., LOMBARDO F., GIORGINI E., TOSI G. (2010) Melatonin control of oogenesis and metabolic resources in Zebrafish. *J. Appl. Ichthyol.* 26, 826–830.
40. NEGRATO E., PASCOLI F., BERTOTTO D., RADAELLI G., MARADONNA F., GIOACCHINI G., **CARNEVALI O.** (2010) Expression of VTG and CYP1A biomarkers in *Zosterisessor ophiocephalus* sampled in different areas of the Venice Lagoon. *Comp. Biochem. Physiol. A Mol. Integr. Physiol.* 157(1), S28.
41. GIOACCHINI G., BIZZARO D., GIORGINI E., FERRARIS P., SABBATINI S., **CARNEVALI O.** (2010) Oocytes maturation induction by *Lactobacillus rhamnosus* in *Danio rerio*: in vivo and in vitro studies. *Human Repr.* 25, I205-I206 Supplement
42. OLIVOTTO I., TOKLE N. E., NOZZI V., COSSIGNANI L., **CARNEVALI O.** (2010) Preserved copepods as a new technology for the marine ornamental fish aquaculture. *Aquaculture* 308 (3-4), 124-131.
43. GIOACCHINI G., MARADONNA F., LOMBARDO F., BIZZARO D., OLIVOTTO I., **CARNEVALI O.** (2010) Increase of fecundity by Probiotic administration in zebrafish (*Danio rerio*). *Reproduction* 140, 953–959.
44. PICCINETTI C.C., MIGLIARINI B., OLIVOTTO I., COLETTI G., AMICI A., **CARNEVALI O.** (2010) Appetite regulation: the central role of melatonin in *Danio rerio*. *Horm. Behav.* 58 (5), 780-785.
45. AVELLA M.A., GIOACCHINI G., DECAMP O., MAKRIDIS P., BRACCIATELLI C., **CARNEVALI O.** (2010) Application of multi-species of *Bacillus* in Sea Bream Larviculture. *Aquaculture.* 305 (1-4), 12-19.
46. **CARNEVALI O.**, TOSTI L., SPECIALE C., PENG C., ZHU Y., MARADONNA F. (2010) DEHP impairs zebrafish reproduction by affecting critical factors in oogenesis *PLOS one.* 5 (4), 1-6.

47. AVELLA M.A., OLIVOTTO I., SILVI S., PLACE A.R., **CARNEVALI O.** (2010) Effect of dietary probiotics on clownfish: a molecular approach to define how lactic acid bacteria modulate development in a marine fish. *Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol.* 298 (2), 359-371.
48. PICCINETTI C.C., MIGLIARINI B., PETROSINO S., DI MARZO V., **CARNEVALI O.** (2010) Anandamide and AM251, via water, modulate food intake at central and peripheral level in fish. *Gen.Comp. Endocrinol.* 166(2), 259-67.
49. OLIVOTTO I., PICCINETTI C.C., AVELLA M.A., MOLINA RUBIO C., **CARNEVALI O.** (2010) Feeding strategies for striped blenny *Meiacanthus grammistes* larvae. *Aquaculture Res.* 41, e307-e315.
50. ILLUMINATI S., TRUZZI C., ANNIBALDI A., MIGLIARINI B., **CARNEVALI O.**, SCARPONI G. (2010) Cadmium bioaccumulation and metallothionein induction in the liver of the Antarctic teleost *Trematomus bernacchii* during an on-site short-term exposure to the metal via sea water. *Toxicol. Environ. Chem.* 92,617-640.
51. GIOACCHINI G., LOMBARDO F., AVELLA M.A., OLIVOTTO I., **CARNEVALI O.** (2010) Welfare improvement using alginic acid in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) juveniles *Chem. Ecol.* 26 (2), 111-121.
52. **CARNEVALI O.**, CONTI C., FERRARIS P., GARAVAGLIA M.G., GIOACCHINI G., GIORGINI E., RUBINI C., SABBATINI S., TOSI G. (2009). FT-IR Microspectroscopy on molecular building of Zebrafish oocytes. *J. Mol. Structure* 938, 207-213.
53. MARADONNA F., BATTI S., MARINO M., MITA D.G., **CARNEVALI O.** (2009) Tamoxifen as an emerging endocrine disruptor. Effects on fish reproduction and detoxification target genes. *Ann N. Y. Acad Sci.* 1163, 457-459.
54. ABELLI L., RANDELLI E., **CARNEVALI O.**, PICCHIETTI S. (2009) Stimulation of gut immune system by early administration of probiotic strains in *Dicentrarchus labrax* and *Sparus aurata*. *Ann NY Acad Sci.* 1163, 340-342.
55. PICCHIETTI S., FAUSTO A.M., RANDELLI E., **CARNEVALI O.**, TADDEI A.R., BUONOCORE F., SCAPIGLIATI G., ABELLI A. (2009). Early treatment with *Lactobacillus Delbrueckii* strain induces rise in intestinal T cells and granulocytes and modulates immune related genes of larval *Dicentrarchus labrax* (L). *Fish Shellfish Immunol.* 26,368-376.
56. CARDINALETTI G., MOSCONI G., SALVATORI R., LANARI D., TOMASSONI D., **CARNEVALI O.**, POLZONETTI-MAGNI A.M. (2009). Effect of dietary supplements of mussel and polychaetes on spawning performance of captive sole, *Solea solea* (Linnaeus, 1758). *Anim. Reprod. Sci.* 113 (1-4), 167-176.
57. MIGLIARINI B., **CARNEVALI O.** (2009). A novel role for the endocannabinoid system during zebrafish development. *Mol. Cell. Endocrinol.* 299 (2), 172-177.
58. MARGIOTTA-CASALUCI L., **CARNEVALI O.** (2009). Can estrogenic compounds enhance the activity of cathepsin D and Cathepsin L in the mussel, *Mytilus galloprovincialis*. *Chem. Ecol.* 25 (1), 1-12.

59. ZHANG T., RAWSON D.M., TOSTI L., **CARNEVALI O.** (2008). Cathepsin activities and membrane integrity of zebrafish (*Danio rerio*) oocytes after freezing to -196 degrees °C using controlled slow cooling. *Cryobiology*. 56(2), 138-43.
60. SILVI S., NARDI M., SULPIZIO R., ORPIANESI C., CAGGIANO M., **CARNEVALI O.**, CRESCI A. (2008). Effect of the addition of *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *delbrueckii* on the gut microbiota composition and contribution to the well-being of European sea bass (*Dicentrarchus labrax*, L.). *Microbial Ecology in Health and Disease*. 20, 53-59.
61. OLIVOTTO I., CAPRIOTTI F., BUTTINO I., AVELLA M.A., GIOACCHINI G., MARADONNA F., **CARNEVALI O.** (2008). The use of harpacticoid copepods as live prey for *Amphiprion clarkii* larviculture: Effects on larval survival and growth. *Aquaculture*. 274, 347-352.
62. OLIVOTTO I., BUTTINO I., BORRONI M., PICCINETTI C.C., MALZONE M.G., **CARNEVALI O.** (2008). The use of the Mediterranean calanoid copepod *Centropages typicus* in Yellowtail clownfish (*Amphiprion clarkii*). *Aquaculture*. 284 (1-4), 211-216.
63. OLIVOTTO I., AVELLA M.A., SAMPAOLESI G.A., PICCINETTI C.C., NAVARRO RUIZ P., **CARNEVALI O.** (2008). Breeding and rearing the longsnout seahorse *Hippocampus reidi*: rearing and feeding studies. *Aquaculture*. 283(1-4), 92-96.
64. MIGLIARINI B., **CARNEVALI O.** (2008). Anandamide modulates growth and lipid metabolism in the zebrafish *Danio rerio*. *Mol. Cell. Endocrinol.* 16, 286 (1-2 Suppl. 1):S12-16.
65. GIOACCHINI G., SMITH P., **CARNEVALI O.** (2008). Effects of Ergosan on early immune response of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) juveniles to enteric red mouth (ERM) vaccine. *Vet Imm. Path.* 123 (3-4), 215-222.
66. **CARNEVALI O.**, CIONNA C., TOSTI L., CERDÀ J., GIOACCHINI G. (2008). Changes in cathepsin gene expression and relative enzymatic activity during gilthead sea bream ovarian follicle maturation. *Mol. Rep. Develop.* 75(1) 97-104.
67. PICCHIETTI S., MAZZINI M., TADDEI A.R., RENNA R., FAUSTO A.M., MULERO V., **CARNEVALI O.**, CRESCI A., ABELLI L. (2007). Effects of administration of probiotic strains on GALT of larval gilthead seabream: immunohistochemical and ultrastructural studies. *Fish Shelfish Immunol.* 22 (1-2), 57-67.
68. MARADONNA F., **CARNEVALI O.** (2007). Vitellogenin, zona radiata protein, cathepsin D and heat shock protein 70 as biomarkers of exposure to xenobiotics. *Biomarkers* 12(3), 240-255.
69. **CARNEVALI O.** (2007). Reproductive endocrinology and gametes quality. *Gen. Comp. Endocrinol.* 153(3), 273-274.
70. AZZURRO E., **CARNEVALI O.**, BARICHE M., ANDALORO F. (2007). Reproductive features of the non-native *Siganus luridus* (Teleostei, Siganidae) during early colonization at Linosa (Sicily Strait, Mediterranean Sea). *J. App. Ichthyol.* 23,640-645.
71. AVELLA M.A., OLIVOTTO I., GIOACCHINI G., MARADONNA F., **CARNEVALI O.** (2007). The role of fatty acids enrichments in the larviculture of false percula clown fish *Amphiprion ocellaris*. *Aquaculture* 273, 87-95.

72. TOSTI L., DANOVARO R., DELL'ANNO A., OLIVOTTO I., BOMPADRE S., CLÒ S., **CARNEVALI O.** (2006). Vitellogenin in the deep-sea shark *Centroscyrnus coelolepis*. *Chem. Ecol.* 22 (4),335-345.
73. ROLLO A., SULPIZIO R, NARDI M., SILVI S., ORPIANESI C., CAGGIANO M., CRESCI A., **CARNEVALI O.** (2006). Live microbial feed supplement in aquaculture for improvement of stress tolerance. *Fish Physiol. Biochem.* 32,167-177.
74. OLIVOTTO I., ROLLO A., SULPIZIO R., AVELLA M.A., TOSTI L., **CARNEVALI O.** (2006). Breeding and rearing the Sunrise Dottyback *Pseudochromis flavivertex*: the importance of live prey enrichment during larval development. *Aquaculture* 255, 480-487.
75. OLIVOTTO I., HOLT S.A., **CARNEVALI O.**, HOLT J.G. (2006). Spawning, early development and first feeding in the Lemonpeel angelfish *Centropyge flavissimus*. *Acquaculture* 253, 270-278.
76. MIGLIARINI B., MARUCCI G., GHELFI F., **CARNEVALI O.** (2006). Molecular and functional studies on CB1 receptor during *Xenopus laevis* development. *FEBS Lett.* 580, 1941-1945.
77. CIONNA C., MARADONNA F., OLIVOTTO I., PIZZONIA G., **CARNEVALI O.** (2006). Effects of nonylphenol on juveniles and adults in the grey mullet, *Liza aurata*. *Rep. Tox.* 22,449-454.
78. **CARNEVALI O.**, DE VIVO L., SULPIZIO R., GIOACCHINI G., OLIVOTTO I., SILVI S., CRESCI A. (2006). Growth improvement by probiotic in European sea bass juveniles (*Dicentrarchus labrax*, L.), with particular attention to IGF-1, myostatin and cortisol gene expression. *Aquaculture* 258, 430-433.
79. **CARNEVALI O.**, CIONNA C., TOSTI L., LUBZENS E., MARADONNA F. (2006). Role of cathepsins in ovarian follicle growth and maturation. *Review Gen. Comp. Endocrinol.* 146, 195-203.
80. OLIVOTTO I., ZENOBI A., ROLLO A., MIGLIARINI B, AVELLA M.A., **CARNEVALI O.** (2005). Breeding, rearing and feeding studies in the cleaner goby *Gobiosoma evelynae*. *Aquaculture* 250, 175-182.
81. MIGLIARINI B., CAMPISI A.M., MARADONNA F., TRUZZI C., ANNIBALDI A., SCARPONI G., **CARNEVALI O.** (2005). Effects of cadmium exposure on testis apoptosis in the marine teleost *Gobius niger*. *Gen. Comp. Endocrinol.* 142, 241-247.
82. LAFLEUR G.J. jr, RALDÚA D., FABRA M., **CARNEVALI O.**, DENSLOW N., WALLACE R.A, CERDÀ J. (2005). Derivation of major yolk proteins from parental vitellogenins and alternative processing during oocyte maturation in *Fundulus heteroclitus*. *Biol. Rep.* 73, 815-824.
83. GIOACCHINI G., CARDINALI M., MARADONNA F., FUNKENSTEIN B., MOSCONI G., **CARNEVALI O.** (2005). Hormonal control of the IGFs system in the sea bream ovary. *Annals NY Acad. Sci.* 1040, 320-322.
84. ELIA A.C., GALARINI R., DÖRRA A.J.F., **CARNEVALI O.**, FIORONI L., TATICCHIA M.I. (2005). Polychlorinated biphenyls and antioxidant enzymes in liver of *Cyprinus carpio* L. from Lake Trasimeno. *Italian Journal of Zoology* 72, 1-7.
85. **CARNEVALI O.**, CARDINALI M., MARADONNA F., PARISI M., OLIVOTTO I., POLZONETTI-MAGNI A.M., MOSCONI G., FUNKENSTEIN B. (2005). Hormonal regulation of hepatic IGF-I and IGF-II gene expression in the marine teleost *Sparus aurata*. *Mol. Rep. Dev.* 71, 12-18.

86. POLZONETTI-MAGNI A.M., MOSCONI G., SOVERCHIA L., KIKUYAMA S., **CARNEVALI O.** (2004). Multihormonal control of vitellogenesis in lower vertebrates. *Int. Rev. Cytol.* 239, 1-45.
87. OLIVOTTO I., YASUMASU S., GIOACCHINI G., MARADONNA F., CIONNA C., **CARNEVALI O.** (2004). Cloning and expression of high choriolytic enzyme, a component of the hatching enzyme system, during the embryonic development of the marine ornamental fish *Chrysiptera parasema*. *Marine Biol.* 145, 1235-1241.
88. MARADONNA F., POLZONETTI V., BANDIERA S.M., MIGLIARINI B., **CARNEVALI O.** (2004). Modulation of the hepatic CYP1A1 system in the marine fish *Gobius niger*, exposed to xenobiotic compounds. *Environ. Sci. Technol.* 38, 6277-6282.
89. **CARNEVALI O.**, ZAMPONI M.C., SULPIZIO R., ROLLO A., NARDI M., ORPIANESI C., SILVI S., CAGGIANO M., POLZONETTI A.M., CRESCI A. (2004). Administration of probiotic strain to improve sea bream wellness during development. *Aquac. Int.* 12, 377-386.
90. CARDINALI M., MARADONNA F., OLIVOTTO I., BORTOLUZZI G., MOSCONI G., POLZONETTI-MAGNI A.M., **CARNEVALI O.** (2004). Temporary impairment of reproduction in freshwater teleost exposed to Nonylphenol. *Rep. Toxicol.* 18, 597-604.
91. CARDINALI M., GIOACCHINI G., CANDIANI S., PESTARINO M., YOSHIZAKI G., **CARNEVALI O.** (2004). Hormonal regulation of vasa-like mRNA expression in the ovary of the marine teleost *Sparus aurata*. *Biol. Rep.* 70, 737-743.