CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e Cognome	**MARCO SAROGLIA**
Indirizzo	Via del Mortirone 11° 21020 Casciago (VA)
Cellulare	+39 3666736172
E-mail	marco.saroglia@gmail.com
Nazionalità	Italiana
Data / luogo di Nascita	14-07-1945 Villarbasse (TO)
Sesso	M

ESPERIENZE LAVORATIVE

Data	**Novembre 2015 – Novembre 2020**
Posizione	Coordinatore progetti di ricerca,
Datore di lavoro	Dipartimento Biotecnologie e Scienze della Vita, Università degli Studi dell'Insubria in Varese
Data	**Settembre 2001 – Novembre 2015**
Posizione	Professore Ordinario di Biotecnologie animali, e Biotecnologie Alieutiche con Acquacoltura
Datore di lavoro	Dipartimento Biotecnologie e Scienze della Vita, Università degli Studi dell'Insubria in Varese
Data	**Ottobre 1994 – Settembre 2001**
Posizione	Professore Ordinario di Acquacoltura
Datore di lavoro	Facoltà di Agraria, Università degli Studi della Basilicata,
Data	**Maggio 1989 – Ottobre 1994**
Posizione	Professore Associato di Fisiologia degli animali domestici
Datore di lavoro	Facoltà di Agraria, Università degli Studi della Basilicata,
Data	**Ottobre 1976 – Maggio 1989**
Posizione	Capo dell'Ufficio Ricerca Biologia e Tecnologie Biologiche
Datore di lavoro	ENEL/DSR, Centro di Ricerca Termica e Nucleare, Milano
Data	**Novembre 1968 - Ottobre 1976**
Posizione	Ricercatore, settore Radiobiologia e Radioecologia
Datore di lavoro	ENEL/DSR, Laboratorio Ricerche Ambientali, Trino (VC)
Data	**Novembre 1966 – Ottobre 1968**

Posizione	Tecnico strumentazione nucleare e fisica sanitaria
Datore di lavoro	ENEL, Centrale Nucleare Enrico Fermi, Trino Vercellese

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Data	**Ottobre 1979 – Luglio 1982** Corso di Specialità in Patologia Generale, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Pavia. Diploma conseguito *cum laude*
Data	**Novembre 1968 – Luglio 1973** Corso di Laurea in Scienze Biologiche (ciclo unico), Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Torino, Laurea conseguita a pieni voti.
Data	Ottobre 1961 – Luglio 1966 Istituto Tecnico Industriale Spagnesi, Torino. Conseguimento di Diploma di Maturità Tecnica, Perito Industriale in Elettronica

MADRELINGUA	ITALIANO
ALTRE LINGUE	INGLESE
Capacità di Lettura	Eccellente
Capacità di scrittura	Buono
Capacità di Espressione Orale	Eccellente
	FRANCESE
Capacità di Lettura	Eccellente
Capacità di scrittura	Buono
Capacità di Espressione Orale	Eccellente
	SPAGNOLO
Capacità di Lettura	Buono
Capacità di scrittura	Sufficiente
Capacità di Espressione Orale	Sufficiente

ESPERIENZE ALL'ESTERO

Negli anni '70 ed '80, numerosi stage presso centri di ricerca negli USA, in Francia, Inghilterra, Olanda, su tematiche inerenti l'impatto ambientale della produzione di energia, quindi il recupero del calore disperso dai grandi impianti termoelettrici, nella produzione agricola ed ittica; partecipazione a gruppi di lavoro internazionali su problemi relativi all'impatto termico sugli ecosistemi acquatici, impatto della clorazione antifouling e della sovrassaturazione gassosa conseguente all'innalzamento termico ed al rilascio di acque dai grandi bacini di raccolta. Dalla fine degli anni '80 all'attuale, partecipazione a gruppi di lavoro

internazionali con ricercatori di paesi europei ed extraeuropei nel settore dell'acquacoltura, impatto interno ed esterno dell'allevamento ittico, nutrizione e mangimistica, risparmio delle risorse oceaniche mediante impiego di sorgenti nutrienti alternative ottenute anche attraverso economie circolari. Dagli anni '80, partecipazione a varie missioni FAO, del Ministero per gli Affari Esteri e del Ministero per il Commercio Estero, in Norvegia, Russia (Kaliningrado), paesi Asiatici (Tailandia, India), Africani e Medio Orientali (Siria, Marocco settentrionale ed ex Sahara spagnolo, Algeria, Egitto) a fini di negoziazione su progetti di pesca ed acquacoltura, per lo sviluppo locale e mondiale dell'acquacoltura. Dopo la caduta del muro di Berlino, ed in relazione alla ripresa economica e dei programmi di istruzione superiore di alcuni paesi, partecipazione a missioni per conto del Ministero Affari Esteri e per gruppi USA, a missioni in Albania, Bulgaria, Egitto, Bosnia Erzegovina. Missione in Messico (Sonora), sponsorizzata da industria biotecnologica (probiotici ambientali) con conferenze presso Università della Sonora e presso allevamenti, finalizzata allo sviluppo di un progetto per il controllo delle patologie nell'allevamento di gamberi. Missioni in Qatar finalizzate allo sviluppo dell'allevamento dei gamberi. Missione negli UAE con seminari tenuti a Dubai, sullo sviluppo dell'acquacoltura nella regione.

INSEGNAMENTO ED ATTIVITA' ACCADEMICA ALL'ESTERO

Ha svolto brevi corsi e seminari presso l'Università di Montpellier, l'Università Emmanuel Kant di Kaliningrad, l'Università Agraria di Tirana, l'Università dell'Ohio a Columbus. Dal 2012 svolge regolare attività didattica presso il Master in Acquacoltura dell'Università di Ghent nelle Fiandre. Ha partecipato a commissioni per la valutazione prevista dalla normativa europea dei corsi di Laurea e di Master in Acquacoltura presso l'Università di Wageningen.

COPERTURA INCARICHI PARTICOLARI

Dal 1994 al 1998, Preside Vicario Facoltà di Agraria, Università della Basilicata; incarico Rettorale per l'organizzazione della biblioteca della nuova sede dell'Università della Basilicata. Organizzazione, avviamento e Coordinamento Dottorato di Ricerca in scienze delle Produzioni Animali, Università della Basilicata. Dal 2002 al 2012, Coordinatore Dottorato di Ricerca Analisi, Protezione e Gestione della Biodiversità, Università degli Studi dell'Insubria. Collaborazione alla progettazione ed avviamento Dottorato di Ricerca in Biotecnologie Agroalimentari e Biomediche, Università degli Studi dell'Insubria.

PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA

Ha partecipato attivamente alla realizzazione del progetto nazionale CaRpA per produzioni agricole ed ittiche mediante utilizzo dei reflui termicamente incrementati delle centrali elettriche, realizzando già negli anni '70-80 un primo grande progetto basato su di un'economia circolare. Dall'attivazione della legge 41/82 sulla gestione delle risorse della pesca e dell'acquacoltura, ha coordinato numerosi progetti di ricerca finalizzati a superare i principali colli di bottiglia del settore, relativamente alla riproduzione e svezzamento larvale, scelte nutrizionali, prevenzione delle patologie, su specie ittiche eurialine. Ha coordinato, fin dalla fine degli anni '80, numerosi progetti comunitari in collaborazione con vari paesi del'UE e di paesi appena usciti dal blocco dei paesi dell'Est. Ha partecipato attivamente allo svolgimento del progetto ARRAINA del 7° programma quadro, sulla nutrizione dei pesci; è parte attiva nel nuovo progetto Horizon 2020 AquaIMPACT che coniuga miglioramento genetico e nutrizione in acquacoltura. Ha partecipato in veste di MC a vari progetti COST, sulla presa volontaria di cibo, sul benessere animale e sull'epigenetica. Ha partecipato o coordinato vari progetti nazionali finanziati da fondazione di origine bancaria (CaRipLo, AGER) (Mysushi, InBioProFeed, AGER II-4F, MISE-Bio=CO)

PINCIPALI RISULTATI ED OBIETTIVI RAGGIUNTI

Sviluppo di una tecnologia per l'interfacciamento dell'acquacoltura ai reflui delle acque di raffreddamento dei grandi impianti termoelettrici, con vantaggio nella produzione ittica. Sviluppo di una biotecnologia per il controllo della riproduzione e lo svezzamento larvale in pesce ittiche eurialine. Sviluppo della tecnologia per l'impiego di ossigeno liquido in acquacoltura intensiva, poi adottato dalle principali aziende ittiche. Abbattimento dell'impiego di antibiotici in acquacoltura intensiva. Trasferimento delle conoscenze in biologia molecolare alla ricerca in acquacoltura, con adattamento dei relativi protocolli, poi adottati a livello nazionale ed europeo. Individuazione di *tool box* per lo studio della risposta molecolare dei pesci agli stimoli ambientali e nutrizionali. Avviamento degli studi sul microbiota intestinale dei pesci, finalizzato al miglioramento della strategia nutrizionale.

INTERESSI ATTUALI

Nutrizione in acquacoltura e sostenibilità della risorsa oceanica; biotecnologie per la nutrizione in acquacoltura, bioreattori e bioraffinerie per la produzione di farine di insetti e di alghe ad elevato contenuto di acidi grassi omega-3, per l'alimentazione dei pesci; verso l*'antibiotic-free* in acquacoltura; qualità dei prodotti, non solo omega-3: altre componenti del prodotto ittico a funzione salutistica per il consumatore; nutraceutica per la manipolazione del microbiota intestinale dei pesci, al fine di migliorarne le performance e le difese immunitarie. Ricerca di una soglia di sicurezza per le nanoplastiche nella dieta e loro minimizzazione nei prodotti dell'acquacoltura.

SOCIETA SCIENTIFICHE ED ORGANIZZAZIONI/RETI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

Società Italiana di Biologia Marina (SIBM), Associazione Scientifica di Produzione Animale (ASPA), socio fondatore della Società Italiana di Patologia Ittica (SIPI), socio fondatore società Europea per lo sviluppo tecnologico dell'Acquacoltura FEAP, Associazione europea per la divulgazione della scienza e tecnologia dell'Acquacoltura AQUA TT, socio e già membro del Board per la European Aquaculture Society (EAS), socio e Direttore della World Aquaculture Society (WAS), con due incarichi successivi, 2009-2012 e nuovamente 2019-2023.

COMPETENZE PROFESSIONALI

Scienze e Tecnologie Zootecniche, produzione animale, acquacoltura, benessere animale, strategie nutrizionali ed alimentari in acquacoltura, prevenzione delle patologie e diagnostica, istologia, parassitologia, batteriologia, tossicologia, biotecnologie per la produzione ittica, igiene dell'allevamento ittico, qualità delle produzioni destinate all'alimentazione umana, ottimizzazione delle risorse ed economie circolari, controllo e minimizzazione dell'impatto ambientale. Produzione zootecnica, biotecnologie per l'acquacoltura, benessere animale.

CAPACITA' E COMPETENZE INFORMATICHE

Ottima padronanza sistemi operativi windows, applicativi microsoft (pacchetto office). Ottimo utilizzo Internet, posta elettronica, networks.

CAPACITA' E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Ha organizzato, avviato e diretto laboratori di ricerca, corsi di Laurea e di Dottorato di Ricerca. Ha coordinato progetti di ricerca nazionali e comunitari, coinvolgendo paesi dell'Est europeo che uscivano dalle vicende seguenti alla caduta del muro di Berlino.

PUBBLICAZIONI

Pubblicazioni su Scopus al gennaio 2023: 90; h-index 29; n° citazioni dal 1982: 2.216
Altre pubblicazioni, capitoli di libri e comunicazioni a congressi, oltre 300

Libri ed editing di libri:

-Tecniche Acquacoltura (M. Saroglia ed Enrico Ingle, Eds; Calderini-edagricole editore, Bologna, 1992)
-Functional Genomics in Aquaculture (M. Saroglia and Zhanjiang (John) Liu, Eds; Wiley-Blackwell print, 2012)

Selezione dalle pubblicazioni degli ultimi 5 anni:

- Pazzaglia, U.E., Reguzzoni, M., Saroglia, M., (...), Zarattini, G., Raspanti, M. 2022 The complex rostral morphology and the endoskeleton ossification process of two adult samples of Xiphias gladius (Xiphiidae). Journal of Fish Biology, 101(1), pp. 42-54.
- Biasato, I., Rimoldi, S., Caimi, C., Saroglia, M., (...), Gasco, L., Terova, G. 2022 Efficacy of Utilization of All-Plant-Based and Commercial Low-Fishmeal Feeds in Two Divergently Selected Strains of Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss): Focus on Growth Performance, Whole-Body Proximate Composition, and Intestinal Microbiome Frontiers in Physiology, 13,892550
- Fabiani, L., Saroglia, M., Galatà, G., (...), Lista, F., Arduini, F. 2021 Magnetic beads combined with carbon black-based screen-printed electrodes for COVID-19: A reliable and miniaturized electrochemical immunosensor for SARS-CoV-2 detection in saliva. Biosensors and Bioelectronics 171,112686
- Ceccotti, C., Al-Sulaivany, B.S.A., Al-Habbib, O.A.M., Sasoglia, M., Rimoldi, S., Terova, G., 2019 Protective effect of dietary taurine from ROS production in European seabass under conditions of forced swimming. Animals 9(9), 607.
- Forchino, A., Brambilla, F., Rimoldi, S., Saroglia, M., Terova, G. (2018). The application of two benthic indices to investigate the effects of land-based fish farms in coastal transitional ecosystems: two case studies in Tuscany region (Italy). Aquaculture International (Published on line 09 January 2018). Pages 1-13 https://doi.org/10.1007/s10499-017-0224-0
- Rimoldi, S., Bossi,E., Harpaz,S., Cattaneo, A.G., Bernardini, G., Saroglia M., and Terova, G. (2015) Intestinal B0AT1 (SLC6A19) and PEPT1 (SLC15A1) mRNA levels in European sea bass (*Dicentrarchus labrax*) reared in fresh water and fed fish and plant protein sources. Journal of Nutritional Science, (4):e21 (13 pages). http://dx.doi.org/10.1017/jns.2015.9
- Kwasek, K., Terova, G., Lee, B-J., Bossi, E., Saroglia, M., Dabrowski, K. (2014). Dietary methionine in salmonid fish feed alters the expression of genes involved in methionine metabolism. AQUACULTURE Vol. 433: 223- 228. http://dx.doi.org/10.1016/j.aquaculture.2014.05.031
- Terova, G., Pisanu, S., Roggio, T., Preziosa, E., Saroglia, M., Addis, M.F. (2014) Proteomic profiling of sea bass muscle by two-dimensional gel electrophoresis and tandem mass spectrometry. FISH PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY. Vol. 40:311-322. http://dx.doi.org/10.1007/s10695-013-9855-x
- Terova, G., Rimoldi, S., Bernardini, G., Saroglia, M. (2013). Inhibition of myostatin gene expression in skeletal muscle of fish by in vivo electrically mediated dsRNA and shRNAi delivery. MOLECULAR BIOTECHNOLOGY. Vol. 54, 673–684. http://dx.doi.org/10.1007/s12033-012-9609-5
- Terova G, Robaina L, Izquierdo M, Cattaneo AG, Molinari S, Bernardini G, Saroglia M. 2013. *PepT1* mRNA expression levels in sea bream (*Sparus aurata*) fed different plant protein sources. Springer Plus. 2:17. http://dx.doi.org/10.1186/2193-1801-2-17
- Addis, M. F., Pisanu, S., Preziosa, E., Bernardini, G., Pagnozzi, D., Roggio, T., Uzzau, S., Saroglia, M, Terova, G. (2012). 2D DIGE/MS to investigate the impact of slaughtering techniques on

postmortem integrity of fish filet proteins. JOURNAL OF PROTEOMICS. Vol 75, 3654-3664. ISSN: 1874-3919. http://dx.doi.org/10.1016/j.jprot.2012.04.021

- Attia, J., Millot, S., Di-Poï, C., Bégout, ML., Noble, C., Sanchez-Vazquez, F.J., Saroglia, M., Terova, G., Damsgård, B. (2012). Demand feeding and welfare in farmed fish. FISH PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY. Vol 38, 107–118. ISSN: 0920-1742. http://dx.doi.org/10.1007/s10695-011-9538-4
- Rimoldi, S., Terova, G., Ceccuzzi, P., Marelli, S., Antonini, M., Saroglia, M. (2012). HIF-1 alpha mRNA levels in Eurasian perch (*Perca fluviatilis*) exposed to acute and chronic hypoxia. MOLECULAR BIOLOGY REPORTS. Vol 39, 4009-4015. ISSN: 0301-4851. http://dx.doi.org/10.1007/s11033-011-1181-8
- Saroglia M, Mancera JM. (2012). Preface. AQUACULTURE INTERNATIONAL 20:1021–1023. http://dx.doi.org/10.1007/s10499-012-9613-6
- Terova, G., Corà, S., Verri, T., Gornati, R., Bernardini, G., Saroglia, M. (2012). Transcriptomics of the Compensatory Growth in European Sea Bass (*Dicentrarchus labrax*). In: FUNCTIONAL GENOMICS IN AQUACULTURE. Edited by Marco Saroglia and Zhanjiang (John) Liu. pp. 113-128. ISBN: 978-0-470-96008-0. Wiley-Blackwell, a John Wiley & Sons, Ltd Publication.
- Tognoli, C., Gornati, R., Saroglia, M., Terova, G., Bernardini, G. (2012). Functional Genomics of Stress: Molecular Biomarkers for Evaluating Fish CNS Activity. In: Functional Genomics in Aquaculture. Edited by Marco Saroglia and Zhanjiang (John) Liu. pp. 205-218. ISBN: 978-0-470-96008-0. Wiley-Blackwell, a John Wiley & Sons, Ltd Publication.
- Verri, T., Terova, G., Romano, A., Barca, A., Pisani, P., Storelli, C., Saroglia, M. (2012). The SoLute Carrier (*SLC*) Family Series in Teleost Fish. In: Functional Genomics in Aquaculture. Edited by Marco Saroglia and Zhanjiang (John) Liu. pp. 219-320. ISBN: 978-0-470-96008-0. Wiley-Blackwell, a John Wiley & Sons, Ltd Publication

CONGRESSI

Organizzazione di congresso Acquacoltura per EAS, Verona, 1997: organizzazione congresso mondiale WAS/EAS, Firenze, 2006; collaborazione organizzazione congressi WAS a Vera Cruz, Messico, 2008; WAS a Busan, Sud Corea, 2009; WAS a San Diego (Ca), 2010; WAS/EAS a Praga, 2012. Collaborazione organizzazione congrassi WAS a Busan, Sud Corea, 2009.

Partecipazione con presentazione di memorie e poster a vari congressi in Italia e nel mondo, con SIBM, WAS, EAS.

PATENTI

Patente A e B, Patente Nautica per il comando di imbarcazioni da diporto senza limitazioni di distanza dalla costa, abilitazione all'utilizzo di stazioni radio trasmittenti su imbarcazioni da diporto.

HOBBY

Alpinismo (già istruttore di Scuola Nazionale del CAI e membro del Soccorso Alpino), sci alpino e scialpinismo, barca a vela, immersioni con bombole, lettura, musica classica.

AUTORIZZO IL TRATTAMENTO DEI MIEI DATI PERSONALI IN ACCORDO CON L'ARTICOLO 13 DELLA LEGGE ITALIANA (DECRETO LEGISLATIVO N° 196/2003) SULLA SALVAGUARDIA DELLA PRIVACY

Varese, 20/01/2023

Firma

(Marco Saroglia)