



Maria Berica Rasotto

Curriculum vitae

Dipartimento di Biologia, Università di Padova

Via U. Bassi 58/B, 35121 Padova

Tel. +39 0498276191

E-mail: mariaberica.rasotto@unipd.it

Web-page: <http://www.bio.unipd.it/~rasotto/>

Notizie personali

- laureata in Scienze Biologiche, *cum laude*, all'Università di Padova nel giugno 1978
- laureata in Scienze Naturali, *cum laude*, all'Università di Padova nel giugno 1980,

Esperienza professionale e accademica

- **2006-oggi:** Professore Ordinario di Anatomia Comparata e Citologia (SSD BIO/06), afferente al Dipartimento di Biologia
- **2008** (3 mesi): visiting scientist al Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR), University of Costa Rica;
- **1998-2001:** (13 mesi in totale): visiting scientist al Coral Reef Research Foundation di Koror, Palau (Micronesia), con finanziamento National Geographic;
- **1992-2006:** Professore Associato della Facoltà di Scienze MM FF NN dell'Università di Padova (SSD BIO/06), afferente al Dipartimento di Biologia;
- **1991**(2 mesi): visiting scientist all'Interuniversity Institute for Marine Sciences, Eilat, Israel, con finanziamento della U.S. National Institutes of Health;
- **1991-1994** (12 mesi in totale): visiting scientist al Department of Marine Sciences, University of Puerto Rico, con finanziamenti CNR, U.S. National Institutes of Health e U.S. National Science Foundation ;
- **1990** (10 mesi): borsista CNR al Department of Marine Sciences, University of Puerto Rico;
- **1984-1992:** Ricercatore della Facoltà di Scienze MM FF NN dell'Università di Padova, nel settore scientifico disciplinare E02B;
- **1987** (3 mesi): Ubrecht Laboratorium dell'University of Utrecht, The Netherlands, con finanziamento del Ministero della Pubblica Istruzione Olandese;

- **1981-1982:** Borsista alla Stazione Zoologica “Anton Dohrn” di Napoli, con borse dell’Università di Padova e della Stazione Zoologica

Attività di ricerca

La principale linea di ricerca riguarda l’influenza della selezione sessuale nell’espressione dei caratteri morfologici, fisiologici e comportamentali. Modelli di studio sono i pesci Teleostei data la loro enorme diversità ne a) i sistemi di accoppiamento, le cure ed i ruoli parentali, b) il pattern sessuale (gonocorici, emafroditi contemporanei e ermafroditi successivi), c) l’anatomia dell’apparato riproduttore d) le modalità di fecondazione, e) l’incidenza di tattiche riproduttive alternative maschili.

Queste ricerche hanno evidenziato l’influenza della selezione sessuale post-copulatoria, in particolare della competizione spermatica, nell’espressione dei caratteri sessuali primari e secondari, dalla morfologia al comportamento.

Dal 2002 a questi temi si affianca lo studio delle comunità ittiche nell’ottica della conservazione e gestione sostenibile delle risorse marine.

I risultati di questi studi sono raccolti in 77 articoli ISI (H index: Scopus and Web of Science 25; Scholar 29), 9 articoli su riviste non ISI, 3 libri e numerosi articoli divulgativi.

Finanziamenti di ricerca e borse di studio

- **2018 Partecipante:** ELIFE - LIFE 18 NAT/IT/000846 (Responsabile nazionale Stazione Zoologica di Napoli “A. Dohrn”); budget Unipd: 191.679,00; EU Life
- **2014 Responsabile:** *Progetto Tegnùe: la fauna ittica come indicatore dell’efficacia della protezione.* 29.500 €; Comune di Chioggia;
- **2009-2011 Responsabile:** *Progetto CLODIA: per la gestione sostenibile degli ambienti costieri;* Totale 1.192.300 € (di cui 760.800 € per ricerca); Regione Veneto;
- **2002- 2011 Responsabile:** *Progetti 60% MIUR;* totale 2002-2011: 46.842 €;
- **2008-2010 Partecipante:** *Traiettorie evolutive dei caratteri multipli pre- e post-copulatori: adattamenti e vincoli* (Responsabile nazionale e unità di ricerca locale A. Pilastro, Univ. Padova); 48.069 €; PRIN 2008;
- **2007-2009 Partecipante:** *Evolution of multiple male traits.* (Responsabile A. Pilastro, Univ. Padova); 242.000 €; Fondazione CARIPARO, Progetti di eccellenza 2007;
- **2001-2003 Responsabile :** *Diversity in reproductive strategies in Mediterranean Blenniid fishes: the role of sperm competition* 88.000 €; EC-Marie Curie (Energy, environment, and sustainable development). EU;
- **2000-2002 Responsabile** (unità di ricerca): *Meccanismi di competizione spermatica in pesci teleostei con tattiche riproduttive maschili alternative* (Responsabile nazionale N. Saino, Univ. Milano Bicocca); 41.317 €; PRIN MIUR;
- **1999-2001 Partecipante:** *Variazione geografica e biodiversità: cause evolutive e conseguenze ecologiche* (Responsabile nazionale V. Sbordonì, Univ. Roma “Tor Vergata”; Responsabile unità di ricerca T. Patarnello, Univ. Padova); 51.645 €; PRIN MIUR;
- **1998-2001 Co-responsabile** (con Y.G. Sadovy, University of Hong Kong): *Reproductive Biology of the Mandarinfish and the Marine Aquarium Trade;* 25.000 US \$; National Geographic;

- **1992-1995** Partecipante: *Mating dynamics in a pelagically spawning coral reef fish* (Responsabile R.R. Warner, Department of Ecology, Evolution and Marine Biology, Univ. California, Santa Barbara), 155.000 \$ U.S. National Science Foundation, 1992-1995 (OCE 92-01320);
- **1991-1992** Partecipante: *Sperm economy* (Responsabile D.Y. Shapiro Department of Marine Sciences, University of Puerto Rico) U.S. National Institutes of Health (grant 2 S06 GM08 103).
- **1990-1991** Borsa di studio (1990) e contributo per ricerche all'estero (1991): *Sex determination and sex change in protogynous wrasses*; 22.000 US \$; CNR;
- **1987** Borsa di studio per *Electrical coupling of blastomeres in early amphibian embryo*; 1.800 €; Ministero della Pubblica Istruzione Olandese;
- **1985-1986** Responsabile: *Riproduzione e protocollo di reintroduzione del gambero d'acqua dolce Austroptamobius pallipes*; 10.000 €. Provincia di Vicenza, Assessorato Pesca, 1985-1986;
- **1982** Borsa di studio (1982) della Stazione Zoologica "Anton Dohrn" di Napoli per ricerche sull'ermafroditismo proteroginico nei pesci teleostei (8 mesi);
- **1981** Borsa di studio "Gabriella Zuccari" dell'Università di Padova da godere alla Stazione Zoologica "Anton Dohrn" di Napoli; (12 mesi).

Attività didattica

- **2013-oggi** titolare del corso di Anatomia Comparata, 9 CFU, Laurea triennale in Biologia
- **2010-oggi**: titolare del corso *Fondamenti di Biologia*, 6 CFU, Laurea triennale in Biologia;
- **2008-2009**: titolare del corso *Biologia dello Sviluppo*, 6 CFU, Laurea triennale in Biologia;
- **2004-2015**: *Critical Reading*, 2 CFU, per studenti di dottorato
- **2004-2007**: titolare del modulo di *Biologia dello Sviluppo* nel Corso Integrato Biologia dello Sviluppo e Sistemi Cellulari, 5 CFU, Laurea triennale in Biologia Molecolare;
- **2003-2013**: titolare del corso *Morfologia Funzionale Animale*, 6 CFU, Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica;
- **2002-2003**: titolare dei corsi a) *Risorse Biologiche Marine*, 7 CFU, Laurea triennale in Biologia, curriculum in Biologia Marina; b) *Fondamenti di gestione delle specie ittiche*, 4 CFU, Master di I livello in "Valutazione e Gestione delle Risorse Biologiche Marine";
- **1999**: predispone la presentazione in rete dei contenuti e del materiale utilizzato nel laboratorio del corso di Anatomia Comparata. Sia i testi scritti che le illustrazioni sono originali. L'ipertesto è consultabile gratuitamente in rete all'indirizzo: http://fog.bio.unipd.it/Anatomia_Comparata/
- **1993-2001**: titolare del corso di *Anatomia Comparata* nel corso di Laurea in Scienze Biologiche;
- **1984-1992**: esercitatore del corso di *Anatomia Comparata* per le Lauree in Scienze Biologiche e in Scienze Naturali. Tiene cicli di lezioni nei corsi di *Embriologia Sperimentale* e *Istologia ed Embriologia*.

- **1984–oggi:** relatore di numerose tesi di: Laurea in Scienze Biologiche, Laurea magistrale in Biologia Marina, Laurea magistrale in Biologia Evoluzionistica, Laurea triennale in Biologia.
- **1997–oggi:** supervisore di studenti del dottorato in Biologia Evoluzionistica dell'Università di Padova, del Dottorato in Biologia dell'Istituto Superior de Psicologia Aplicada (ISPA) di Lisbona, del Master in Biology dell'Università di Basilea.

Attività gestionali

- **2019-oggi:** coordinatore dell'unità di ricerca "Biologia evoluzionistica", del Dipartimento di Biologia;
- **2015-2019:** membro del Senato Accademico, in qualità di rappresentante dei Professori di I fascia della macroarea "Scienze della vita"
- **2014-oggi:** rappresentante della Scuola di Scienze nel Presidio di Qualità della didattica, prima (2014-2017) e nella Commissione per il Presidio della Qualità della Didattica, poi (2017-2020);
- **2014-oggi:** membro del Consiglio Direttivo del Corso di Dottorato in Bioscienze;
- **2012-2015:** presidente del Corso di Studio aggregato in Biologia (laurea in Biologia, Lauree magistrali in Biologia Evoluzionistica e in Biologia Marina);
- **2008-2015:** membro della Commissione scientifica del Dipartimento di Biologia;
- **2006-2009:** vicepresidente del Corso di Studio aggregato in Biologia;
- **2006-2014:** membro del collegio docenti dell'indirizzo in Biologia Evoluzionistica della Scuola di Dottorato in Bioscienze;
- **2007-2008:** consulente del Consiglio Scientifico della Stazione Zoologia "A. Dohrn" di Napoli per la valutazione delle ricerche a tema ecologico-evoluzionistico;
- **2001-2014:** responsabile dell'organizzazione delle attività didattiche e di ricerca della sede dell'Università di Padova in Chioggia (VE). In questa veste ha:
 - a) organizzato l'allestimento, su mandato del Rettore, e poi diretto, su delega del Dipartimento di Biologia, le attività di Palazzo Grassi in Chioggia;
 - b) coordinato la formazione universitaria in Biologia Marina le cui attività si svolgono interamente presso la sede di Chioggia;
 - c) diretto, su delega del Dipartimento di Biologia la Stazione Idrobiologica di Chioggia;
 - d) organizzato l'allestimento del Museo di Zoologia Adriatica "G.Olivi" inaugurato dal Rettore il 5/ febbraio 2011;
 - e) organizzato, nel biennio 2010-2011, la *Summer School in Conservation Genetics of Marine Organisms*;
 - f) organizzato e diretto, nel biennio 2002-2004, il Master di primo livello in *Valutazione e Gestione delle Risorse Biologiche Marine*;
 - g) predisposto progetti a sostegno delle attività inerenti la Biologia marina, finanziati dalla Banca di credito Cooperativo di Piove di Sacco, dalla

Fondazione della Pesca di Chioggia, dalla Regione Veneto e da privati (vedere sezione Finanziamenti per attività organizzative);

- **2001-2004:** direttore delegato dal CIS Vallisneri della Biblioteca biologico-medica "A. Vallisneri";
- **1995-1998:** direttore delegato dal CIS Vallisneri della Biblioteca biologico-medica "A. Vallisneri" dell'Università di Padova;
- **1995-oggi:** responsabile del gruppo di ricerca "Ecologia ed Evoluzione della Riproduzione nei pesci Teleostei" (oggi parte dell'Unità di Biologia Evoluzionistica)

Finanziamenti per attività organizzative

- **2014-2015 :** Responsabile: *Progetto MUVI - realizzazione di strumenti multimediali mirati alla valorizzazione della cultura ittica del territorio e alla sua diffusione via web;*; Regione Veneto, 50.154 €.
- **2012-2014:** Responsabile *Progetto BACH: Bahamas Coral Reef Hope spot;* Ministry of Tourism, Commonwealth of Bahamas. Finanziamento a copertura spese di docenti e studenti LM Biologia Marina per rilevamenti nell'area marina protetta Exuma Cays Land and Sea Park (Bahamas)
- **2009-2011:** Responsabile: *Progetto CLODIA: per la gestione sostenibile degli ambienti costieri;* Totale 1.192.300 € di cui 431.500.800 per gestione attività formative della sede di Palazzo Grassi in Chioggia; Regione Veneto;
- **2006:** Responsabile di un finanziamento dell'Istituto bancario Credito Cooperativo Piovese e di Pergamar (Chioggia) a copertura delle spese di 4 studenti della LM in Biologia Marina nella riedizione del Viaggio di Darwin sulla barca Adriatica nel tratto Chiloe-Puerto Natales, Terra del Fuoco (Cile) 20.000 €;
- **2002-2006:** Responsabile di 4 Progetti del Fondo Sociale Europeo per l'attività didattica relativa alla Biologia Marina della sede di Chioggia; FSE-Regione Veneto 273.434 €;
- **2002:** Responsabile di un finanziamento al progetto per il restauro della collezione storica di Zoologia Marina di Trieste e Rovigno, Fondazione della Pesca di Chioggia, 15.000 €;
- **2002-2004:** Responsabile di un finanziamento triennale per la gestione della sede di Palazzo Grassi in Chioggia, Istituto bancario Credito Cooperativo Piovese, 108.000 €

Riconoscimenti

2013 – Membro ordinario dell'Accademia Olimpica, classe Scienza e Tecnica;
2013 – Socio dell'Ateneo Veneto di Scienze, Lettere ed Arti

Pubblicazioni più significative nell'ambito della selezione sessuale

- 1) Locatello L., BOZZETTA E., PINZONI L., RASOTTO M.B. **2020** Female comparative mate choice influences strategic male nesting strategy in the peacock blenny *Salaria pavo*. Behav. Process. 170: 103988
- 2) POLI F., LOCATELLO L., **RASOTTO M.B.** **2018** Seminal fluid enhances competitiveness of territorial males' sperm in a fish with alternative male reproductive tactics. J Exp Biol. 221(14) 10.1242/jeb.175976

- 3) LOCATELLO L., **RASOTTO M.B.** 2017 Females' sampling strategy to comparatively evaluate prospective mates in the peacock blenny *Salaria pavo*. *Naturwissenschaften* 104: 57
- 4) MARINO A.M., RIGINELLA E., GRISTINA M, **RASOTTO M.B.**, ZANE L., MAZZOLDI C. 2015. Multiple paternity and hybridization in two smooth-hound sharks. *Scientific Report* 5:12919; DOI: 10.1038/srep12919
- 5) LOCATELLO L., POLI F., **RASOTTO M.B.** 2015. Context-dependent evaluation of prospective mates in a fish. *Behav.Ecol. Sociobiol.* 69: 1119-1126.
- 6) LOCATELLO L., POLI F., **RASOTTO M.B.** 2013. Tactic-specific differences in seminal fluid influence sperm performance. *Proc.R. Soc. B.* 280 20122891
- 7) PIZZOLON, M., LOCATELLO, L., WARNER, R.R., CHIMENTO, N. , **RASOTTO, M.B.** 2012. Linking male qualities to multiple male traits: an example in a fish with exclusive parental care. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 66: 497-504
- 8) SMITH C., **RASOTTO MB**, REICHARD 2011 Variation in male reproductive traits among three bitterling fishes (Acheilognathinae: Cyprinidae) in relation to mating system. *Biol J. Linn. Soc.* 103:622-632.
- 9) **RASOTTO MB**, DE MITCHESON Y., MITCHESON G. 2010 Male body size predicts sperm number in the mandarin fish. *J Zool.* 281: 161-167.
- 10) PIZZOLON M., GIACOMELLO E., MARRI L., MARCHINI D., PASCOLI F., MAZZOLDI C., **RASOTTO MB** 2010. When fathers make the difference: efficacy of male sexually selected antimicrobial glands in enhancing fish hatching success. *Funct. Ecol.* 24: 141-148.
- 11) GIACOMELLO E., NEAT F.C., **RASOTTO M.B.** 2008 Mechanisms enabling sperm economy in blennioid fishes. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 62:671-680.
- 12) PIZZOLON M., **RASOTTO M.B.**, MAZZOLDI C. 2008 Male lagoon gobies, *Knipowitschia panizzae*, prefer more ornamented to larger females. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 62:521-528.
- 13) LOCATELLO L., PILASTRO A., DEANA R., ZARPELLON A., **RASOTTO M.B.** 2007. Variation pattern of sperm quality traits in two gobies with alternative mating tactics. *Funct. Ecol.* 21:975-981
- 14) GIACOMELLO E., MARCHINI D., **RASOTTO M.B.** 2006 A male sexually dimorphic trait provides antimicrobials to eggs in blenny fish. *Biol. Lett.* 2: 330-333.
- 15) LOCATELLO L., **RASOTTO M.B.**, EVANS J.P., PILASTRO A. 2006 Colourful male guppies produce faster and more viable sperm. *J. Evol. Biol.* 19: 1595-1602.
- 16) SCAGGANTE M., GROBER M.S., LORENZI V. & M.B. **RASOTTO** 2006 Variability of GnRH secretion in two goby species with socially controlled alternative male mating tactics. *Hor. and Behav.* 50:107-117
- 17) MAZZOLDI C., PETERSEN C.W. & **M.B. RASOTTO** 2005 The influence of mating system on seminal vesicle variability among gobies. *J. Zool. Syst. Evol. Res.* 43(4): 307-314.
- 18) SCAGGANTE M., **RASOTTO M.B.**, ROMUALDI C., PILASTRO A. 2005 Territorial male gobies respond aggressively to sneakers but do not adjust their sperm expenditure *Behav. Ecol.* 16(6) 1001-1007.
- 19) SCAGGANTE M., GROBER M.S., LORENZI V. & M.B. **RASOTTO** 2004 Changes along the male reproductive axis in response to social context in a gonochoristic gobiid, *Zosterisessor ophiocephalus* (Teleostei, Gobiidae), with alternative mating tactics. *Hor. and Behav.* 46: 607-617
- 20) IMMLER S., MAZZOLDI C. & M.B. **RASOTTO** 2004 From sneaker to parental male: change of reproductive traits in the black goby, *Gobius niger* (Teleostei, Gobiidae). *J. Exp. Zool.* 301A: 177-185

- 21) NEAT F.C., LOCATELLO L. & M.B. RASOTTO 2003 Reproductive morphology in relation to alternative male reproductive tactics in *Scartella cristata*. J. Fish Biol. 62: 1381-1391
- 22) LOCATELLO L., MAZZOLDI C. & M.B. RASOTTO 2002. Ejaculate of sneaker males is pheromonally inconspicuous in the black goby, *Gobius niger* (teleostei, Gobiidae). J. Exp. Zool. 293 (6): 601-605.
- 23) PILASTRO A., SCAGGIANTE M. & M.B. RASOTTO 2002. Individual adjustment of sperm expenditure accords with sperm competition theory. P Nat. Acad. Sci USA 99: 9913-9915
- 24) RASOTTO M.B. & C. MAZZOLDI 2002. Male traits associated with alternative reproductive tactics in the black goby, *Gobius niger* (Teleostei, Gobiidae). J. Fish Biol. 61: 173-184.
- 25) MAZZOLDI C., SCAGGIANTE M., AMBROSIN E. & M.B. RASOTTO 2000 Mating system and alternative male mating tactics in the grass goby, *Zosterisessor ophiocephalus*, (Teleostei: Gobiidae). Mar. Biol. 137:1041-1048
- 26) SCAGGIANTE M., MAZZOLDI C., PETERSEN C.W. & M.B. RASOTTO 1999 Sperm competition and the mode of fertilization in the grass goby *Zosterisessor ophiocephalus* (Teleostei: Gobiidae). J. Exp. Zool. 283: 81-90
- 27) DE GIROLAMO M., SCAGGIANTE M. & M.B. RASOTTO 1999 Social organization and sexual pattern in the mediterranean parrotfish *Sparisoma cretense* (Teleostei, Scaridae). Mar. Biol. 135(2): 353-360
- 28) MARCONATO A., RASOTTO M.B. and C. MAZZOLDI. 1996 On the mechanism of sperm release in three gobiid fish (Teleostei: Gobiidae). Env. Biol. Fish. 46: 321-327
- 29) RASOTTO M.B. & L. MANNI. 1995 The juxtatesticular body of Jawfishes (Teleostei Opistognathidae): comparative morphology and fine structure. J. Morphol. 226: 237-246.
- 30) SHAPIRO D.Y. & RASOTTO M.B. 1993 Sex differentiation and gonadal development in the diandric, protogynous wrasse, *Talassoma bifasciatum* (Pisces, Labridae). J. Zool. 230: 231-245.

Attività di referee

Referee di progetti per:

MIUR

Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Portugal)

National Geographic Society Committee for Research and Exploration proposals (USA)

Natural Environment Research Council (UK)

Referee per le riviste:

American Naturalist

Animal Behaviour

Aquaculture

Biology Letters

Behavioral Ecology and Sociobiology

Ecology, Ethology & Evolution

Environmental Biology of Fishes

Ethology

Frontiers in Zoology
Journal of Experimental Biology
Journal of Experimental Marine Biology and Ecology
Journal of Fish Biology
Journal of Zoology, London
Marine Biology
Naturwissenschaften
Marine and Freshwater Research
Plos One
Proceeding Royal Society London, Ser. B

Attività di divulgazione

Libri

- Rasotto M.B. 2012. La vita del mare. Il Mulino (Collana *Farsi un'idea*)
- Minelli A., Rasotto M.B. 2006. Ventimila leghe sotto i mari. Catalogo della mostra *Ventimila Leghe sotto i mari*. Museo Storia Nat. e Archeol. Di Montebelluna
- Benedetti, P., Benacchio, L. Rasotto, MB, Venturini C. 2005. Il racconto delle origini. Dal Big bang alla vita. Magnus Editore

Teatro

- Pagan F., Rasotto M.B, Minelli A., Vaccari G.. 2012. Storie e Dialoghi di casa Darwin. De rerum Natura VI, 83-102 (Messo in scena al Teatro Villa Pisani di Montebelluna il 26 novembre 2009)

Conferenze/video

Su tematiche legate a) alla conservazione e gestione sostenibile degli ambienti marini e b) all'evoluzione biologica, in media 5/anno, per diverse Università italiane e straniere, Centri/Fondazioni di ricerca italiani e stranieri, Musei di storia naturale italiani e varie Associazioni ambientaliste e culturali locali.