

Dr. Massimo Orioles

PhD, DMV, CertAVP, CertAqV, MRCVS, DipLECAAH

Specialista in Allevamento, Igiene, patologia delle specie acquatiche e controllo dei prodotti derivati.

ESPERIENZE PROFESSIONALI

- 01/01/2023 – in corso: **Assegnista di ricerca**. Unità di Patologia Veterinaria, Dipartimento di Scienze agroalimentari, ambientali e animali (DI4A). “**Svolgimento di attività scientifiche correlate allo studio della red mark syndrome della trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*) e delle principali patologie degli organismi acquatici delle acque interne italiane**” SSD: VET/03
- 30/06/2022 – 31/12/2022: **Assegnista di ricerca**, Unità di Patologia Veterinaria, Dipartimento di Scienze agroalimentari, ambientali e animali (DI4A).
- 1/07/2021 - 30/06/2022 – **Assegnista di ricerca**. Progetto di ricerca “**Svolgimento di attività scientifiche correlate allo studio delle patologie della fauna selvatica**”. Assegnista di ricerca, Unità di Patologia Veterinaria, Dipartimento di Scienze agroalimentari, ambientali e animali (DI4A). Progetto di ricerca “**Svolgimento di attività scientifiche correlate allo studio delle patologie della fauna selvatica**”. SSD: VET/03
- Dicembre 2016 - luglio 2021: Veterinario presso Milford Veterinary Hospital. 37 New Road, Milford, Surrey, GU8 5BE. Ruolo: **Medico Veterinario. Clinico senior di ECC** (Emergency and critical care).
- Gennaio 2016 - dicembre 2016: Veterinario presso Village Vet Whittlesford / Milton e Vet24 39 Station Road West. Whittlesford. CB22 4NL. Cambridgeshire. Ruolo: **Medico Veterinario. Veterinario ECC**.
- Gennaio 2014 - Maggio 2016: Veterinario presso Lida Vets Grosvenor House 162, High Street, Newmarket, Suffolk, CB8 9AQ. Ruolo: **Medico Veterinario**.
- Novembre 2012 - Novembre 2013: Animal Health Trust. Lanwades Park, Kentford, Newmarket, Suffolk CB8 7UU. Ruolo: **Medico Veterinario Interno**. Dipartimento di neurologia e neurochirurgia.
- Agosto 2011-Ottobre 2012: North Kent Referrals Veterinary Specialists (dal 23 aprile 2012: Vets Now Referrals Kent). Warren Road, Bluebell Hill, Kent, ME5 9RD. Ruolo: Medico Veterinario Interno. **Medico Veterinario Interno**: Medicina Interna, Diagnostica per Immagini, Chirurgia (Tessuti Molli, Ortopedica e Neurochirurgia), Oftalmologia, Emergenza e Terapia Intensiva.
- Settembre 2009 - Ottobre 2010: Studio veterinario "Dr. Mazzucato-Meneguzzo"; Ruolo: **Medico Veterinario**;
- Maggio 2009-Settembre 2009: Clinica veterinaria Pedrani. Via Caldierino 14, 36030 Zugliano (VI) Italia. Ruolo: **Medico Veterinario**.

ATTIVITÀ DIDATTICHE

- 2023: **titolare del corso di Ittiopatologia I. Allevamento, Igiene, Patologia delle specie acquatiche e controllo dei prodotti derivati.** Università di Udine.
- Aprile - Giugno 2022 (8 ore): **corso di Ittiopatologia III: Malattie della cute del sistema nervoso dei pesci teleostei. Allevamento, Igiene, Patologia delle specie acquatiche e controllo dei prodotti derivati.** Università di Udine.
- Marzo 2022 (2 ore): **Malattie della cute dei pesci teleostei.** Scuola di specializzazione in Salute animale, Allevamento e Zootecnia - Controllo sanitario in acquacoltura. Università degli studi di Bologna.

ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività di ricerca del Dr. Orioles si concentra sugli aspetti patologici e diagnostici delle principali malattie in ambito veterinario, in particolare quelle relative alle specie animali acquatiche. E' coinvolto in diversi progetti volti a studiare le malattie delle specie comuni in acquacoltura utilizzando approcci integrati, tra cui tecniche standard di patologia (istopatologia e immunohistochemistry), metagenomica (NGS), biologia molecolare (qPCR, ddPCR ed espressione genica) e nuove tecnologie (come imaging con telecamera video, database progressivi e AI).

EDUCAZIONE

- Novembre 2022 - in corso: **Master professionale di secondo livello** in "Patologia Veterinaria", Università degli studi di Padova.
- Novembre 2020 – Dicembre 2023: **Diplomato College di Aquatic Animal Health (ECAAH).** Università di Udine, Italia. Supervisore: Prof. Marco Galeotti Dipl ECVF, Dipl ECAAH.
- Marzo 2023: **Dottorato di ricerca** "Red mark syndrome nella trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*): indagini eziologiche e diagnostiche", Università di Udine, Italia.
- Agosto 2020: **Certified Aquatic Veterinarian (CertAqV).** WAVMA. World Aquatic Veterinary Medical Association.
- Luglio 2019: **Diploma di specializzazione** in "Allevamento, l'igiene, la patologia delle specie acquatiche e il controllo dei prodotti derivati". Università di Udine, Italia. Voto di diploma 110/110.
- Gennaio 2014 - Maggio 2016: **Certificato in Advanced Veterinary Practice (CertAVP).** Royal College of Veterinary Surgeons. Università di Liverpool, Regno Unito.
- Febbraio 2011: MRCVS: **Membro del Royal College of Veterinary Surgeons.** Regno Unito.
- Marzo 2009: Università di Padova. **Laurea magistrale in Medicina Veterinaria**, Voto di laurea: 108/110; Tesi di laurea: *Ernia del disco toracolombare in 127 cani: caratteristiche dell'MRI.* (relatore: Dott. Bernardini Marco Dipl. ECVN).

Progetti e awards recenti:

- **Settembre 2023- in corso (Marzo 2024):** Progetto transnazionale AquaExcel 3.0 (TNA) PID: 24758 – Combined use of camera technology and eDNA for early stage detection and prediction of Red Mark Syndrome in rainbow trout.
- **Settembre 2019 - Gennaio 2022** (progetto accettato e finanziamento approvato): Progetto transnazionale **AquaExcel 2020 (TNA)** AE 110004. "Red Mark Syndrome on rainbow trout:

effect of temperature on disease development "

- 02/2021 **MSD UK Borsa di studio per la ricerca in acquacoltura** - '*Red Mark Syndrome on rainbow trout: effect of temperature on disease development*'. MSDAnimal Health UK.
- 02/2020 **Small grant scheme, EAFP**. '*Red Mark Syndrome on rainbow trout: effect of temperature on disease development*'

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI

- D'Annunzio, G., Ostanello, F., Muscatello, L. V., **Orioles, M.**, Jacumin, N., Tommasini, N., Leotti, G., Luppi, A., Alborali, L. G., Mandrioli, L., Sarli, G. *Role of porcine circovirus type 2 (pcv2) and porcine reproductive and respiratory syndrome virus (prsv) in porcine respiratory disease complex (prdc) in Italy*. Italian society of pig pathology and farming annual meeting 30/31 March 2023, Verona, Italy.
- **Orioles M.** *Red Mark Syndrome in rainbow trout: advances in diagnostics and management strategies*. 29th September 2022 European aquaculture society conference – brokerage event Rimini, Italy.
- **Orioles M.**, Murgia C., Burrai G.P., Penati M., Volpatti D., Addis M.F., Galeotti M., Antuofermo E. *Western Immunoblotting validation of commercial anti- Pancitokeratin and anti-Vimentin antibodies for immunohistochemistry in European seabass (Dicentrarchus labrax) and Gilthead seabream (Sparus aurata)*. EAFP UK branch meeting 14-15/09 2022, Weymouth.
- **Orioles M.**, Zamparo S., Galeotti M., Volpatti D., Errani F., Volpe E., Ciulli S., Mandrioli L. *Verrucous epidermal hyperplasia on pectoral fin of a wels catfish (Silurus glanis, Linnaeus 1758)*. 20th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. EAFP, 2021.
- **Orioles M.**, Bulfoni M., Saccà E., Cesselli D., Schmidt JG, Galeotti M. *Development and application of a sensitive droplet digital pcr (ddPCR) for the detection of rickettsia-like organism on rainbow trouts (Oncorhynchus mykiss) affected by Red Mark Syndrome (RMS)*. 20th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. EAFP, 2021.
- **Orioles M.**, Schmidt JG, Saccà E., Galeotti M. *Effect of temperature on transfer of midichloria-like organism (mlo) and development of red mark syndrome (rms) in rainbow trout (Oncorhynchus mykiss)*. 21st International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. EAFP, 2021.
- **Orioles M.**, Schmidt JG, Moesburg T., Galeotti M. *Rainbow trout (Oncorhynchus mykiss) red mark syndrome - a standardised approach to histopathological scoring*. 19th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. EAFP Porto, 2019.
- **Orioles M.**, Mateo Pampliega I., Jayson S., Dennis R., Sanchez-Masian D. *Atlantoaxial subluxation with complex occipitoatlantoaxial malformation in two domestic ferrets (Mustela putorius furo)*. ECVN 26th Symposium: Neuroemergency & Critical Care 2013.
- De Cecco S., **Orioles M.**, De Matea C., Di Bella A. *A case of polyarthritis associated with borreliosis and pancreatitis in a dog*. National congress SCIVAC Rimini 2012.
- **Orioles M.**, Mazzucato F., Meneguzzo A., De Cecco S.: *A case of bladder leiomyosarcoma in a dog*. National congress SCIVAC Rimini 2010.
- **Orioles M.**, Zandonà L., Mazzucato F. (2010): *a case of T-cell lymphoma in a dog suffering from leishmaniasis*. Second International Congress SCIVAC on canine leishmaniasis 2010.
- **Orioles M.**, Gasparinetti N., Bernardini M. (2009): *Thoracolumbar disk herniation in 127 chondrodystrophic dogs: part I -magnetic resonance imaging findings*. Annual SICV (Italian

Veterinary Surgery Society) Congress 2009.

- **Orioles M.**, Gasparinetti N., Bernardini M.(2009): *Thoracolumbar disk herniation in 127 chondrodystrophic dogs: part II -relationship between magnetic resonance imaging and clinical and surgical finding*. Annual SICV congress 2009.
- Pilla M., **Orioles M.**, Gasparinetti N., , Bernardini M. (2009) *Conservative treatment of thoracolumbar disk herniation in ambulatory chondrodystrophic dogs: still an option?.* Annual SICV congress 2009.

PUBBLICAZIONI

- Muscatello LV, Gobbo F, Avallone G, et al. PDL1 immunohistochemistry in canine neoplasms: Validation of commercial antibodies, standardization of evaluation, and scoring systems. *Veterinary Pathology*. 2023;0(0). doi:[10.1177/03009858231209410](https://doi.org/10.1177/03009858231209410).
- Ortega, Y., N. Sandoval, and M. Orioles. 2023. "Red Mark Syndrome (RMS) in Farmed Rainbow Trout (*Oncorhynchus Mykiss*): First Report of Outbreak in Peruvian Salmonid Aquaculture." *Bulletin of the European Association of Fish Pathologists*, November. <https://doi.org/10.48045/001c.88466>.
- Samuele Zamparo & **Massimo Orioles (first co-authorship) (corresponding author)**, Ginevra Brocca, Justin Stilwell, Marco Galeotti, Ranieri Verin 2023 Caudal peduncle mineralized lesion resembling Calcinosis Circumscripta in a Wels catfish (*Silurus glanis*) January 2023 Diseases of Aquatic Organisms DOI: 10.3354/dao03759.
- Antuofermo Elisabetta & **Massimo Orioles (first co-authorship)**, Claudio Murgia, Giovanni P. Burrai, Martina Penati, Chiara Gottardi, Marta Polinas, Donatella Volpatti, Marco Galeotti, and Maria Filippa Addis. 2023. "Exploring Immunohistochemistry in Fish: Assessment of Antibody Reactivity by Western Immunoblotting" *Animals* 13, no. 18: 2934. <https://doi.org/10.3390/ani13182934>.
- D'Annunzio G, Ostanello F, Muscatello LV, **Orioles M**, Jacumin N, Tommasini N, Leotti G, Luppi A, Mandrioli L and Sarli G (2023) Porcine circovirus type 2 and porcine reproductive and respiratory syndrome virus alone or associated are frequent intralesional detected viruses in porcine respiratory disease complex cases in Northern Italy. *Front. Vet. Sci.* 10:1234779. doi: 10.3389/fvets.2023.1234779.
- G. D'Annunzio; F. Ostanello; L. V. Muscatello; **M. Orioles**; B. Bacci; N. Jacumin; G. Leotti; N. Tommasini; G. L. Alborali; A. Luppi; D. Vio; L. Mandrioli; G. Sarli (2023) Porcine *Lawsonia intracellularis* ileitis in Italy and its association with porcine circovirus type 2 (PCV2) infection. *Animals*, 13, 1170. <https://doi.org/10.3390/ani13071170>.
- Giulia D'Annunzio; Fabio Ostanello; Luisa Vera Muscatello; **Massimo Orioles**; Barbara Bacci; Niccolò Jacumin; Giorgio Leotti; Nicola Tommasini; Giovanni Loris Alborali; Andrea Luppi; Denis Vio; Luciana Mandrioli; Giuseppe Sarli (2023) Porcine *Lawsonia intracellularis* ileitis in Italy and its association with porcine circovirus type 2 (PCV2) infection. *Animals*, 13, 1170. <https://doi.org/10.3390/ani13071170>
- Tomè P., Pesaro S., **Orioles M.**, Pascotto E., Cadamuro M., Galeotti M. (2023) InfoFaunaFVG: a novel progressive web application for wildlife surveillance. 10.1007/s10344-023-01664-4 EJWR-D-22-00130R1
- Galeotti, M., **Orioles M.**, Saccà E., Byadgi O., Pesaro S., Di Cerbo A., and Magi GE (2023) "Understanding the Pathogenesis of Red Mark Syndrome in Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) through an Integrated Morphological and Molecular Approach" *Animals* 13, no. 6: 1103. <https://doi.org/10.3390/ani13061103>

- Karniely, S., Faigenboim, A., Watted, S., Lapin, K., Berenshtein, E., Hurvitz, A., Bouznach, A., Rozenblut, E., **Orioles, M.**, Galeotti, M., Salinas, I., Berkowitz, A., Bacharach, E., Eldar, A., Discovery of an unrecognized nidovirus associated with granulomatous hepatitis in rainbow trout, ISCIENCE(2023), doi: <https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.106370>.
- **Orioles, M.**, J.G. Schmidt, P. Tomè, N. Vendramin, and M. Galeotti. n.d. “A Questionnaire-Based Survey on the Presence of Red Mark Syndrome in Italian Rainbow Trout (*Oncorhynchus Mykiss*) Farms.” Bulletin of the European Association of Fish Pathologists. <https://doi.org/10.48045/001c.71292>.
- Tura, G.; Ballotta, G.; Cunto, M.; **Orioles, M.**; Sarli, G.; Zambelli, D. Clinical and Histological Findings of Male Uterus (Uterus Masculinus) in Three Dogs (2014–2018). *Animals* 2023, 13, 710. <https://doi.org/10.3390/ani13040710>.
- **Orioles M.**, Saccà E, Metselaar M, Bulfoni M, Cesselli D, Galeotti M. (2022) *Observations on Red Mark Syndrome in juvenile rainbow trout farmed in RAS system*. J Fish Dis. Aug 14. doi: 10.1111/jfd.13707.
- **Orioles M.**, Galeotti M., Saccà E., Michela Bulfoni, Mirco Corazzin, Serena Bianchi, Diana Torge, Guido Macchiarelli, Gian Enrico Magi, Jacob Gunther Schmidt, (2022) *Effect of temperature on transfer of Midichloria-like organism and development of red mark syndrome in rainbow trout (Oncorhynchus mykiss)*, *Aquaculture*, Volume 560, 738577, ISSN 0044-8486, <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2022.738577>.
- **Orioles M.**, Bulfoni M., Saccà E., Cesselli D., Schmidt J.G., Galeotti M.(2022) *Development and application of a sensitive droplet digital PCR for the detection of red mark syndrome infection in rainbow trout (Oncorhynchus mykiss)*, *Aquaculture*, Volume 551, 737910,ISSN 0044-8486, <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2022.737910>.
- M. Metselaar, **M. Orioles**, M. Galeotti, A. Adams, K.D. Thompson (2022) *RedMark Syndrome – Current State of Knowledge*. *Aquaculture*. Volume 549, 737748,ISSN 0044-8486, <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2021.737748>.
- **Orioles M.**, M. Galeotti, P. Patarnello, S. Pizzolitto, D. Volpatti (2021) *Histological and ultrastructural characterization of cutaneous adipocytic tumors affecting farmed striped sea bream (Lythognatus mormyrus)*. *Animals* 11, 3413. <https://doi.org/10.3390/ani11123413>.
- M. Galeotti, G. Sarli, R. Sirri, L. Mandrioli, P. Beraldo, P. Bronzatti, R. Giavenni, **M. Orioles**, G.E. Magi and D. Volpatti (2021) *Red mark syndrome of trout (Oncorhynchus mykiss; Walbaum, 1792): histopathological scoring and correlation with gross lesions*. *Journal of Fish Diseases*. <https://doi.org/10.1111/jfd.13391>
- Galeotti M., Volpatti D., Byadgi O., Beraldo P. **Orioles M.**, Sarti M., Magi GE.(2021) *Red Mark Syndrome (RMS) in farmed rainbow trout: first report of outbreaks in Bosnia and Herzegovina*. *Journal of Fish Diseases*.<https://doi.org/10.1111/jfd.13336>
- Jayson S.L. , Dennis R., Mateo I., **Orioles M.**, Sanchez-Masian D. (2018) *Atlanto-axial subluxation with complex occipito-atlanto-axial malformation in two domestic ferrets (Mustela putorius furo)* . *Vet Record Case Reports*. Vol 6, Issue 1.
- Marios Charalambous M., Gomes S.A., Papageorgiou S., **Orioles M.** (2017) *Epileptic Seizures Versus Syncope: Pathophysiology and Clinical Approach*. *RCVS Veterinary Evidence Online*. Vol 2, N.1.
- **Orioles M.**, Beltran E., Stewart J., Holloway A. (2014) *Imaging diagnosis: cerebral coenurosis in a cat*. *Vet Record Case Reports*. Vol 2, Issue 1.
- **Orioles M.**, De Cecco S (2014) *A case of primary erythrocytosis in a young adult Bichon Frise*. *Companion*. February.
- **Orioles M.**, Di Bella, Merlo M., Ter Haar G. (2014) *Ascites resulting from a ruptured*

perinephric pseudocyst associated with a renal cyst in a dog. Vet Record Case Reports. Vol 2, Issue 1.

- **Orioles M.** , Fernandes R., Barreau P. (2013) *Intrahepatic portocaval shunt in dogs: diagnostic approach and therapy.* UK Vet Companion animal October, Volume 18, N.8.
- **Orioles M.**, De Cecco S.(2013) *Idiopathic hypercalcemia in cats: diagnostic approach and therapy.*UK Vet Companion animal. July, Volume 18, N.5.
- **Orioles M.**, Fernandes R., Barreau P. (2012). *Shunt porto-cave intrahepatique chez un chien: symptomes et diagnostic. ("Intrahepatic portal caval shunt in a dog. Clinical features and diagnostic plan").* Vétitude (www.vetitude.com) March 2012. French Veterinary Medicine journal.