

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

selezione pubblica per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 07/H1 - Anatomia e Fisiologia Veterinaria, settore scientifico-disciplinare VET/01 - Anatomia degli Animali Domestici presso il Dipartimento di SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI - PRODUZIONE, TERRITORIO, AGROENERGIA, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 59 del 26/07/2022) Codice concorso 5062

## **Rolando Pasquariello**

### **CURRICULUM VITAE**

**INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)**

COGNOME	PASQUARIELLO
NOME	ROLANDO
DATA DI NASCITA	17/04/1982

**ISTRUZIONE ACCADEMICA**

**2005.** Laurea Triennale in Biotecnologie (L-1) conseguita 28/10/2005 presso Seconda Università degli Studi di Napoli (Oggi Università degli Studi della Campania 'Luigi Vanvitelli') - voto: 110/110 cum Laude  
Titolo della tesi di Laurea: "Identificazione di persona con metodi di medicina forense"; tutor: prof. Andrea Riccio

**2007.** Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute e per l'Ambiente (classe 9/S, D.M. n. 509/1999), conseguita il 27/11/2007 presso Seconda Università degli Studi di Napoli (Oggi Università degli Studi della Campania 'Luigi Vanvitelli') - voto: 110/110 cum Laude  
Titolo della tesi di Laurea: "Caratterizzazione molecolare di individui affetti dalla sindrome di Silver-Russell"; tutor: prof. Andrea Riccio.

**2015.** Dottorato di ricerca in Biotecnologie Applicate alle Scienze Veterinarie e Zootecniche (XVIII ciclo), conseguito il 15/12/2015 presso Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Studi di Milano. Tutor: prof. Fulvio Gandolfi e dr. John Williams.  
Attività di ricerca focalizzata allo studio di biomarcatori molecolari in gameti ed embrioni pre-impianto della specie bovina. Principali competenze acquisite: Tecniche di biotecnologie della riproduzione  
Titolo della tesi di Dottorato: "Molecular characterization of factors which can influence the reproductive success of cattle".

**ABILITAZIONI**

- Esercizio della professione di Biologo, conseguita in seguito agli esami di stato della I sessione del 2013 presso Università degli Studi di Napoli 'Federico II'; iscritto all'albo nazionale dei biologi (ONB) dal 25/02/2010.
- Abilitazione Nazionale Scientifica (ANS) per Professore universitario di seconda fascia nel settore concorsuale 07/H1 - ANATOMIA E FISIOLOGIA VETERINARIA (dal 31/01/2022 al 31/01/2031, decreto direttoriale n. 553/2021 come rettificato con decreto direttoriale n. 589/2021).

## POSIZIONI RICOPERTE NEL MEDESIMO ATENEIO O IN ALTRI:

**1/09/2004 - 31/12/2006, TIROCINANTE.** Clinica degli Ulivi (Caserta, Italia).

- Attività: Analisi chimiche e biologiche su campioni di sangue dei pazienti.

**1/11/2006 - 30/11/2007, TIROCINANTE.** Laboratorio di genetica molecolare presso Dipartimento di Scienze Ambientali, Seconda Università degli Studi di Napoli (Oggi Università degli Studi della Campania 'Luigi Vanvitelli', Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche, Caserta, Italia). Tutor: prof. Andrea Riccio

- Attività di ricerca scientifica per lo studio delle modificazioni epigenetiche in pazienti con le sindromi di Beckwith- Wiedemann e Silver-Russell dovute ad alterato 'imprinting' genomico.

**4/02/2008 - 30/09/2011, Vincita di BORSA DI RICERCA** presso ConSDABI (Benevento, Italia). Tutor: prof. Donato Matassino

- Attività di ricerca scientifica per lo studio della biodiversità in specie di interesse zootecnico e per lo sviluppo di metodi di tracciabilità di prodotti alimentari mediante l'uso di biomarcatori; attività nell'ambito dei progetti: SELMOL, IQUACS, e MiPAAF;
- Attività di analisi e censimento per la salvaguardia del germoplasma animale in via d'estinzione nell'ambito del 'Global Strategy for the Management of Genetic Resources' per il 'National Focal Point' italiano della FAO' (NFP.I - FAO) presso il ConSDABI - progetto EFABIS

**Dal 01/10/2011 al 30/06/2013, Vincita di concorso per il conferimento di BORSA DI RICERCA** presso Parco Tecnologico (Lodi, Italia). Tutor: dr. John L. Williams

- Attività di ricerca scientifica per lo sviluppo di protocolli operativi basati sull'integrazione di biotecnologie riproduttive, conoscenze genomiche e proteomiche per consentire la produzione di seme ed embrioni bufalini di qualità e quantità superiore (utilizzando anche il bovino come animale modello di studio) per la diffusione della genetica italiana nell'ambito del progetto 'InnovaB';
- Attività di ricerca per lo sviluppo di una biobanca di DNA e di un 'array' di genotipizzazione della specie bufalina nell'ambito del 'International Buffalo Genome Consortium'.

**Dal 02/09/2013 al 06/11/2015, Dottorando di Ricerca in Biotecnologie Applicate alle Scienze Veterinarie e Zootecniche,** presso Fondazione Parco Tecnologico Padano (Lodi, Italia) e Istituto per la Biologia e Biotecnologia Agraria - Consiglio Nazionale delle Ricerche (IBBA-CNR, Lodi, Italia) con **BORSA DI DOTTORATO SU FONDI DI RICERCA.** Tutor: prof. Fulvio Gandolfi e dr. John L. Williams

Attività di ricerca scientifica nell'ambito dei progetti:

- 'GenHome' - Resort tecnologico per la ricerca genomica applicata alle scienze animali' (<http://www.genhome.eu/>) - specie bovina;
- 'Fecund' - Optimisation of early reproductive success in dairy cattle through the definition of new trait and improved reproductive biotechnology' (FP7-KBBE- 2012- FECUND-312097; <http://www.fecund-project.eu/>) - specie bovina.
- Interomics (<http://www.interomics.eu/>) - analisi ed integrazione di dati genomici e proteomici nell'ambito del progetto di ricerca "Sviluppo di una piattaforma integrata per l'applicazione delle scienze 'omiche' alla definizione dei biomarcatori e profili diagnostici, predittivi e teranostici"

**Dal 1/03/2014 al 1/07/2014, Vincita di concorso per BORSA DI STUDIO come VISITING PHD STUDENT.** Laboratorio di fecondazione *in vitro*, University College Dublin, School of Agriculture and Food Science (Dublino, Irlanda). Tutor: prof. Patrick Lonergan

- Tirocinio pratico in manipolazione di gameti, fecondazione e coltura embrionale *in vitro* nella specie bovina.

Dal 18/07/2016 al 20/02/2019, Vincita di concorso per il conferimento di ASSEGNO DI RICERCA POSTDOC. Colorado State University, Animal Reproduction and Biotechnology Laboratory (Fort Collins, Colorado, USA), in collaborazione con 'Colorado Center for Reproductive Medicine', Lone Tree, CO (USA). Tutor: dr.ssa Rebecca Krisher e prof. Jennifer Barfield

- Attività di ricerca scientifica per lo studio i) dei meccanismi di perdita della qualità dell'ovocita in seguito all'invecchiamento materno nella specie murina e umana e ii) del metabolismo dell'embrione pre-impianto nella specie bovina.
- Attività di didattica: Lezione 'Riproduzione suina' nell'ambito del corso di fisiologia comparata (Biomedical Sciences Course - BMS 521, 1 ora) durante la sessione primaverile del corso 'Master of Science in Biomedical Science with Specialization in Assisted Reproductive Technologies', Colorado State University, tenuta nel 2017, 2018 e 2019; coordinatore del corso: dr.ssa Jennifer Barfield

Dal 01/03/2019 al 28/02/2022, Vincita di selezione pubblica per n. 1 posto di RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART.24, COMMA 3, LETTERA A) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 07/H1 - Anatomia e Fisiologia Veterinaria, settore scientifico-disciplinare VET/01 - Anatomia degli Animali Domestici, presso il Dipartimento di SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI - PRODUZIONE, TERRITORIO, AGROENERGIA, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO (Milano, Italia).

- Attività di ricerca scientifica: "Sviluppo di modelli in vitro 3D per la realizzazione di barriere epiteliali in vitro in specie di interesse zootecnico".
- Attività didattica: Incarico di insegnamento del corso "Tecnologie della riproduzione animale" (SSD VET/01 - ANATOMIA DEGLI ANIMALI DOMESTICI) - modulo di Genetica e riproduzione animale nell'ambito della Laurea Magistrale in Scienze Agrarie (classe L.M. 69): 4 CFU = 40 ore.

Dal 1/03/2022 alla data attuale, Vincita di concorso per il conferimento di un ASSEGNO DI RICERCA TIPO B presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia, Università Degli Studi di Milano (Milano, Italia). Tutor: prof. Fulvio Gandolfi

- Attività di ricerca scientifica svolta nell'ambito del progetto Fish-AI (European Union's Horizon 2020 research and innovation program; grant agreement No 828835): "Studio della nicchia staminale dell'intestino di trota iridea e sviluppo di un intestino artificiale per studiare l'assorbimento di amminoacidi e peptidi per lo screening di nuove formulazioni mangimistiche atte a garantire la sostenibilità dell'allevamento della trota iridea."

## ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

### 1. Attività didattica

#### AA 2017-2018

- lezione in lingua inglese "Anatomy, physiology and reproduction of pig", corso di fisiologia comparata (Biomedical Sciences Course - BMS 521) durante la sessione primaverile del corso 'Master of Science in Biomedical Science with Specialization in Assisted Reproductive Technologies', Colorado State University, coordinatore del corso: dr.ssa Jennifer Barfield (durata 1 ora, attestazione allegata in calce al CV)

#### AA 2018-2019

- lezione in lingua inglese "Anatomy, physiology and reproduction of pig", corso di fisiologia comparata (Biomedical Sciences Course - BMS 521) durante la sessione primaverile del corso 'Master of Science in Biomedical Science with Specialization in Assisted Reproductive Technologies', Colorado State University, coordinatore del corso: dr.ssa Jennifer Barfield (durata 1 ora, attestazione allegata in calce al CV)
- esercitazioni pratiche e lezioni teoriche per il "Corso in Anatomia e fisiologia degli animali domestici, modulo del corso in Anatomia e Genetica" (SSD VET/01) del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie. 4 CFU

#### AA 2020-2021

- esercitazioni pratiche e lezioni teoriche per il “Corso integrato di From 3d-culture and 3d-printing to organoids, Modulo di Cell interaction and organoids” (SSD VET/01) del Corso di Laurea in Scienze Biotechnologiche Veterinarie. 3CFU. Corso erogato in lingua Inglese
- esercitazioni pratiche e lezioni teoriche per il “Corso in Anatomia e fisiologia degli animali domestici, modulo del corso in Anatomia e Genetica” (SSD VET/01) del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie. 4CFU

#### AA 2020-2021

- esercitazioni pratiche e lezioni teoriche per il “Corso integrato di From 3d-culture and 3d-printing to organoids, Modulo di Cell interaction and organoids” (SSD VET/01) del Corso di Laurea in Scienze Biotechnologiche Veterinarie. 3 CFU. Corso erogato in lingua Inglese
- esercitazioni pratiche e lezioni teoriche per il corso “Principi e tecniche di terapia e rigenerazione cellulare” (SSD VET/01), corso Laurea Magistrale in Scienze biotechnologiche veterinarie”. 7 CFU
- esercitazioni pratiche e lezioni teoriche per l’insegnamento di “Sviluppo, struttura e funzione di organi ed apparati” (SSD VET/01) del Corso di Laurea in Biotecnologia. 9 CFU
- esercitazioni pratiche e lezioni teoriche per il “Corso in Anatomia e fisiologia degli animali domestici, modulo del corso in Anatomia e Genetica” (SSD VET/01) del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie. 4 CFU

#### AA 2021-2022

- lezioni frontali ed esercitazioni pratiche per il corso in “Tecnologie della riproduzione animale (SSD VET/01)”, modulo: Genetica e riproduzione nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Scienze Agrarie. 4 CFU, 40 ore
- esercitazioni pratiche e lezioni teoriche per il corso integrato di “From 3d-culture and 3d-printing to organoids, Modulo di Cell interaction and organoids” (SSD VET/01) del Corso di Laurea in Scienze Biotechnologiche Veterinarie. 3CFU. Corso erogato in lingua Inglese
- esercitazioni pratiche e lezioni teoriche per il corso “Principi e tecniche di terapia e rigenerazione cellulare” (SSD VET/01), corso Laurea Magistrale in Scienze biotechnologiche veterinarie”. 7 CFU
- esercitazioni pratiche e lezioni teoriche per l’insegnamento di “Sviluppo, struttura e funzione di organi ed apparati” (SSD VET/01) del Corso di Laurea in Biotecnologia. 9 CFU
- esercitazioni pratiche e lezioni teoriche per il “Corso in Anatomia e fisiologia degli animali domestici, modulo del corso in Anatomia e Genetica” (SSD VET/01) del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie. 4 CFU

## **2. Attività didattica frontale con titolo di RTD-A**

#### AA 2019-2020

- “Tecnologie della riproduzione animale” (SSD VET/01), modulo di Genetica e riproduzione nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Scienze Agrarie (classe LM - 69), 4 CFU, 40 ore

#### AA 2020-2021

- “Tecnologie della riproduzione animale” (SSD VET/01), modulo di Genetica e riproduzione nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Scienze Agrarie (classe LM - 69), 4 CFU, 40 ore

## **3. Membro commissioni d’esame**

#### AA 2019-2020

- membro della commissione d’esame del corso di Anatomia, fisiologia e genetica animale, corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie e forestali (Classe L-25)
- membro della commissione d’esame del corso Morfologia e fisiologia animale (avanzato), corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie e forestali (Classe L-25)
- membro della commissione d’esame del corso di Genetica e Riproduzione Animale, corso di Laurea Magistrale in Scienze Agrarie (Classe LM - 69)

#### AA 2020-2021

- membro della commissione d’esame del corso di Anatomia, fisiologia e genetica animale, corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie e forestali (Classe L-25)
- membro della commissione d’esame del corso Morfologia e fisiologia animale (avanzato), corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie e forestali (Classe L-25)

- membro della commissione d'esame del corso di Genetica e Riproduzione Animale, corso di Laurea Magistrale in Scienze Agrarie (Classe LM - 69)

#### AA 2021-2022

- membro della commissione d'esame del corso di Anatomia, fisiologia e genetica animale, corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie e forestali (Classe L-25)
- membro della commissione d'esame del corso Morfologia e fisiologia animale (avanzato), corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie e forestali (Classe L-25)
- membro della commissione d'esame del corso "From 3d-culture and 3d-printing to organoids, Modulo di Cell interaction and organoids", corso di Laurea Magistrale in Scienze biotecnologiche veterinarie (Classe LM-9)
- membro della commissione d'esame del corso "H521K- Principi e tecniche di terapia e rigenerazione cellulare", corso di Laurea Magistrale in Scienze biotecnologiche veterinarie (Classe LM-9)
- membro della commissione d'esame del corso di Genetica e Riproduzione Animale, corso di Laurea Magistrale in Scienze Agrarie (Classe LM - 69)

#### **4. Co-relatore di:**

##### AA 2018- 2019

- tesi di Laurea triennale del corso di Laurea in biotecnologie, titolo tesi: "EVALUATION OF HOPX AND LGR5 GENE EXPRESSION IN THE STEM CELL NICHE OF THE RAINBOW TROUT INTESTINAL EPITHELIUM". Relatore: prof. Fulvio Gandolfi
- tesi di Laurea magistrale del corso di Laurea in Scienze Biotecnologiche Veterinarie, titolo tesi: "EXPRESSION PATTERN OF RAINBOW TROUT INTESTINAL STEM CELL GENES IN VIVO AND IN VITRO". Relatote: prof. Fulvio Gandolfi

##### AA 2019- 2020

- tesi di Laurea magistrale del corso di Laurea in Scienze Agrarie, titolo tesi: "EFFETTO DI UN AGENTE PRE-CAPACITANTE DEL MATERIALE SEMINALE SULLA FERTILITÀ DEI BOVINI DA LATTE". Relatore: prof.ssa Paola Crepaldi

##### AA 2020- 2021

- tesi di Laurea magistrale del corso di Laurea in Scienze Biotecnologiche Veterinarie, titolo tesi: "CHARACTERIZATION OF TWO NOVEL RAINBOW TROUT (ONCORHYNCHUS MYKISS) INTESTINAL CELL LINES CULTURED ON PET PERMEABLE INSERTS". Relatore: prof. Fulvio Gandolfi

#### **5. Attività di tutoraggio pratico-didattico**

##### 2008 - 2011

- training pratico in tecniche di laboratorio agli studenti dell'Istituto tecnico chimico-biologico 'Virgilio' di San Giorgio del Sannio (Benevento, Italia) durante gli anni di lavoro presso il ConSDABI, supervisore: prof. Donato Matassino

##### 2016 - 2019

- training pratico in tecniche di biotecnologie della riproduzione e biologia molecolare e supervisione attività degli studenti del 'Master's degree of Science in Assisted Reproductive Technology, Colorado State University (Colorado, USA)' presso 'Colorado Center for Reproductive Medicine', supervisore: dr. Rebecca Krisher

##### 2017- 2019

- supervisione informale per l'attività di ricerca della dottoranda Hayley Benham ('PhD in Biomedical Sciences', Colorado State University, Colorado, USA), supervisore: dr.ssa Jennifer Barfield

##### AA 2019 - 2020

- supervisione informale per il tirocinio della studentessa Marta Franzosi nell'ambito del corso di Laurea in Scienze biotecnologiche veterinarie. Tutor: prof. Fulvio Gandolfi
- supervisione informale per il tirocinio della studentessa Noemi Nicole Rocca nell'ambito del corso di Laurea in Biotecnologie. Tutor: prof. Fulvio Gandolfi
- supervisione informale per il tirocinio dello studente Matteo Pampuri nell'ambito del corso di Laurea in Biotecnologie. Tutor: prof.ssa Paola Crepaldi

#### AA 2020 - 2021

- supervisione informale per il tirocinio della studentessa Barbara Carimati nell'ambito del corso di Laurea in Scienze biotecnologiche veterinarie. Tutor: prof. Fulvio Gandolfi

#### AA 2021-2022

- supervisione informale per il tirocinio della studentessa Michela Bellardita nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Scienze biotecnologiche veterinarie. Tutor: prof.ssa Tizana Brevini

#### **6. Attività gestionali, organizzative e di servizio:**

- membro del Collegio Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Agrari (AA 2019/2020 ad oggi)

#### **DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;**

**Dal 03/2014 al 07/2014.** Borsa di studio "Erasmus placement" di 4 mesi svolta nel laboratorio di Fecondazione assistita presso 'University College Dublin'. Tutor: prof. Patrick Lonergan

- Tirocinio pratico in manipolazione di gameti, fecondazione e coltura embrionale in vitro nella specie bovina.

**Dal 07/2016 al 02/2019.** Trentuno (31) mesi (da Luglio 2017 a Febbraio 2019) di "postdoctoral fellowship" presso 'Animal Reproduction and Biotechnology Laboratory, Department of Biomedical Sciences, College of Veterinary Medicine and Biomedical Sciences, Colorado State University (Fort Collins, Colorado, USA)". Attività svolta nell'ambito dei progetti: 1) "Importance of fatty acid metabolism in preimplantation embryo development using the bovine model"; 2) "Loss of oocyte quality with advanced maternal age in mammals". Tutor: dr. Jennifer Barfield e dr. Rebecca L. Krisher

- Attività di ricerca scientifica per lo studio i) dei meccanismi di perdita della qualità dell'ovocita in seguito all'invecchiamento materno nella specie murina e umana e ii) del metabolismo dell'embrione pre-impianto nella specie bovina.
- Attività di didattica: Lezione 'Riproduzione suina' nell'ambito del corso di fisiologia comparata (Biomedical Sciences Course - BMS 521, 1 ora) durante la sessione primaverile del corso 'Master of Science in Biomedical Science with Specialization in Assisted Reproductive Technologies', Colorado State University, tenuta nel 2017, 2018 e 2019; coordinatore del corso: dr.ssa Jennifer Barfield

**Dal 03/2022 alla data attuale.** Assegno di ricerca tipo B presso Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia, Università Degli Studi di Milano, per attività di ricerca sul progetto progetto Fish-AI (European Union's Horizon 2020 research and innovation program; grant agreement No 828835). Tutor: prof. Fulvio Gandolfi

- Attività di ricerca scientifica svolta nell'ambito del progetto Fish-AI (European Union's Horizon 2020 research and innovation program; grant agreement No 828835): "Studio della nicchia staminale dell'intestino di trota iridea e sviluppo di un intestino artificiale per studiare l'assorbimento di amminoacidi e peptidi per lo screening di nuove formulazioni mangimistiche atte a garantire la sostenibilità dell'allevamento della trota iridea."

## ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

**2014 - 2017.** Collaborazione nell'ambito del gruppo di ricerca internazionale coordinato nell'ambito del progetto Fecund (FP7-KBBE-2012- FECUND-312097) su "microRNA e il loro ruolo nella maturazione dei gameti e nello sviluppo dell'embrione pre-impianto nella specie bovina", con il Prof. Patrick Lonergan del School of Agriculture and Food Science, University College Dublin, Dublin, Ireland.

### Pubblicazioni prodotte:

Pasquariello R, Fernandez-Fuertes B, Strozzi F, Pizzi F, Mazza R, Lonergan P, Gandolfi F, Williams JL. Profiling bovine blastocyst microRNAs using deep sequencing. *Reprod Fertil Dev.* 2017 Aug;29(8):1545-1555. doi: 10.1071/RD16110. PMID: 27623773.

### Abstract:

Paternal effect on the miRNA content of bovine blastocysts. Pasquariello R, Fernandez-Fuertes B, Viglino A, Strozzi F, Pizzi F, Stella A, Williams JL. Lonergan P, Gandolfi F.

**2016 - 2020.** Collaborazione nell'ambito del gruppo di ricerca internazionale su "Impiego di tecniche di liofilizzazione per la conservazione del seme di coniglio", con la Prof.a Lydia Gil e Dr.ssa Paula Domingo del Departamento de Patología Animal, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, Spain.

### Pubblicazioni prodotte:

- Mercati F, Domingo P, Pasquariello R, Dall'Aglio C, Di Michele A, Forti K, Cocci P, Boiti C, Gil L, Zerani M, Maranesi M. Effect of chelating and antioxidant agents on morphology and DNA methylation in freeze-drying rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) spermatozoa. *Reprod Domest Anim.* 2020 Jan;55(1):29-37.

**2017 - 2018.** Collaborazione nell'ambito del gruppo di ricerca nazionale sul progetto "Apelin System in Mammary Gland of Sheep" con: la Prof.ssa Margherita Maranesi del Dipartimento di Medicina Veterinaria, Università di Perugia, e la prof.ssa Paola Scocco della Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Camerino.

### Pubblicazioni prodotte:

- Mercati F, Maranesi M, Dall'Aglio C, et al. Apelin System in Mammary Gland of Sheep Reared in Semi-Natural Pastures of the Central Apennines. *Animals (Basel).* 2018;8(12):223. Published 2018 Nov 28. doi:10.3390/ani8120223

**2017 - 2019.** Collaborazione nell'ambito del gruppo di ricerca internazionale su "Culture conditions employing small molecules for generating porcine induced pluripotent stem cells reprogrammed by episomal plasmids" con il Prof. Toshihiko Ezashi della "Division of Animal Sciences, University of Missouri, Columbia, USA".

### Pubblicazioni prodotte:

- Yuan Y, Park J, Tian Y, Choi J, Pasquariello R, Alexenko AP, Dai A, Behura SK, Roberts RM, Ezashi T. A six-inhibitor culture medium for improving naïve-type pluripotency of porcine pluripotent stem cells. *Cell Death Discov.* 2019 Jun 17;5:104. doi: 10.1038/s41420-019-0184-4. PMID: 31240131; PMCID: PMC6579764.

**2019 - 2021.** Collaborazione nell'ambito del gruppo di ricerca internazionale su "Chromatin reorganization and dynamics of immature and mature gametes and early embryo from zygote to blastocysts in cattle" con il Prof. Zongliang Jiang del "Department of Theriogenology, School of Veterinary Medicine, Louisiana State University, USA".

### Pubblicazioni prodotte:

- Ming H, Sun J, Pasquariello R, Gatenby L, Herrick JR, Yuan Y, Pinto CR, Bondioli KR, Krisher RL, Jiang Z. The landscape of accessible chromatin in bovine oocytes and early embryos. *Epigenetics.* 2021 Mar;16(3):300-312. doi: 10.1080/15592294.2020.1795602.

### Abstract:

- Ming H., Sun J., Pasquariello R., Herrick J. R., Yuan Y., Gutierrez E., Gatenby L., Bondioli K. R., Krisher R. L., Jiang Z. (2019) 2 The landscape of accessible chromatin in bovine oocytes and early embryos. *Reproduction, Fertility and Development* 32, 125-125. doi.org: 10.1071/RDv32n2Ab2

**2019 - presente.** Partecipazione al progetto europeo Horizon 2020 (grant agreement No. 828835) "FishAI: Developing an artificial intestine for the sustainable farming of healthy fish". Attività scientifica principalmente svolta: caratterizzazione della nicchia staminale dell'intestino di trota iridea e

derivazione di linee cellulari da intestino di trota iridea per lo sviluppo di un prototipo intestinale in vitro mediante l'utilizzo di colture 3-D. Responsabile del progetto: prof. Fulvio Gandolfi.

Pubblicazioni prodotte:

- Pasquariello R, Verdile N, Pavlovic R, Panseri S, Schirmer K, Brevini TAL, Gandolfi F. New Stable Cell Lines Derived from the Proximal and Distal Intestine of Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) Retain Several Properties Observed In Vivo. *Cells*. 2021 Jun 19;10(6):1555. doi: 10.3390/cells10061555.
- Verdile N, Szabò A, Pasquariello R, Brevini TAL, Van Vlierberghe S, Gandolfi F. Preparation of Biological Scaffolds and Primary Intestinal Epithelial Cells to Efficiently 3D Model the Fish Intestinal Mucosa. *Methods Mol Biol*. 2021;2273:263-278. doi: 10.1007/978-1-0716-1246-0\_19.
- Verdile N, Pasquariello R, Scolari M, Scirè G, Brevini TAL, Gandolfi F. A Detailed Study of Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) Intestine Revealed That Digestive and Absorptive Functions Are Not Linearly Distributed along Its Length. *Animals (Basel)*. 2020 Apr 24;10(4):745. doi: 10.3390/ani10040745.
- Verdile N, Pasquariello R, Brevini TAL, Gandolfi F. The 3D Pattern of the Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) Enterocytes and Intestinal Stem Cells. *Int J Mol Sci*. 2020 Dec 2;21(23):9192. doi: 10.3390/ijms21239192.

**2021- presente.** Partecipazione al progetto MIND Foods HUB (POR FESR 2014-2020) per lo sviluppo di Piattaforme di nuova generazione mediante l'utilizzo di colture cellulari 3-D.

Abstract:

- T.A.L. BREVINI, G. PENNAROSSA, R. PASQUARIELLO, F. GANDOLFI. EPIGENETIC MECHANISMS AND BIO-MECHANICAL CUES DRIVE CELL DIFFERENTIATION. XXVIII. Congress della Polish Physiological Society per la session di "Physiology of reproduction". (University of Gdansk Sep 15-17, 2021, (<https://ptf.gumed.edu.pl/>))

## ATTIVITA' DI RICERCA

Indice di Hirsch (H-index): **9**

Citazioni complessive (secondo Scopus): **225**

L'attività scientifica del Dr. Rolando Pasquariello è documentata da oltre 40 pubblicazioni, che hanno come comune denominatore lo studio dei processi relati alla proliferazione e al differenziamento cellulare, con particolare riguardo ai processi cellulari e ai meccanismi molecolari sia nell'ambito dell'oogenesi e dello sviluppo embrionale sia nell'ambito di cellule somatiche. Questo percorso scientifico ha permesso al Dr. Pasquariello di correlare strettamente l'attività di ricerca a quella didattica.

In particolare, l'attività scientifica del Dr. Rolando Pasquariello (RP) si è rivolta ai seguenti progetti:

- **microRNA coinvolti nella maturazione dell'ovocita e dello sviluppo dell'embrione pre-impianto bovino (da zigote a blastocisti).**

I microRNA sono piccoli RNA che regolano l'espressione genica. Il progetto è stato molto impegnativo poiché si voleva mettere a punto un approccio di *deep sequencing* per studiare tutti i microRNA espressi dall'ovocita e dalla blastocisti, tuttavia la quantità di RNA di partenza era veramente poca. A tal fine, RP ha lavorato per sviluppare un protocollo per campioni di RNA a *low input*, che è stato poi adottato per due progetti di ricerca principali. La procedura è stata anche pubblicata in 'Reproduction Fertility and Development' nel 2016 (Pasquariello et al. 2016, doi: 10.1071/RD16110). Nel primo progetto, RP ha studiato l'effetto paterno sul contenuto dei microRNA della blastocisti bovina. Questo studio ha permesso di capire che lo spermatozoo non veicola soltanto il genoma paterno, ma partecipa attivamente anche ai *pathways* molecolari che regolano i processi di embriogenesi. Durante questo progetto, RP ha avuto la possibilità di svolgere un periodo di 4 mesi all'estero, grazie ad una borsa di studio 'Erasmus placement', presso il laboratorio del prof. Patrick Lonergan, 'University College Dublin'. Questo periodo gli ha permesso di imparare le tecniche di fecondazione assistita applicate alla specie bovina. I risultati di questo studio hanno permesso a RP di partecipare alla 'student competition - Charles Thibault' della Conferenza ICAR 2016, tenutasi a Tours (Francia), ottenendo il terzo Premio. Nel secondo progetto, RP ha focalizzato l'attenzione sullo studio dei microRNA correlati con la competenza degli ovociti bovini. Tra i risultati più importanti, è stato possibile identificare diversi microRNA che controllano la competenza degli ovociti e possono essere usati come biomarcatori della qualità degli ovociti. Tali microRNA possono alterare l'espressione di diversi geni rilevanti per i processi *intra* ed *extra* ovarici, oltre a consentire una transizione graduale dell'espressione genica dall'RNA materno a quello

embrionale durante le prime fasi di sviluppo. Questo studio è stato pubblicato su 'Theriogenology' (Pasquariello et al. 2021, doi: 10.1016/j.theriogenology.2020.01.027).

- **Effetto dell'invecchiamento materno sulla qualità degli ovociti.**

Questo argomento è molto attuale perché sempre più spesso le donne concepiscono il primo figlio dopo i 35 anni. Tuttavia, l'età materna superiore a 35 anni è negativamente correlata con la fertilità. A tal fine, RP ha chiarito il ruolo dei mitocondri nell'ovocita e cosa succede a questi organelli con l'invecchiamento. È noto che, con l'invecchiamento materno, la qualità degli ovociti diminuisce e determina un'incidenza più alta di difetti del fuso meiotico. Ciò sembrerebbe essere dovuto anche alle alterazioni che subiscono i mitocondri dell'ovocita, che risultano poco funzionali. Il motivo principale di questi processi è dovuto allo stress ossidativo durante la maturazione dell'ovocita. In questo progetto, RP ha dimostrato infatti che l'aggiunta di antiossidanti al terreno di maturazione degli ovociti ottenuti da femmine con età avanzata, migliora la loro qualità, diminuendo le alterazioni del fuso meiotico (Pasquariello et al. 2019, doi: 10.1093/biolre/iory248). Inoltre, RP ha confrontato due specie, quella murina e umana, determinando differenze e similarità tra specie diverse per quanto concerne i processi di invecchiamento.

- **Valutazione dell'effetto degli acidi grassi sullo sviluppo della blastocisti bovina.**

Negli stessi anni, RP ha avuto la possibilità di lavorare sul metabolismo dell'embrione. Lo scopo di questo progetto è stato quello di capire come l'embrione metabolizza gli acidi grassi esogeni. È noto che gli embrioni possono metabolizzare gli acidi grassi, tuttavia non è chiaro come l'ossidazione degli acidi grassi interagisce con le vie metaboliche importanti per lo sviluppo dell'embrione. Le attività di ricerca svolte hanno permesso di individuare quali sono i *pathway* attivati dall'embrione per metabolizzare gli acidi grassi e come questi processi metabolici possono influenzare la qualità della blastocisti. I risultati hanno mostrato che la blastocisti metabolizza anche gli acidi grassi durante lo sviluppo, tuttavia la composizione del terreno di coltura può influenzare in modo negativo o positivo il metabolismo embrionale (Pasquariello et al. 2017, doi.org/10.1071/RDv30n1Ab73). Questo progetto ha permesso anche di sviluppare un terreno di coltura con composizione definita da poter utilizzare come modello sperimentale in cui studiare in modo indipendente specifiche vie metaboliche che controllano la proliferazione e il differenziamento cellulare, oltre allo sviluppo dell'embrione.

- **Caratterizzazione anatomica e fisiologica delle cellule staminali dell'intestino di trota iridea.**

In questi studi, è stato possibile migliorare le conoscenze sull'intestino di trota iridea (TI), dimostrando l'esistenza di due compartimenti morfologici distinti lungo l'intestino, che potrebbero essere differenti anche da un punto di vista funzionale (Verdile et al., 2020; doi: 10.3390/ani10040745). Successivamente, RP ha collaborato a studiare l'organizzazione e la struttura delle cellule staminali dell'intestino di TI, dimostrando che, nonostante i classici marcatori delle cellule staminali intestinali di topo siano espressi anche nell'intestino di trota iridea, la loro localizzazione, l'architettura della nicchia e le interazioni tra i diversi marcatori non sono conservate (Verdile et al., 2020; doi: 10.3390/ijms21239192). Nello stesso progetto, è stata caratterizzata anche una nuova popolazione cellulare che compone lo stroma dell'intestino di TI: i telociti. Nell'intestino di trota iridea, i telociti costituiscono una fitta rete sottostante le cellule della mucosa intestinale. La loro funzione sarebbe quella di influenzare il comportamento cellulare, soprattutto nella fase di riparazione, e ciò avverrebbe anche mediante la secrezione di vescicole extracellulari, note per avere un ruolo nella comunicazione cellula-cellula (Verdile et al. 2021, doi: 10.3390/ani12010074). A conferma di questa ipotesi, è stata l'osservazione di una diretta interazione dei telociti con le cellule staminali intestinali. In particolare, i telociti regolano la proliferazione e il differenziamento cellulare delle ISC mediante segnali a corto raggio. Questi risultati ampliano le conoscenze sui meccanismi relati all'omeostasi intestinale della trota iridea, consentendo una valutazione più approfondita dell'impatto dei mangimi innovativi per lo sviluppo di un'acquacoltura sostenibile.

- **Derivazione di nuove linee cellulari di trota iridea per lo sviluppo di una piattaforma 3D di intestino.**

Il primo obiettivo di questo progetto è stato quello di derivare nuove linee cellulari dai tratti intestinali di trota iridea. Non è stato facile perché le cellule di trota crescono a 20 gradi centigradi e in ambiente gassoso molto diverso da quello atmosferico. Dopo diversi tentativi, è stato possibile derivare due linee cellulari che arricchiscono i modelli in *vitro* di trota iridea, in quanto fino ad ora era disponibile una

sola linea cellulare epiteliale intestinale, nota come RTgutGC. Le linee cellulari derivate sono state ufficialmente denominate RTpi-MI (linea di intestino prossimale della trota iridea Milano Italia) e RTdi-MI (intestino distale della trota iridea Milano Italia). Queste linee presentano diverse popolazioni cellulari sia epiteliali che mesenchimali, tipiche della mucosa intestinale e dello stroma sottostante (Pasquariello et al., 2021; doi: 10.3390/cells10061555). Ciò è importante perché dimostra che entrambe le linee hanno somiglianze con la mucosa intestinale e possono essere utilizzate come modelli *in vitro*. Al momento le linee cellulari si stanno utilizzando per sviluppare una piattaforma intestinale 3D. Tra gli obiettivi di questa attività, si sta cercando di selezionare il campione di collagene ('hydrogel') che abbia una permeabilità alle piccole e grandi molecole simile a quella di inserti *transwell* commerciali. A tal fine, RP ha attivamente lavorato per la messa a punto di metodi per l'analisi degli 'hydrogel' quali: la misurazione della resistenza transepiteliale, i test di permeabilità, e la valutazione della formazione di un monostrato di cellule. Sono già stati ottenuti risultati promettenti nella preparazione di diversi *scaffold* biologici e nella loro combinazione con cellule epiteliali intestinali primarie (Verdile et al., 2021; doi: 10.1007/978-1-0716-1246-0\_19). L'attività in corso ha l'obiettivo di valutare la formazione di una barriera epiteliale sugli *hydrogel* e confrontare i risultati delle membrane di controllo (inserto *transwell*) analizzando i tre *endpoint* precedentemente stabiliti. Questi test permetteranno di stabilire il protocollo finale per ottenere una barriera epiteliale *in vitro* che rappresenterà il prototipo di intestino 3D Fish-AI. Lo sviluppo di tale piattaforma consentirà di testare le nuove formulazioni mangimistiche per scegliere quelle più promettenti da destinare ai trial *in vivo*. Ciò è vantaggioso perché consentirebbe di ridurre l'uso della sperimentazione animale, in quanto i trial *in vivo* sono costosi, richiedono tempi lunghi e un numero elevato di animali.

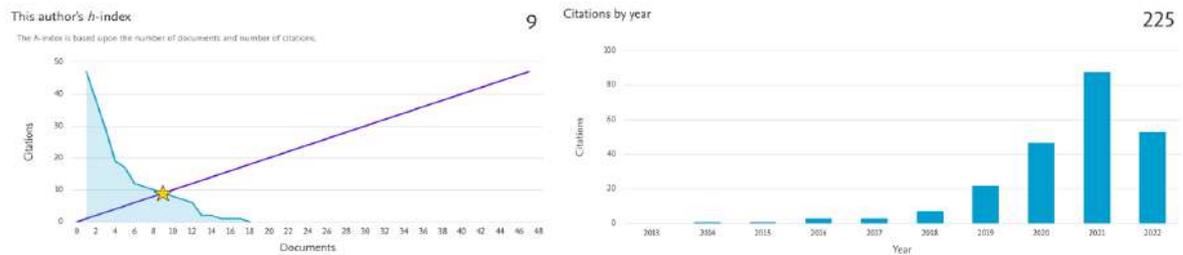
- **Allestimento di piattaforme 3D *in vitro* di nuova generazione.**

L'attività di ricerca è stata svolta nell'ambito del progetto Mind Food Hub al fine di utilizzare le piattaforme *in vitro* per generare dati altamente predittivi sulle capacità di assorbimento e protezione di specifici alimenti e di loro combinazioni. A tal fine, RP ha lavorato per la messa a punto di una barriera epiteliale *in vitro* di suino e di trota iridea mediante l'utilizzo dello *scaffold Alvetex 3D* (<https://www.amsbio.com/alvetex-3d-cell-culture-technology/>). In particolare, sono state eseguite le prove di coltura sul supporto 3D sia per il suino che per la trota iridea. Nel caso della specie suina, il protocollo di messa a punto ha previsto la co-coltura di fibroblasti di suino con la linea epiteliale intestinale suina (IPEC-J2). Mentre, per la trota iridea, la co-coltura è stata eseguita con una linea primaria di fibroblasti di trota iridea, denominata RTskinMI01, e le linee epiteliali intestinali, RTdi-MI RTpi-MI. I modelli stabiliti saranno utilizzati per studiare *in vitro* l'effetto di molecole ad azione antiinfiammatoria e antiossidante.

- **sviluppo di una piattaforma 3D di intestino suino per la valutazione dell'effetto di microalghe *in vitro***

Questa attività, tutt'ora in corso, è svolta nell'ambito del progetto ASAP, di cui RP è capo unità dipartimentale. L'obiettivo principale di tale progetto è quello di analizzare *in vitro* e *in vivo* l'effetto antiossidante e antimicrobico delle microalghe e la loro possibile applicazione nella filiera suinicola. In particolare, tali molecole potrebbero essere utilizzate per ridurre l'uso delle terapie antibiotiche durante la fase di svezzamento dei suinetti, che sono molto suscettibili alle infezioni intestinali durante questo periodo di crescita.

Infine, negli anni, RP ha stabilito collaborazioni nazionali e internazionali che hanno consentito di fornire nuove conoscenze su diversi argomenti: sviluppo di nuovi terreni di coltura con ridotte concentrazioni di nutrienti (Herrick et al., 2020; Doi: 10.1530/RAF-20-0033; Ermisch et al., 2020; doi: 10.1038/s41598-020-66019-4); modificazioni epigenetiche correlate all'ovocita bovino (Pasquariello et al. 2020; doi: 10.1016/j.theriogenology.2020.01.027) e all'embrione (Ming et al., 2020; doi: 10.1038/s41598-020-66019-4), e cellule staminali di maiale (Yuan et al., 2019; doi: 10.1038/s41420-019-0184-4), effetto della liofilizzazione sulla qualità degli spermatozoi di coniglio (Mercati F et al. 2020, doi: 10.1111/rda.13577) e ruolo dell'apelinina nella ghiandola mammaria della pecora (Mercati F et al., doi: 10.3390/ani8120223).



Fonte: [www.scopus.com](http://www.scopus.com) (Settembre 2022)

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

### Lavori in estenso pubblicati su riviste internazionali con Impact Factor (18):

1. Iamartino D, Williams JL, Sonstegard T, Reecy J, Van Tassell C, Nicolazzi EL, Biffani S, Biscarini F, Schroeder S, De oliveira D, Coletta A, Garcia JF, Ali A, Ramunno L, **Pasquariello R**, Drummond MG, Bastianetto E, Eric FRITZ, Knoltes J and the INTERNATIONAL BUFFALO CONSORTIUM. The buffalo genome and the application of genomics in animal management and improvement. Buffalo Bulletin 2013 Vol.32 No.Special Issue 1 pp.151-158 ref.14, ISSN: 0125-6726
2. **R. Pasquariello**, V. Bocchi, T. Brevini, F. Gandolfi (2017). In search of the transcriptional blueprints of a competent oocyte. ANIMAL REPRODUCTION, vol. 14, p. 34-47, ISSN: 1806-9614, doi: 10.21451/1984-3143-AR894
3. **Pasquariello R**, Fernandez-Fuertes B, Strozzi F, Pizzi F, Mazza R, Lonergan P, Gandolfi F, Williams JL. Profiling bovine blastocyst microRNAs using deep sequencing. Reprod Fertil Dev. 2017 Aug;29(8):1545-1555. doi: 10.1071/RD16110.
4. Iamartino D, Nicolazzi EL, Van Tassell CP, Reecy JM, Fritz-Waters ER, Koltes JE, Biffani S, Sonstegard TS, Schroeder SG, Ajmone-Marsan P, Negrini R, **Pasquariello R**, Ramelli P, Coletta A, Garcia JF, Ali A, Ramunno L, Cosenza G, de Oliveira DAA, Drummond MG, Bastianetto E, Davassi A, Pirani A, Brew F, Williams JL. Design and validation of a 90K SNP genotyping assay for the water buffalo (*Bubalus bubalis*). PLoS One. 2017 Oct 5;12(10):e0185220. doi: 10.1371/journal.pone.0185220.
5. **Pasquariello R**, Ermisch AF, Silva E, McCormick S, Logsdon D, Barfield JP, Schoolcraft WB, Krisher RL. Alterations in oocyte mitochondrial number and function are related to spindle defects and occur with maternal aging in mice and humans†. Biol Reprod. 2019 Apr 1;100(4):971-981. doi: 10.1093/biolre/i0y248.
6. Mercati F, Maranesi M, Dall'Aglio C, Petrucci L, **Pasquariello R**, Tardella FM, De Felice E, Scocco P. Apelin System in Mammary Gland of Sheep Reared in Semi-Natural Pastures of the Central Apennines. Animals (Basel). 2018 Nov 28;8(12):223. doi: 10.3390/ani8120223.
7. Yuan Y, Park J, Tian Y, Choi J, **Pasquariello R**, Alexenko AP, Dai A, Behura SK, Roberts RM, Ezashi T. A six-inhibitor culture medium for improving naïve-type pluripotency of porcine pluripotent stem cells. Cell Death Discov. 2019 Jun 17;5:104. doi: 10.1038/s41420-019-0184-4.
8. Mercati F, Domingo P, **Pasquariello R\***, Dall'Aglio C, Di Michele A, Forti K, Cocci P, Boiti C, Gil L, Zerani M, Maranesi M. Effect of chelating and antioxidant agents on morphology and DNA methylation in freeze-drying rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) spermatozoa. Reprod Domest Anim. 2020 Jan;55(1):29-37. doi: 10.1111/rda.13577. **\*CORRESPONDING AUTHOR**
9. **Pasquariello R**, Manzoni EFM, Fiandanese N, Viglino A, Pocar P, Brevini TAL, Williams JL, Gandolfi F. Implications of miRNA expression pattern in bovine oocytes and follicular fluids for developmental competence. Theriogenology. 2020 Mar 15;145:77-85. doi: 10.1016/j.theriogenology.2020.01.027.
10. Verdile N, **Pasquariello R**, Scolari M, Scirè G, Brevini TAL, Gandolfi F. A Detailed Study of Rainbow Trout (*Onchorhynchus mykiss*) Intestine Revealed That Digestive and Absorptive Functions Are Not Linearly Distributed along Its Length. Animals (Basel). 2020 Apr 24;10(4):745. doi: 10.3390/ani10040745.
11. Ermisch AF, Herrick JR, **Pasquariello R**, Dyer MC, Lyons SM, Broeckling CD, Rajput SK, Schoolcraft WB, Krisher RL. A novel culture medium with reduced nutrient concentrations supports the development and viability of mouse embryos. Sci Rep. 2020 Jun 9;10(1):9263. doi: 10.1038/s41598-020-66019-4.
12. Herrick, J. R., Rajput, S., **Pasquariello, R.**, Ermisch, A., Santiquet, N., Schoolcraft, W. B., & Krisher, R. L. (2020). Developmental and molecular response of bovine embryos to reduced nutrients in vitro, Reproduction and Fertility, 1(1), 51-65. doi.org: 10.1530/RAF-20-0033

13. **Pasquariello R**, Verdile N, Brevini TAL, Gandolfi F, Boiti C, Zerani M, Maranesi M. The Role of Resveratrol in Mammalian Reproduction. *Molecules*. 2020 Oct 5;25(19):4554. doi: 10.3390/molecules25194554.
14. Verdile N, **Pasquariello R**, Brevini TAL, Gandolfi F. The 3D Pattern of the Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) Enterocytes and Intestinal Stem Cells. *Int J Mol Sci*. 2020 Dec 2;21(23):9192. doi: 10.3390/ijms21239192.
15. Ming H, Sun J, **Pasquariello R**, Gatenby L, Herrick JR, Yuan Y, Pinto CR, Bondioli KR, Krisher RL, Jiang Z. The landscape of accessible chromatin in bovine oocytes and early embryos. *Epigenetics*. 2021 Mar;16(3):300-312. doi: 10.1080/15592294.2020.1795602.
16. Verdile N, Szabó A, **Pasquariello R**, Brevini TAL, Van Vlierberghe S, Gandolfi F. Preparation of Biological Scaffolds and Primary Intestinal Epithelial Cells to Efficiently 3D Model the Fish Intestinal Mucosa. *Methods Mol Biol*. 2021; 2273:263-278. doi: 10.1007/978-1-0716-1246-0\_19
17. Verdile N, **Pasquariello R**, Cardinaletti G, Tibaldi E, Brevini TAL, Gandolfi F. Telocytes: Active Players in the Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) Intestinal Stem-Cell Niche. *Animals (Basel)*. 2021 Dec 30;12(1):74. doi: 10.3390/ani12010074.
18. **Pasquariello R**, Verdile N, Pavlovic R, Panseri S, Schirmer K, Brevini TAL, Gandolfi F. New Stable Cell Lines Derived from the Proximal and Distal Intestine of Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) Retain Several Properties Observed In Vivo. *Cells*. 2021 Jun 19;10(6):1555. doi: 10.3390/cells10061555.

#### Atti di convegni (36)

1. MATASSINO, M., CASTELLANO, N., PANE, F., **PASQUARIELLO R.**, OCCIDENTE, M. Analysis of genetic structure of Laticauda sheep breed and Bagnolese sheep ancient autochthonous genetic type with microsatellite markers. Preliminary results. Proceedings of the ASPA 18th Congress, Palermo 9-12 giugno 2009, Italian Journal of Animal Science 8 (Suppl. 2), 217.
2. MATASSINO, D., BRAGLIA, S., COMELLA, M., INCORONATO, C., OCCIDENTE, M., PANE F., **PASQUARIELLO R.** and DAVOLI R. Study of SNP in genes related to fat and energy metabolisms and association with some carcass traits in Casertana pig ancient autochthonous genetic type. Proceedings of the ASPA 18th Congress, Palermo 9-12 giugno 2009, Italian Journal of Animal Science 8 (Suppl. 2), 216.
3. BLASI, M., IAMARTINO, D., BONGIONI, G., GUASTELLA, A.M., **PASQUARIELLO R.**, PANE F. and MATASSINO, D. STRs vs. SNPs for pig traceability purposes. Proceedings of the ASPA 18th Congress, Palermo 9-12 giugno 2009, Italian Journal of Animal Science 8 (Suppl. 2), 185.
4. MATASSINO, D., COSTANZA, M.T., INCORONATO, C., OCCIDENTE, M., PANE, F., PAOLETTI, F., **PASQUARIELLO R.** and CIANI F. Tipizzazione del tipo genetico autoctono antico equino 'Maremmano tradizionale' a loci microsatellite. Risultati preliminari (Typification of 'Maremmano tradizionale' equine ancient autochthonous genetic type at microsatellite loci. Preliminary results). Atti 11. Convegno "Nuove acquisizioni in materia di ippologia (New findings in equine practice)", Druento (TO), 3-4 dicembre 2009, 23-30.
5. MATASSINO, D., BLASI, M., BONGIONI, G., INCORONATO, C., OCCIDENTE, M., PANE, F., **PASQUARIELLO R.** and NEGRINI, R. Authentication of swine derived products by means of SNP and STR markers. Book of Abstracts of the 61st Meeting of the European Association for Animal Production, Heraklion, Creta (Grecia), 23-27 agosto 2010, 212.
6. MATASSINO, D., BLASI, M., COSTANZA, M.T., INCORONATO, C., NEGRINI, R., OCCIDENTE, M., PANE, F., PAOLETTI, F., **PASQUARIELLO R.** and CIANI, F. Analysis of genetic structure of 'Maremmano tradizionale' horse by means of microsatellite markers. Book of Abstracts of the 61st Meeting of the European Association for Animal Production, Heraklion, Creta (Grecia), 23-27 agosto 2010, 159.
7. MATASSINO D., GALLAI S., INCORONATO C., OCCIDENTE M., **PASQUARIELLO R.**, GIORGETTI A. Molecular characterization of swine Ancient Autochthonous Genetic types (AAGTs) by analysis of microsatellite markers. Proc. 19th ASPA Congress, Cremona 7-10 giugno 2011.
8. MATASSINO D., BRAMANTE A., CECCHI F., CIANI F., INCORONATO C., **PASQUARIELLO R.**, CIAMPOLINI R. Genetic diversity and similarity between the Amiata Donkey breed and a donkey population native from Lazio. Book of Abstracts of the 62nd Meeting of the European Association for Animal Production, Stavanger, Norvegia, 29 agosto - 2 settembre 2011.
9. MATASSINO D., COSTANZA M.T., INCORONATO C. OCCIDENTE M., **PASQUARIELLO R.**, PAOLETTI F. e CIANI F. Molecular characterization of a donkey population of Lazio. Preliminary results. Proc. 19th ASPA Congress, Cremona 7-10 giugno 2011.

10. STROZZI F, **PASQUARIELLO R**, RAMELLI P, LAZZARI G, GALLI C, WILLIAMS LJ, IAMARTINO D. Analysis of the transcriptome of bovine embryos obtained from sex sorted and non-sorted semen by RNA-sequencing. (P0104), XXI Plant and Animal Genome Congress, San Diego - California, January 11-16 2013.
11. GASPA G, IAMARTINO D, NICOLAZZI E, BIFFANI S, RAMELLI P, **PASQUARIELLO R**, CELLESI M, WILLIAMS JL, MACCIOTTA NPP, THE INTERNATIONAL BUFFALO GENOME CONSORTIUM. A preliminary survey on distribution of Runs of Homozygosity in Italian Water buffalo. P-054, vol 14, N. 1s (2015): Proceedings of the 21st ASPA Congress, Milano, June 9-12, 2015.
12. **PASQUARIELLO R**, GIANNICO R, MAZZA R, FERNANDEZ B, STROZZI F, FERRANDI C, GANDOLFI F, LONERGAN P, WILLIAMS JL. Analysis of small RNAs in bovine blastocysts using deep sequencing. P-118, vol 14, N. 1s (2015): Proceedings of the 21st ASPA Congress, Milano, June 9-12, 2015.
13. **PASQUARIELLO R**, FIANDANESE N, VIGLINO A, POCAR P, WILLIAMS JL, GANDOLFI F. Profiling of follicular fluid microRNAs in high and low Antral Follicle Count ovaries in cattle. Veterinary and Animal Science Days, Milan, Italy, July 15-17, 2015.
14. **PASQUARIELLO R**, FIANDANESE N, VIGLINO A, POCAR P, WILLIAMS JL, GANDOLFI F. 148 FOLLICULAR FLUID microRNA SEQUENCES AS BIOMARKERS OF COMPETENT OOCYTES IN CATTLE. 42nd IETS Annual Conference (IETS 2016), Louisville, Kentucky, USA, Gennaio 23-26, 2016.
15. **PASQUARIELLO R**, FERNANDEZ-FUERTES B, VIGLINO A, GANDOLFI F, STROZZI F, PIZZI F, STELLA A, WILLIAMS JL. Lonergan P, Gandolfi F. Paternal effect on the miRNA content of bovine blastocysts. 18th International Congress on Animal Reproduction, Tours (France). June 16-20 2016.
16. ERMISCH A, MCCORMICK S, **PASQUARIELLO R**, SCHOOLCRAFT WB, KRISHER R. Mitochondrial Function and Localization of In Vitro Matured Human Oocytes Is Affected by Maternal Age and BMI. 2017. Conference of the Society for the Study of Reproduction, July 13 - 16 July 2017, Marriott Wardman Park, Washington D.C. (USA).
17. **PASQUARIELLO R**, ERMISCH A, MCCORMICK S, SCHOOLCRAFT WB, BARFIELD JP, KRISHER R. Advanced maternal age is correlated with elevated mitochondrial DNA copy number in mammalian oocytes. 2017 Conference of the Society for the Study of Reproduction, July 13 - 16 July 2017, Marriott Wardman Park, Washington D.C. (USA).
18. ALISON F. ERMISCH, SUE MCCORMICK, **ROLANDO PASQUARIELLO**, WILLIAM B. SCHOOLCRAFT, REBECCA L. KRISHER. Mitochondrial function and localization is affected by maternal age and BMI in in vitro matured human oocytes. 2017 Rocky Mountain Reproductive Sciences Symposium (RMRSS 2017); Fort Collins, April 28, 2017.
19. **PASQUARIELLO R**, ERMISCH A, MCCORMICK S, SCHOOLCRAFT WB, BARFIELD JP, KRISHER RL. Advanced maternal age is correlated with elevated mitochondrial DNA copy number in mammalian oocytes. 2017 Rocky Mountain Reproductive Sciences Symposium (RMRSS 2017); Fort Collins, April 28, 2017.
20. **R. PASQUARIELLO**, B. BADAoui, A. ERMISCH, E.E. PAULSON, S. MCCORMICK, J.P. BARFIELD, W.B. SCHOOLCRAFT, P.J. ROSS, R.L. KRISHER. Micro-RNA sequencing of individual human oocytes. (P-97). 2017 ASRM Conference. Fertility and Sterility. Volume 108, Issue 3, Supplement, September 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.07.435>.
21. R.L. KRISHER, **R. PASQUARIELLO**, A. ERMISCH, S. MCCORMICK, W.B. SCHOOLCRAFT. Mitochondrial function and mt-DNA content are associated with the poor quality of oocytes from patients of advanced maternal age. (P-99). 2017 ASRM Conference. Fertility and Sterility. Volume 108, Issue 3, Supplement, September 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.07.438>.
22. **Pasquariello R**, Ermisch A, McCormick S, Schoolcraft WB, Barfield JP, Krisher R. Advanced maternal age is correlated with elevated mitochondrial DNA copy number in mammalian oocytes. 2017 Conference of the Society for the Study of Reproduction, Marriott Wardman Park, Washington D.C. (USA). July 13 - 16 July 2017.
23. **Pasquariello R**, Ermisch A, McCormick S, Schoolcraft WB, Barfield JP, Krisher R. Advanced maternal age is correlated with elevated mitochondrial DNA copy number in mammalian oocytes. 2017 Conference of the Society for the Study of Reproduction, Marriott Wardman Park, Washington D.C. (USA). July 13 - 16 July 2017.
24. **PASQUARIELLO R**, HERRICK JR, YUAN Y, ERMISCH AF, BECKER J, YAO L, BROECKLING C, SCHOOLCRAFT WB, BARFIELD JP, KRISHER RL. (2017) 73 Fatty Acid Supplementation in Culture Medium with Reduced Nutrient Concentrations Improves Bovine Blastocyst Development Compared with Standard Culture Medium. 44th IETS Congress. January 13-16, 2018. Bangkok, Thailand. Reproduction, Fertility and Development 30, 175-175. <https://doi.org/10.1071/RDv30n1Ab73>.
25. HAYLEY BENHAM, **ROLANDO PASQUARIELLO**, REBECCA KRISHER, AND JENNIFER P. BARFIELD. Vitriification and in vitro culture support follicle viability in bovine ovarian cortical tissue. 2018 Conference of the Society for the Study of Reproduction; New Orleans, USA, 10-13 July, 2018.

26. **Pasquariello R**, Logsdon D, Barfield JP, Schoolcraft WB, and Krisher RL. Ovarian stimulation affects mouse oocyte mitochondrial DNA copy number. 2018 Rocky Mountain Reproductive Sciences Symposium (RMRSS 2018); Fort Collins, CO, USA, April 27, 2018.
27. Becker JC, **Pasquariello R**, Schoolcraft WB, Krisher RL. SUPPLEMENTATION OF MITOCHONDRIA TARGETED ANTIOXIDANTS DURING MOUSE EMBRYO CULTURE HAS SIGNIFICANT EFFECTS ON EMBRYO QUALITY AND MITOCHONDRIAL DNA COPY NUMBER. 2018 American Society for Reproductive Medicine Conference. October 6-10, 2018, Denver, Colorado, USA.
28. Becker JC, **Pasquariello R**, Rajput SK, Schoolcraft WB, Krisher RL, Yuan Y. GROWTH FACTORS IMPROVE MOUSE OOCYTE DEVELOPMENTAL POTENTIAL VIA INCREASED MAPK AND MTOR SIGNALING ACTIVITIES IN CUMULUS CELLS DURING IN VITRO MATURATION. 2018 American Society for Reproductive Medicine Conference. October 6-10, 2018, Denver, Colorado, USA.
29. Krisher R, Wright K, **Pasquariello R**, Logsdon D, Grimm C, Stratton-Phelps M, Hembrooke T, Roncka R, Millhollen C, Chicco A, Carnevale E. Dietary supplementation improves oocyte mitochondrial activity and mtDNA copy number in a naturally aged mouse model. Keystone Symposia - Mitochondria in Aging and Age-Related Disease. January 13–17, 2019, Keystone Resort, Keystone, Colorado, USA.
30. Ming H, Sun J, **Pasquariello R**, Herrick JR, Yuan Y, Gutierrez E, Gatenby L, Bondioli KR, Krisher LR, Jiang Z. (2019) 2 The landscape of accessible chromatin in bovine oocytes and early embryos. *Reproduction, Fertility and Development* 32, 125-125. doi.org: 10.1071/RDv32n2Ab2.
31. Verdile N., **Pasquariello R.**, Scolari M., Scirè G., Brevini T.A.L, Gandolfi F. Quantitative characterization of the rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) intestinal epithelium in response to diet changes during the first year of development, European Aquaculture Society, October 7th-10th, 2019, Berlin (Germany).
32. Kortner TM, Krogdahl A, Præsteng K, Valen E, Chacon M, Koch L, Bitan A, Tandler A, Szabó A, Van Vlierberghe S, Heavyside R, Rosenlund G, Peggs D, Costa PF, Ribeiro R, Pavlovic R, Panseri S, Verdile N, **Pasquariello R**, Brevini TAL, Gandolfi F. FISH-AI: DEVELOPING AN ARTIFICIAL INTESTINE FOR THE SUSTAINABLE FARMING OF HEALTHY FISH. AQUACULTURE EUROPE 2020, 15-17 April 2021 (Virtual meeting) - <https://www.aquaeas.org/Meeting/AE2020>.
33. BREVINI TAL, PENNAROSSA G, **PASQUARIELLO R**, GANDOLFI F. EPIGENETIC MECHANISMS AND BIO-MECHANICAL CUES DRIVE CELL DIFFERENTIATION. XXVIII Congress della Polish Physiological Society per la session di "Physiology of reproduction". (University of Gdansk Sep 15-17, 2021, (<https://ptf.gumed.edu.pl/>).
34. Verdile N, **Pasquariello R**, Cardinaletti G, Brevini TAL, Tibaldi E, Gandolfi F. Telocytes: a novel player in preserving the homeostasis rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) intestinal mucosa. *Aquaculture America*, August 11st- 14th, 2021, San Antonio (Texas).
35. Szabó A, Dobos A, **Pasquariello R**, Pavlovic R, Costa P, Gandolfi F, Van Vlierberghe S. Development of gelatin-based biomaterial inks towards intestinal tissue engineering. Abstract #189 - Brightlands Polymer Days 2021. 7-9 November 2021, Eindhoven (Netherlands).
36. Verdile N, Cardinaletti G, **Pasquariello R**, Brevini TAL, Gandolfi F, Tibaldi E. Rainbow trout epithelial cells de-differentiate to restore the absorptive ability of intestinal mucosa challenged by a vegetable-rich diet. XX INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FISH NUTRITION AND FEEDING TOWARDS PRECISION FISH NUTRITION AND FEEDING. Sorrento (ITALY), 5th - 9th June 2022.
37. **Pasquariello R**, Verdile N, Camin F, Brevini TAL, Gandolfi F. In vivo and in vitro differences between intestinal and dermal Rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) fibroblasts: possible consequences for the assembly of an in vitro intestinal model. XX INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FISH NUTRITION AND FEEDING TOWARDS PRECISION FISH NUTRITION AND FEEDING. Sorrento (ITALY), 5th - 9th June 2022.
38. **Pasquariello R**, Pavlovic R, Chacon MA, Verdile N, Camin F, Li Y, Løkka G, Peggs D, Fontanillas R, Tandler A, Kortner TM, Bitan A, Brevini TAL, Gandolfi F. DEVELOPMENT OF A RAINBOW TROUT INTESTINAL PLATFORM FOR PROFILING THE ABSORPTION OF AMINO ACIDS AND SMALL PEPTIDES OF AN IN VITRO DIGESTED FEED. 2022 Conference of European Aquaculture European Aquaculture Society, September 27th-30th, 2022, Rimini (Italy) (abstract accettato).
39. Pennarossa G, **Pasquariello R**, Arcuri S, Ledda S, Gandolfi F, Brevini TAL. Combined effect of miR-200b/c and mechanical stimuli to generate blastoids in vitro. 49th Annual Conference of the International Embryo Technology Society, January 16 -19 2023, (abstract accettato).

#### Capitoli di libri (2)

1. MATASSINO D., INCORONATO, C., OCCIDENTE, M., CASTELLANO, N., **PASQUARIELLO R.** e PANE, F. I risultati - La razza Bagnolese. Le analisi genomiche. In: 'La valorizzazione delle razze ovine autoctone dell'Italia meridionale', Progetto Speciale finanziato dal Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (D.M. 10743 del 23.12.04), Mario Adda Editore, 314-320, 2008.

2. MATASSINO, D., INCORONATO, C., OCCIDENTE, M., CASTELLANO, N., PASQUARIELLO R. e PANE, F. I risultati - La razza Laticauda. Le analisi genomiche. In: 'La valorizzazione delle razze ovine autoctone dell'Italia meridionale', Progetto Speciale finanziato dal Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (D.M. 10743 del 23.12.04), Mario Adda Editore, 349-355, 2008.

#### **PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI (INVITED SPEAKER)**

1. Conferenza internazionale "42nd Annual Conference of the International Embryo Technology Society (2016 IETS)" nell'ambito della società "International Embryo Technology Society" tenutasi a Louisville (Kentucky, USA) dal 23 al 26 Gennaio 2016. Titolo della presentazione: Follicular fluid microRNA sequences as biomarkers of competent oocytes in cattle. R. Pasquariello, N. Fiandanese, A. Viglino, P. Pocar, J. L. Williams, and F. Gandolfi (dal 23-01-2016 al 26-01-2016)
2. Conferenza internazionale "International Congress on Animal Reproduction 2016" tenutasi a Tours (Francia) dal 28 al 30 Giugno 2016. Titolo della presentazione: Paternal effect on the miRNA content of bovine blastocysts. Pasquariello R, Fernandez-Fuertes B, Viglino A, Strozzi F, Pizzi F, Stella A, Williams JL, Lonergan P, Gandolfi F. (dal 28-06-2016 al 30-06-2016)
3. Conferenza Internazionale "2017 Conference of the Society for the Study of Reproduction" tenutasi a Washington D.C. (USA) dal 13 al 16 Luglio 2017. Titolo della presentazione: Advanced maternal age is correlated with elevated mitochondrial DNA copy number in mammalian oocytes. Rolando Pasquariello, Alison Ermisch, Sue McCormick, William B. Schoolcraft, Jennifer P. Barfield, Rebecca L. Krisher. (dal 13-07-2017 al 16-07-2017)
4. Simposio internazionale "2018 Rocky Mountain Reproduction Reproductive Sciences Symposium" tenutosi a Fort Collins (Colorado, USA) il 26 Aprile 2018. Titolo della presentazione: Ovarian stimulation affects oocyte mitochondrial DNA copy number. Rolando Pasquariello, Deirdre Logsdon, Jennifer P. Barfield, William B. Schoolcraft, and Rebecca L. Krisher. (dal 26-04-2018 al 26-04-2018)
5. Seminario nell'ambito del corso di Fisiologia Generale Speciale Veterinaria degli studenti di Laurea in Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Perugia tenutosi il 13 Dicembre 2019. Titolo della presentazione: Epigenetic modifications: microRNAs and their role in the early stages of development. (dal 13-12-2019 al 13-12-2019)
6. Seminario di orientamento in uscita e seminario all'interno dell'insegnamento di fisiologia generale, speciale veterinaria, fisiologia II/Endocrinologia, CdL Medicina Veterinaria. Titolo: Principi e applicazioni delle biotecnologie nella riproduzione degli animali di interesse zootecnico

#### **ATTIVITÀ DI ORGANIZZAZIONE IN CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

1. Partecipazione all'organizzazione per il Simposio Internazionale "2017 Rocky Mountain Reproductive Sciences Symposium" tenutosi a Fort Collins (Colorado, USA) il 28 Aprile 2017. Si allega certificato di ringraziamento. (dal 28-04-2017 al 28-04-2017)
2. Partecipazione all'organizzazione della Conferenza "47th Annual Conference of the International Embryo Technology Society", tenutasi a New York dal 16 Gennaio al 19 Gennaio 2020, come componente 'governor' della commissione Morulas IETS. (dal 16-01-2020 al 19-01-2020)
3. Partecipazione all'organizzazione della Conferenza "47th Annual Conference of the International Embryo Technology Society", tenutasi online (IETS Virtual Meeting) dal 18 Gennaio al 21 Gennaio 2021, come componente 'governor' della commissione Morulas IETS. (dal 18-01-2021 al 21-01-2021)

#### **CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA**

1. (2012) Premio COST ACTION per giovani ricercatori a seguito di selezione per titoli e curriculum - TD1101, Short term scientific mission: Training school on Rabbit and Pig genome analysis, tenutosi dal dal 22/10/2012 al 26/10/2012 al 'The Genome analysis Centre (TGAC) - Norwich (United Kingdom)'

2. (2014) Mobility grant 'Erasmus program LLP - Lifelong Learning Programme' per trascorrere un periodo di 4 mesi presso il laboratorio di ricerca coordinato dal prof. Patrick Lonergan, 'University College Dublin, Dublin, Ireland'.
3. (2016) Terzo posto nell'ambito della "student competition Charles Thibault" della Conferenza "18th International Conference on Animal Reproduction" tenutasi a Tours (Francia) dal 28 al 30 Giugno 2016. Titolo abstract: "Paternal effect on the miRNA content of bovine blastocysts." Pasquariello R, Fernandez-Fuertes B, Viglino A, Gandolfi F, Strozzi F, Pizzi F, Stella A, Williams JL, Lonergan P, Gandolfi F.
4. (2017) Premio 'Larry Ewing Memorial Trainee Travel Fund (LEMTTF)', per la ricerca scientifica presentata alla '2017 Conference of the Society for the Study of Reproduction' tenutasi in Washington D.C., USA, 13-16 Luglio 2017. Titolo della ricerca: Advanced maternal age is correlated with elevated mitochondrial DNA copy number in mammalian oocytes. Pasquariello R, Ermisch A, McCormick S, Schoolcraft WB, Barfield JP, Krisher R.
5. (2018) PREMIO 'Donato Matassino 2018' dell'Accademia dei Georgofili per la tesi di Dottorato di ricerca dal titolo 'Molecular characterization of factors which can influence the reproductive success in cattle'. Motivazione: tesi particolarmente innovativa per le tematiche affrontate e le metodologie di analisi applicate.
6. (2019) "PETER FARIN TRAVEL AWARD 2019" della Società Scientifica "International Embryo Technology Society" per la Conferenza "45th Annual Conference of the International Embryo Technology Society (IETS)" tenutasi a New Orleans (USA) dal 20 al 23 Gennaio 2019. Abstract: Pasquariello R., Yuan Y., Logsdon D., Becker J., Yao L., Broeckling C., Schoolcraft W. B., Barfield J. P., Krisher R. L. (2018) 62 Sequential nutrient restriction and provision during bovine in vitro embryo culture differentially affect blastocyst development and quality with oocytes from varied sources. *Reproduction, Fertility and Development* 31, 156-156. <https://doi.org/10.1071/RDv31n1Ab62> dal 20-01-2019 al 23-01-2019

#### PARTECIPAZIONE A CONVEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

1. 18<sup>th</sup> Congress of Association of Science and Animal Production. Palermo. 9-12 Giugno 2009
2. Convegno "Nuove acquisizioni in materia di ippologia (New findings in equine practice)". Druento. 3-4 Dicembre 2009
3. 61<sup>st</sup> Meeting of the European Association for Animal Production. Heraklion. 23-27 Agosto 2010
4. Sixth edition of the European Workshop "Genomics for Research and Molecular Diagnostics". Lodi. 2011
5. Conferenza internazionale "La Ricerca Biotecnologica in campo zootecnico e biomedico". Cremona. 2011
6. 19<sup>th</sup> ASPA Congress. Cremona. 7-10 giugno 2011
7. 62<sup>nd</sup> Meeting of the European Association for Animal Production. Stavanger. 29 Agosto - 2 Settembre 2011
8. Seminar 'Ovarian Reserve, follicular cohorts and oocyte quality: new insight in mammalian reproduction. Milano. 2013.
9. Innovagen Winter School II. Piacenza. 2013
10. Workshop 'Non siamo soli'. Lodi. 2014
11. Veterinary and Animal Science Days. Milano. 15-17 Luglio 2015
12. 21<sup>st</sup> Congress of Association of Science and Animal Production. Milano. 9-12 Giugno 2015
13. 42<sup>nd</sup> Annual Conference of the International Embryo Technology Society. Louisville. 23-26 Gennaio 2016
14. 18<sup>th</sup> International Congress on Animal Reproduction, Tours (Francia). 16-20 Giugno 2016
15. 2017 Rocky Mountain Reproductive Sciences Symposium (RMRSS 2017). Fort Collins. 28 Aprile 2017
16. 2017 ASRM Conference. San Antonio (Texas). 28 Ottobre - 1 Novembre 2017
17. 2017 Conference of the Society for the Study of Reproduction. Washington D.C. 13-16 Luglio 2017
18. 2018 Rocky Mountain Reproductive Sciences Symposium (RMRSS 2018); Fort Collins, 27 Aprile 2018
19. 2018 Conference of the Society for the Study of Reproduction, New Orleans, 10-13 Luglio 2018
20. American Society for Reproductive Medicine Conference. Denver. 6-10 Ottobre 2018
21. 44<sup>th</sup> Annual Conference of the International Embryo Technology Society. Bangkok. 13-16 Gennaio 2018
22. 45<sup>th</sup> Annual Conference of the International Embryo Technology Society. New Orleans. 20-23 Gennaio 2019
23. Annual Conference of European Aquaculture Society. Berlino. 7-10 Ottobre 2019
24. XX International Symposium on fish nutrition and feeding towards precision fish nutrition and feeding. Sorrento. 5-9 Giugno 2022

## PARTECIPAZIONE A COMITATI NELL'AMBITO DI SOCIETA' SCIENTIFICHE

**2017-2018.** 'Trainee member' della 'Heritage committee' per 'Society for the Study of Reproduction' (SSR).

**2019-2021.** Membro del consiglio "Morulas" per la società scientifica 'International embryo technology society' (<https://www.iets.org/Career-Development/Morulas-Trainee-Group/Board-of-Governors>)

**2019-2021.** Componente della commissione "Companion Animals, Non-Domestic and Endangered Species (CANDES)" della società scientifica 'International embryo technology society (IETS)' per la divulgazione relativa alle biotecnologie riproduttive degli animali domestici e non, incluso le specie a rischio di estinzione

**2022- presente.** Membro del consiglio "IETS foundation" per la società scientifica 'International embryo technology society (IETS)' (<https://www.iets.org/Foundation/Foundation-Board>)

## PARTECIPAZIONE AI SEGUENTI CORSI DI FORMAZIONE:

**2009.** Corso di Statistica di I livello. A.S.P.A., Università degli Studi di Perugia, 4-14 Settembre.

**2012.** Corso di analisi di dati di 'deep sequencing'. 'Training school on rabbit and pig genome analysis' organizzato nell'ambito della COST action EuroPRRSnet (<http://www.europrrs.net>), Norwich, Innovagen Winter School. Inghilterra, 22-26 Ottobre.

**2013.** Corso di statistica. Innovagen Winter School II. Piacenza - Italia, 18-22 Marzo.

**2013.** Corso di statistica. Innovagen Winter School I. Piacenza - Italia, 21 Gennaio - 1 Febbraio.

## REFEREE PER LE SEGUENTI RIVISTE SCIENTIFICHE:

- Reproduction Fertility and Development (ISSN: 1031-3613)
- Theriogenology (ISSN: 0093-691X)
- Animal Reproduction (AR) (ISSN: 1984-3143)
- Animals (ISSN 2076-2615)
- International Journal of Molecular Sciences (ISSN 1422 - 0067)
- Cells (ISSN 2073 - 4409)
- Frontiers in Veterinary Science (ISSN 2297-1769)
- Frontiers in Genetics (ISSN 1664-8021)
- Journal of Assisted Reproduction and Genetics (ISSN 1573-7330)
- Human Reproduction (ISSN 0268 - 1161)
- Biology of Reproduction (ISSN 1529 - 7268)
- Stem cells review and reports (ISSN 1550 - 8943)
- Molecular Biology Reports (ISSN 0301-4851)
- Journal of Assisted Reproduction and Genetics

## AFFERENZA A SOCIETA' SCIENTIFICHE

**Dal 2015 alla data attuale:** membro della società 'International Embryo Technology Society (IETS) (USA)

**2016-2020:** membro della società 'Society for the Study of Reproduction (SSR)' (USA)

**Dal 2020 alla data attuale:** membro della società 'European Aquaculture Society'

## ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE

1. "Unistem Day" per le scuole secondarie a scadenza annuale
2. Attività di promozione nelle scuole secondarie con "open days" a scadenza semestrale
3. Progetto "Alternanza Scuola/Lavoro"
4. "Summer-school" a scadenza annuali
5. MEETMeTONIGHT 2020. 27 Novembre 2020
6. EU researcher night 2020. 3 Dicembre 2020

## PARTECIPAZIONE A GRUPPI E COOPERAZIONI INTERNAZIONALI E NAZIONALI

- Food and Agriculture organization (FAO): Global plan of action for ‘Animal Genetic Resources for food and agriculture’ (2009-2011)
- COST Action FA1201 (2012 - 2016): Periconception environment as an epigenomic lever for optimising food production and health in livestock (EpiConcept)
- COST Action BM130 (2014 - 2018): Sharing Advances in Large Animal Models (Salaam)
- COST Action CA16119 (2017 - 2021): In vitro 3-D total cell guidance and fitness (CellFit)

## FINANZIAMENTI OTTENUTI IN QUALITA' DI RESPONSABILE DI PROGETTO E/O UNITA' DI RICERCA

- “Erasmus placements (2014)” per lo sviluppo di un protocollo per l’analisi dei microRNA in ovociti e embrioni bovini, svolto presso ‘University College Dublin’ (Responsabile di progetto)
- Seal of Excellence (SoE) SEED 2020, Piano di Sostegno alla Ricerca (PSR) 2020, “ASAP - Algae- based alternatives to in-feed antibiotics in pig production” (durata del progetto 18 mesi, da Marzo 2021 ad Agosto 2022). (CAPO UNITA' DIPARTIMENTALE 3 (CUD3))

## COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1
	Uso avanzato				
Francese	A1	A1	A1	A1	A1
	Uso di base				

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato  
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

## COMPETENZE TECNICHE

- Raccolta e maturazione in vitro di ovociti<sup>2,3</sup>
  - Fecondazione e coltura in vitro di embrioni<sup>1,2</sup>
  - Uso del micromanipolatore per ‘embryo cutting’<sup>1,2</sup>
  - Coltura di embrioni dopo lo stadio di blastocisti (Outgrowth extended cultures of embryos)<sup>1,2</sup>
  - Isolamento di linee primarie di fibroblasti ed epiteliali da intestino e cute<sup>4,5</sup>, loro mantenimento e crioconservazione
  - Coltura su supporti hydrogel 3D
  - Immunocitochimica di ovociti ed embrioni pre-impianto<sup>1,2,3</sup>
  - Imaging di ovociti ed embrioni mediante microscopio confocale, microscopio ottico (LM) e a fluorescenza<sup>1,2,3</sup>
  - Tecniche istochimiche e immunostochimiche su sezioni di tessuto
  - SDS-PAGE & Western Blotting.
  - Plasmid Cloning e transfezione.
  - PCR and RT-qPCR.
  - Whole Genome Amplification & preparazione di Library.
  - Next Generation sequencing (DNA-Seq, RNA-seq, small-RNAseq and single cell-seq).
- <sup>1</sup>topo, <sup>2</sup>bovino, <sup>3</sup>uomo, <sup>4</sup>suino, <sup>5</sup>trota iridea

## COMPETENZE INFORMATICHE E BIOINFORMATICHE

- Ottima conoscenza delle piattaforme Windows e Macintosh.
- Uso avanzato dei programmi del pacchetto ‘Office’ (Word<sup>TM</sup>, Excel<sup>TM</sup> and PowerPoint<sup>TM</sup>), software di analisi grafica (Photoshop<sup>TM</sup>, ImageJ<sup>TM</sup>, FIJI).
- Uso avanzato dei software di analisi statistica: SPSS (IBM software), Graph Pad Prism.
- Buona capacità di utilizzo di software per analisi di dati di espressione genica: analisi di Gene Ontology e pathway molecolari (i.e. KEGG pathway analysis) mediante David, DIANA, MirWalk, cytoscape

Ingenuity Pathway (IPA).

- Altro: ricerca in database, EndnoteTM, Mendley.

#### **TEMPO LIBERO**

suonare il clarinetto, nuoto sportivo, cake design

#### **ALLEGATI**

- certificazione di abilitazione scientifica nazionale (ASN)
- dichiarazione presidente del Collegio Didattico del corso di laurea magistrale in Scienze Agrarie
- dichiarazione di attività di didattica in qualità di assegnista di tipo B
- dichiarazione 'International Embryo Technology Society'

Data

01/09/2022

Luogo

Milano



# Ministero dell'Università e della Ricerca

SEGRETARIATO GENERALE

Direzione generale delle istituzioni della formazione superiore

N: 565

Gent.le  
Rolando PASQUARIELLO  
E-Mail: ROLANDO.PASQUARIELLO@UNIMI.IT

**OGGETTO: ASN 2021/2023 - Attestazione di avvenuto conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 07/H1 - ANATOMIA E FISIOLOGIA VETERINARIA.**

Con la presente si attesta che Rolando PASQUARIELLO, nato a Caserta (CE) il giorno 17/04/1982, ha conseguito, all'esito delle procedure di Abilitazione Scientifica Nazionale bandite con decreto direttoriale n. 553/2021 come rettificato con decreto direttoriale n. 589/2021, l'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 07/H1 - ANATOMIA E FISIOLOGIA VETERINARIA.

La validità dell'Abilitazione è di nove anni a decorrere dal 31/01/2022 e avrà scadenza il 31/01/2031<sup>1</sup>.

Roma, 31/01/2022

La Dirigente  
Dott.ssa Maria Giovanna Zilli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gli elenchi dei candidati abilitati sono sempre consultabili sul sito <https://abilitazione.miur.it>, sezione "CANDIDATI E RISULTATI", cliccando sull'anno della tornata di interesse, link "Risultati".

<sup>2</sup> Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi e per gli effetti dell'art.3, c.2, D.Lgs n.39/93

---

*Il Responsabile del procedimento: La Dirigente Dott.ssa Maria Giovanna Zilli*

Ex DGFIS – Ufficio V "Coordinamento dello stato giuridico ed economico del personale universitario  
Via Michele Carcani, 61 – 00153 Roma – Tel. 06 9772 7057  
email: dgfis.ufficio5@mur.gov.it – PEC: dgfis@postacert.istruzione.it



*Ministero dell'Università e della Ricerca*

SECRETARIATO GENERALE

*Direzione generale delle istituzioni della formazione superiore*

N: 565

Gent.le  
Rolando PASQUARIELLO  
E-Mail: ROLANDO.PASQUARIELLO@UNIMI.IT

*Courtesy translation of the original document in Italian language.*

We hereby certify that Rolando PASQUARIELLO, born in Caserta (CE) on 17/04/1982 , achieved the National Scientific qualification as associate in the Italian higher education system, in the call 2021/2023 (Ministerial Decree n. 553/2021 and 589/2021) for the disciplinary field of 07/H1 - Veterinary anatomy and physiology. (Academic Recruitment Field 07/H - Veterinary medicine, according to the national classification).

The validity of the qualification is nine years, starting from the 31/01/2022 and will expire on the 31/01/2031<sup>1</sup>.

Rome, 31/01/2022

La Dirigente  
Dott.ssa Maria Giovanna Zilli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The list of qualified candidates are always available on the website <https://abilitazione.miur.it>, "CANDIDATI E RISULTATI" section, by clicking on the year of the session of interest, link "Risultati".

<sup>2</sup> Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi e per gli effetti dell'art.3, c.2, D.Lgs n.39/93

---

*Il Responsabile del procedimento: La Dirigente Dott.ssa Maria Giovanna Zilli*

Ex DGFIS – Ufficio V “Coordinamento dello stato giuridico ed economico del personale universitario  
Via Michele Carcani, 61 – 00153 Roma – Tel. 06 9772 7057  
email: dgfis.ufficio5@mur.gov.it – PEC: dgfis@postacert.istruzione.it



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE  
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,  
TERRITORIO, AGROENERGIA

SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ CERTIFICATO



UNI EN ISO 9001:2015

*Collegio Didattico*

*Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie*

*Corso di laurea magistrale in Scienze Agrarie*

Il sottoscritto prof. Roberto Oberti, in qualità di Presidente del Collegio Didattico del corso di laurea magistrale in Scienze Agrarie, sulla base di quanto a sua diretta conoscenza e con specifico riferimento alle valutazioni dell'attività didattica fornite dagli studenti

### DICHIARA

piena soddisfazione per l'attività didattica svolta dal dr. **ROLANDO PASQUARIELLO**, ricercatore universitario a tempo determinato, tipo A del SSD VET/01, con particolare riferimento ai seguenti insegnamenti del corso di laurea magistrale in Scienze Agrarie:

a.a. 2019-2020: Tecnologie della riproduzione animale, modulo: Genetica e riproduzione animale (4 CFU, 40 ore)

a.a. 2020-2021: Tecnologie della riproduzione animale, modulo: Genetica e riproduzione animale (4 CFU, 40 ore)

Il Presidente del corso di laurea magistrale  
in Scienze Agrarie  
(Prof. Roberto Oberti)

Oberti Roberto  
Universita` degli Studi di  
Milano  
11.01.2022 14:55:25  
GMT+00:00



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE  
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,  
TERRITORIO, AGROENERGIA

Milano, 15 Giugno 2022

Il sottoscritto prof. Fulvio Gandolfi, in qualità di docente titolare del corso Tecnologie della riproduzione animale (4 CFU, 40 ore), modulo: Genetica e riproduzione animale della laurea magistrale in Scienze Agrarie, sulla base di quanto a sua diretta conoscenza

### DICHIARA

che il dr. **ROLANDO PASQUARIELLO**, assegnista universitario di tipo B (SSD VET/01), ha svolto, nell'anno accademico 2021/2022, attività didattica di supporto all'insegnamento per:

- Lezioni (24.0 ore)
- Laboratori (8.0 ore)
- Attivita' di campo (8.0 ore)

Il Docente del Corso

(Prof. Fulvio Gandolfi)



July 16<sup>th</sup>, 2018

To Whom It May Concern,

This letter is to certify that Dr. Rolando Pasquariello gave a 50 minute lecture on pig reproduction in my comparative reproductive physiology course (BMS 521) at Colorado State University during the spring semester of 2018. His lecture covered male and female reproductive anatomy, reproductive endocrinology, seasonality, early embryo development, pregnancy, and assisted reproductive technologies as they pertain to commercial pig production. Dr. Pasquariello gave a clear and engaging presentation. He also did an excellent job of handling questions from the students, and they enjoyed his presentation. If he is available, I will be inviting him to give a lecture in my class again. If you have any further questions about his teaching experience in my course, I am happy to answer them. You can reach me at [Jennifer.Barfield@colostate.edu](mailto:Jennifer.Barfield@colostate.edu).

Kind Regards,



Jennifer Barfield, PhD  
Assistant Professor  
College of Veterinary Medicine and Biomedical Sciences