

ALLEGATO B

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/H5 - CLINICHE CHIRURGICA E OSTETRICA VETERINARIA, settore scientifico-disciplinare VET/10 - CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGIA VETERINARIA presso il Dipartimento di Medicina Veterinaria e Scienze Animali, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 22 del 21/03/2023) Codice concorso 5276

Martina Colombo **CURRICULUM VITAE**

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	COLOMBO
NOME	MARTINA
DATA DI NASCITA	18 MARZO 1993

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

9 ottobre 2017 - Laurea Magistrale in Scienze Biotechnologiche Veterinarie - Tesi dal titolo "Embryo development in 3D culture of low competence vitrified feline oocytes" - Università degli Studi di Milano

22 luglio 2015 - Laurea Triennale in Biotechnologie Veterinarie - Tesi dal titolo "Tecniche per la preparazione di campioni per l'analisi proteomica" - Università degli Studi di Milano

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

28 gennaio 2021 - Dottorato di Ricerca in Scienze Veterinarie e dell'Allevamento (XXXIII ciclo) - Tesi dal titolo "Microenvironment factors promoting the quality of immature vitrified oocytes in the domestic cat model" - Università degli Studi di Milano

CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

1 novembre 2020 - 30 aprile 2021 - Titolare di Assegno di Ricerca (Tipo B) - Dipartimento di Scienze Veterinarie per la Salute, la Produzione Animale e la Sicurezza Alimentare - Università degli Studi di Milano

1 ottobre 2017 - 30 settembre 2020 - Titolare di borsa di dottorato per la frequenza del Dottorato di Ricerca in Scienze Veterinarie e dell'Allevamento (XXXIII ciclo) - Dipartimento di Scienze Veterinarie per la Salute, la Produzione Animale e la Sicurezza Alimentare - Università degli Studi di Milano

TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240

Dall'1 maggio 2021 - Ricercatore a Tempo Determinato di Tipo A - Dipartimento di Medicina Veterinaria e Scienze Animali - Università degli Studi di Milano

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

Docenza nel Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biotechnologiche Veterinarie - Università degli Studi di Milano - Dall'anno accademico 2021/2022:

- Ottobre-Dicembre - "Biotechnologie della riproduzione" (24 ore/anno)
- Marzo-Maggio - "Biobanking - Cryobiology for Fertility Preservation" (18 ore/anno)

Invited seminars nell'ambito di corsi di laurea all'estero:

- 10 agosto 2022 - "State of the art and perspectives for the improvement of cat oocyte vitrification" - Postgraduate course "Biotechnology applied to the reproduction of dogs and cats" - Department of Pathobiology and Animal Theriogenology at the São Paulo State University (UNESP), Brasile - Lezione online - 1 ora
- 9 ottobre 2020 - "Embryo production in a new dimension: 3D and innovative culture systems" - Postgraduate course "Biotechnology applied to the reproduction of dogs and cats" - Department of Pathobiology and Animal Theriogenology at the São Paulo State University (UNESP) - Brasile - Lezione online - 2 ore

Collaborazione alla didattica:

- Febbraio 2023 - Collaborazione didattica nel workshop "Refreshing freezing: workshop (di aggiornamento) sulla conservazione del seme canino" - Responsabile: Prof. Gaia Cecilia Luvoni - Collaborazione durante le sessioni pratiche del corso di seminologia e conservazione del seme - 16 ore.
- Ottobre 2019 - Tutorato per studenti di Scienze Biotechnologiche Veterinarie - Università degli Studi di Milano - Esercitazioni in laboratorio per il corso di "Biotechnologie della Riproduzione" - Responsabile: Prof. Gaia Cecilia Luvoni - 8 ore
- Giugno 2019- Tutorato per "Progetto nazionale di Scienze biologiche e Biotechnologie - Piano Nazionale Lauree Scientifiche" - Università degli Studi di Milano - Esercitazioni pratiche sulle biotechnologie della riproduzione per studenti della scuola secondaria di secondo grado - Responsabile: Prof. Isabella Dalle Donne - 10 ore
- Aprile-Giugno 2018/ Marzo-Maggio 2019/ Maggio-Giugno 2020 - Tutorato per studenti di biotechnologie - Università degli Studi di Milano - Esercitazioni in laboratorio per il corso di "Riproduzione assistita" - Responsabile: Prof. Gaia Cecilia Luvoni - 10 + 10 + 10 ore
- Gennaio-Febbraio 2018/Gennaio-Febbraio 2019/Febraio 2021/Gennaio 2022 - Collaborazione didattica nel Corso di Perfezionamento Scientifico "Inseminazione artificiale e conservazione del seme nel cane (8°-11° edizione)" - Università degli Studi di Milano - Responsabile: Prof. Gaia Cecilia Luvoni - 16+16+16+16 ore

Correlatore di tesi di laurea:

- "Effetti della melatonina sulla maturazione in vitro degli oociti di gatto domestico"
Laurea Triennale in Biotechnologia - Anno accademico 2021-2021
- "Iniezione intracitoplasmatica di spermatozoi epididimali vitrificati di gatto domestico"
Laurea Triennale in Biotechnologia - Anno accademico 2020-2021
- "Three-dimensional liquid marble microbioreactors for the in vitro maturation of cat fresh and vitrified oocytes"
(Bioreattori tridimensionali liquid marble per la maturazione in vitro di oociti felini freschi e vitrificati)
Laurea Magistrale in Scienze Biotechnologiche Veterinarie - Anno accademico 2019-2020
- "Vitrification of cat spermatozoa: effect of different protocols on functional integrity and fertilizing ability"
(Vitrificazione di spermatozoi di gatto: effetto di differenti protocolli sulla integrità funzionale e la capacità fecondante)
Laurea Magistrale in Scienze Biotechnologiche Veterinarie - Anno accademico 2018-2019
- "Follicle-like structure per la maturazione in vitro di oociti felini vitrificati"
Laurea Triennale in Biotechnologia - Anno accademico 2018-2019

- “Effetti del trasporto in ambiente refrigerato sull’integrità morfo-funzionale di spermatozoi canini destinati al congelamento”
Laurea Magistrale (a ciclo unico) in Medicina Veterinaria - Anno accademico 2017-2018

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

Ricerca

Oltre ai contratti di ricerca sopra citati, stipulati con l’Università degli Studi di Milano, la candidata ha svolto le seguenti attività di ricerca presso altri Enti stranieri:

- 04/2022 - Visiting Researcher - 1 settimana - Department of Internal Medicine, Reproduction and Population Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University (Belgio)

Attività di ricerca in collaborazione nell’ambito del progetto SCIENCENET “International multicentric platform as a key element for the effective scientific research”, finanziato da Polish National Agency for Academic Exchange (NAWA)

- 08/2021 - Visiting Researcher - 1 settimana - Przychodnia Weterynaryjna Katedry Rozrodu z Kliniką Zwierząt Gospodarskich Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław (Polonia)

Attività di ricerca in collaborazione nell’ambito del progetto SCIENCENET “International multicentric platform as a key element for the effective scientific research”, finanziato da Polish National Agency for Academic Exchange (NAWA)

- 10/2019-04/2020 - Visiting PhD Student -6,5 mesi - Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research, Berlino (Germania)

Attività di ricerca sulla potenziale inibizione dei segnali apoptotici in oociti felini vitrificati.

- 02/2017-06/2017 - Visiting MSc Student - 5 mesi - Departamento Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal -SP- (Brasile)

Attività di ricerca sulla crioconservazione di oociti felini e loro coltura in sistemi tridimensionali.

Formazione

- Dicembre 2022-Gennaio 2023

University Teaching: Core Skills

Corso online promosso dall’Università degli Studi di Milano e erogato da Epigeum

- 24-25 settembre 2022

XVI Congress “Problems in Reproduction of Small Animals - Fertility, Pregnancy and Neonate”
Wroclaw University of Environmental and Life Sciences, Wroclaw, Poland

- 16-17 settembre 2022

XII Corso Humanitas in medicina della riproduzione - “Aging in Reproduction and Woman Health”
Humanitas Research Hospital, Rozzano (MI)

- 22 luglio 2022

4° workshop internazionale NAWA project ScienceNet “Spermatozoa function and conservation in large and small animals”

Evento online

- 15-18 giugno 2022

75° Convegno SISVET - Società Italiana delle Scienze Veterinarie

Dipartimento di Medicina Veterinaria e Scienze Animali, Università degli Studi di Milano, Lodi

- Aprile 2022

Corso “Ricerca scientifica: etica e protezione dati”

Università degli Studi di Milano - Evento online

- Ottobre 2021 - Gennaio 2022

Corso “Introduzione al Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR)”

Università degli Studi di Milano - Evento online

- 30 settembre e 5 ottobre 2021

Formazione particolare aggiuntiva Responsabile attività di didattica e/o di ricerca di laboratorio (RADRL)

Università degli Studi di Milano

- 7-8 settembre 2021

Formazione specifica Responsabili attività di didattica e/o di ricerca di laboratorio (RADRL)

Università degli Studi di Milano

- 17 luglio 2021

1° workshop internazionale NAWA project ScienceNet “ART in programs of rescue of endangered species”

Evento online

- 18-19 febbraio 2021

3° Congresso (virtuale) EBART (Evidence-Based Assisted Reproductive Technology)

- 16 dicembre 2020

Corso ESHRE “From social to elective fertility preservation: the challenging interface between society and the clinic”

Evento online ESHRE (European Society of Human Reproduction and Embryology)

- 11-12 settembre 2020

X Corso Humanitas in medicina della riproduzione - “Re-born in ice: an evolution of parenthood”

Humanitas Research Institute, Rozzano, Italy

- 5-8 luglio 2020

36° meeting annuale (virtuale) ESHRE (European Society of Human Reproduction and Embryology)

- 20-21 settembre 2019

VII Corso Humanitas in medicina della riproduzione - “Forever fertile: The reality of a longer life and the dream of a future prolonged reproductive window”

Humanitas Research Institute, Rozzano, Italia

- 16-18 maggio 2019

ESHRE Campus Event “Top quality in micromanipulation: everything you always wanted to know about ICSI and embryo biopsy”

ESHRE (European Society of Human Reproduction and Embryology) c/o Ghent Marriott Hotel, Ghent, Belgio

- 21-22 settembre 2018

VI Corso Humanitas in medicina della riproduzione - “Clinical practice review: rethinking what is changing in reproductive medicine”

Humanitas Research Institute, Rozzano, Italia

REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

Progetti finanziati

• 2021-2022: Responsabile dell'attività di ricerca nell'ambito del progetto “Cryotolerance as a marker of cell quality in conservation biology” affidata dall'Università degli Studi di Milano.

• 2017-2018: Co-Responsabile dell'attività di ricerca nell'ambito del progetto “Follicle-like structures for in vitro development of cryopreserved oocytes in domestic cat” affidata dall'EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction - EVSSAR Grant 2017

Progetti in corso di valutazione

• PRIN 2022 PNRR: Proposta di progetto “Bioengineered 3D ovarian follicle for biodiversity preservation - Bio3versity”. Ruolo: Principal Investigator.

• EVSSAR (European Veterinary Society for Small Animal Reproduction) Research Grants 2022/2023: Proposta di progetto “Three-dimensional cat oocyte cryopreservation”. Ruolo: Principal Investigator.

• PRIN 2022 - PROGETTI DI RICERCA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE - Bando 2022: Proposta di progetto “Computationally-based strategies applied to advanced imaging in reproductive biotechnologies (StrImART)” Ruolo: componente Unità di Ricerca (Principal Investigator: Prof. Valentina Lodde).

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

• 2023 (-2025): Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca R-INNOVA (Università degli Studi di Milano in collaborazione con Avantea Srl - laboratorio di tecnologie avanzate per la riproduzione animale, Associazione per la tutela della razza bovina Varzese-Ottonese-Tortonese, Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria, Associazione Italiana Allevatori, Associazione Lombarda Biodiversità Animale). Titolo della tematica di ricerca: “Approcci integrati in situ ed ex situ per la tutela della biodiversità della razza bovina varzese: Fase 2 del progetto INNOVA”, finanziato da Regione Lombardia - FEASR - Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 - MISURA 10 - “Pagamenti agro climatico ambientali” - SOTTOMISURA 10.2 - “Sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibili delle risorse

genetiche in agricoltura” - OPERAZIONE 10.2.01 - “Conservazione della biodiversità animale e vegetale”. Le attività di ricerca sono finalizzate alla conservazione del patrimonio genetico della razza Varzese, con particolare attenzione alla conservazione ex situ della razza tramite crioconservazione e trasferimento di embrioni.

- 2020-2022: Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca Internazionale ScienceNet, finanziato dalla Polish National Agency for Academic Exchange (NAWA) - Academic International Partnerships PI/APM/2019/1/00044 - Ghent University (Belgio), Università degli Studi di Milano (Italia), L'École Nationale Vétérinaire d'Alfort (Francia), University of Veterinary Medicine in Vienna (Austria) e (coordinatore) Wrocław University of Environmental and Life Sciences (Polonia). Le attività di ricerca sono finalizzate a: a) scambio scientifico di dottorandi e docenti universitari, b) ricerca in collaborazione, c) organizzazione di workshop scientifici.

L'attività del gruppo di ricerca durante gli anni è dimostrata dalla pubblicazione di nr. 4 prodotti della ricerca. Prodotti della ricerca:

1. M. Colombo, M.G. Morselli, G. Franchi, S. Schäfer-Somi, G.C. Luvoni

Freezability of dog semen after collection in field conditions and cooled transport.

Animals, 2022. 12(7): 816. DOI: 10.3390/ani12070816

2. S. Schäfer-Somi, M. Colombo, G.C. Luvoni

Canine spermatozoa—Predictability of cryotolerance.

Animals, 2022. 12(6): 733. DOI: 10.3390/ani12060733

3. M. Colombo, I.M. Alkali, S. Prochowska, G.C. Luvoni

Fighting like cats and dogs: Challenges in domestic carnivore oocyte development and promises of innovative culture systems.

Animals, 2021. 11(7): 2135. DOI: 10.3390/ani11072135.

4. I.M. Alkali, M. Colombo, T. De Iorio, A. Piotrowska, O. Rodak, S. Prochowska, G.C. Luvoni

Feline ovarian tissue vitrification: fixation may affect follicle grading.

Proceedings of the 9th International Symposium on Canine and Feline Reproduction in a joint meeting with the 24th European Veterinary Society for Small Animal Reproduction Congress - ISCFR-EVSSAR 2020+2, Milan (Italy), 30th June - 2nd July 2022, p. 64.

- 2019-2022: Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca INNOVA (Università degli Studi di Milano in collaborazione con Avantea Srl - laboratorio di tecnologie avanzate per la riproduzione animale, Associazione per la tutela della razza bovina Varzese-Ottonelese-Tortonese, Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria, Associazione Italiana Allevatori, Associazione Lombarda Biodiversità Animale). Titolo della tematica di ricerca: Programma innovativo per la tutela della biodiversità ed eredità materna della razza bovina Varzese - Progetto “INNOVA”, finanziato da Regione Lombardia - FEASR - Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 - MISURA 10 - “Pagamenti agro climatico ambientali” - SOTTOMISURA 10.2 - “Sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibili delle risorse genetiche in agricoltura” - OPERAZIONE 10.2.01 - “Conservazione della biodiversità animale e vegetale”. Le attività di ricerca sono finalizzate alla conservazione del patrimonio genetico della razza Varzese, con particolare attenzione alla salvaguardia dell'eredità materna.

- 2019-2020: Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca - Università degli Studi di Milano, Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research (IZW, Berlino, Germania). Titolo della tematica di ricerca: Microenvironment factors promoting cat vitrified oocytes competence. Le attività di ricerca sono finalizzate a migliorare l'efficienza della vitrificazione di oociti felini. L'attività del gruppo di ricerca durante gli anni è dimostrata dalla pubblicazione di nr. 4 prodotti della ricerca. Prodotti della ricerca:

1. J. Zahmel, S. Jänsch, K. Jewgenow, D.-M. Sandgreen, K. Skalborg Simonsen, M. Colombo

Maturation and fertilization of African lion (*Panthera leo*) oocytes after vitrification.

Cryobiology, 2021. 98:146-151. DOI: 10.1016/j.cryobiol.2020.11.011

2. M. Colombo, J. Zahmel, C. Binder, J. Herbel, G.C. Luvoni, K. Jewgenow

Ovary cold storage and shipment affect oocyte yield and cleavage rate of cat immature vitrified oocytes.

Cryobiology, 2021. 98:181-186. DOI: 10.1016/j.cryobiol.2020.11.003

3. M. Colombo, J. Zahmel, S. Jänsch, K. Jewgenow, G.C. Luvoni

Inhibition of apoptotic pathways improves DNA integrity but not developmental competence of domestic cat immature vitrified oocytes.

Frontiers in Veterinary Science, 2020. 7: 588334. DOI: 10.3389/fvets.2020.588334

4. M. Colombo, J. Zahmel, S. Jänsch, K. Jewgenow, G.C. Luvoni

Vitrification-induced apoptosis and pan-caspase inhibition in domestic cat immature oocytes.

Cryobiology, 2020. 97: 263 Proceedings of CRYO2020: Virtual 57th Annual Meeting of the Society for Cryobiology, 21st-23rd July 2020

- 2017-2020: Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca - Università degli Studi di Milano, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP, Jaboticabal, Brasile). Titolo della tematica di ricerca: Follicle-like structures for in vitro development of cryopreserved oocytes in domestic cat. Le attività di ricerca sono finalizzate a testare colture tridimensionali per la maturazione in vitro di oociti felini vitrificati. L'attività del gruppo di ricerca durante gli anni è dimostrata dalla pubblicazione di nr. 5 prodotti della ricerca, Prodotti della ricerca:
 1. M. Colombo, M.G. Morselli, M. Apparicio, G.C. Luvoni
Granulosa cells in three-dimensional culture: A follicle-like structure for domestic cat vitrified oocytes.
Reproduction in Domestic Animals, 2020. 55 Suppl. 2: 74-80. DOI: 10.1111/rda.13597
 2. M. Colombo, M.G. Morselli, M.R. Tavares, M. Apparicio, G.C. Luvoni
Developmental competence of domestic cat vitrified oocytes in 3D enriched culture conditions. Animals, 2019. 9: 329. DOI: 10.3390/ani9060329
 3. M. Colombo, M.G. Morselli, M. Apparicio, G.C. Luvoni
Oocytes vitribanking in the domestic cat model: developmental competence in 3D culture. Proceedings 55th annual meeting of the Society for Cryobiology CRYO2018. Madrid (Spain), 10th - 13th July, 2018, p. 36-37.
 4. M.G. Morselli, M. Colombo, M. Apparicio, G.C. Luvoni
Overcoming flat biology: three dimensional follicle-like structures for domestic cat vitrified oocytes. Proceedings 21st Congress EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction. Venice (Italy), 22nd - 23rd June, 2018, p. 127.
 5. M. Colombo, M.G. Morselli, M. Apparicio, G.C. Luvoni
Granulosa cells & three-dimensional scaffold: towards a follicle-like structure in the domestic cat. Proceedings 21st Congress EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction. Venice (Italy), 22nd - 23rd June, 2018, p. 101.

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Invited lectures:

- 2 luglio 2022 - "Microenvironment factors promoting the quality of vitrified cat oocytes"
The 9th International Symposium on Canine and Feline Reproduction in a joint meeting with the 24th European Veterinary Society for Small Animal Reproduction Congress (ISCFR-EVSSAR 2020+2), Milano, 30 giugno-2 luglio 2022
- 27 giugno 2022 - "Impact of the oviductal environment on IVF success and early embryo development in the dog"
The 19th International Congress on Animal Reproduction (ICAR 2020+2), Bologna, 26-30 giugno 2022
- 12 marzo 2022 - "In vitro carnivore oocyte development: Culture in progress"
3^o workshop internazionale NAWA project ScienceNet "ASSISTED REPRODUCTION: Comparative aspects between Large and Small Animals", evento online
- 6 novembre 2021 - "3D in vitro systems for cat vitrified oocytes"
2^o workshop internazionale NAWA project ScienceNet "Cryobanking: A life insurance for biodiversity", evento online

Oral communications:

- 1-2 ottobre 2021 - "Successful ICSI with vitrified epididymal cat spermatozoa"
23^o Congresso (virtuale) EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction
- 21-23 luglio 2020 - "Vitrification-induced apoptosis and pan-caspase inhibition in domestic cat immature oocytes"
57^o meeting annuale Society for Cryobiology - CRYO 2020
- 28-29 giugno 2019 - "Cat vitrified oocytes culture in 3D liquid marble microbioreactors"
22^o Congresso EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction - Berlino, Germania
- 28-29 giugno 2019 - "Breeders' chilling, a valuable option to cryopreserve dog semen collected in field conditions"
22^o Congresso EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction - Berlino, Germania

- 10-13 luglio 2018 - "Oocytes vitribanking in the domestic cat model: developmental competence in 3D culture"
- 55° meeting annuale Society for Cryobiology - CRYO 2018 - Madrid, Spagna
- 22-23 giugno 2018 - "Granulosa cells & three-dimensional scaffold: towards a follicle-like structure in the domestic cat"
- 21° Congresso EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction - Venezia, Italia

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

- Conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia, ai sensi dell'art. 16 della Legge 240/2010, in data 06/02/2023, per il settore concorsuale 07/H5 - Cliniche Chirurgica e Ostetrica Veterinaria
- Nomination for the Peter L. Steponkus Crystal Award for the best student abstract - "Vitrification-induced apoptosis and pan-caspase inhibition in domestic cat immature oocytes"
- CRYO2020: 57° meeting (virtuale) annuale della Society for Cryobiology, 21-23 luglio 2020
- Primo premio comunicazione orale (studenti) - "Granulosa cells & three-dimensional scaffold: towards a follicle-like structure in the domestic cat"
- 21° congresso EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction - Venezia, Italia - 22-23 giugno 2018

ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE E ORGANIZZAZIONE DI EVENTI

- 26 novembre 2022
Convegno di chiusura del progetto INNOVA: "Progetto INNOVA: Quali prospettive nell'allevamento della razza Varzese-Ottonese-Tortonese ai fini della conservazione, valorizzazione e tutela della biodiversità"
- Cascina La Forestina, Cislano (MI)
- 14 novembre 2022
Relatrice nel seminario "Giornata biodiversa" organizzato nell'ambito del progetto INNOVA per gli studenti del Dipartimento di Medicina Veterinaria e Scienze Animali
- Università degli Studi di Milano, Lodi
- 29 settembre 2022
Relatrice nell'evento "Biotech for future - Le biotecnologie a colori" organizzato dal CdS in Scienze Biotecnologiche Veterinarie nell'ambito dell'European Biotech Week 2022
- Università degli Studi di Milano, Lodi
- 22 luglio 2022
Tavola rotonda con allevatori e sostenitori nell'ambito del progetto INNOVA
- Università degli Studi di Milano, Lodi
- 30 giugno - 2 luglio 2022
Membro del comitato organizzatore locale de "The 9th International Symposium on Canine and Feline Reproduction in a joint meeting with the 24th European Veterinary Society for Small Animal Reproduction Congress (ISCFR-EVSSAR 2020+2)"
- Milano, Italy
- 1 maggio 2022
Fiera di Varzi - Attività di terza missione nell'ambito del progetto INNOVA
- Varzi (PV), Italy
- 16-17 novembre 2021
Fiera di Codogno - Attività di terza missione nell'ambito del progetto INNOVA
- Polo Fieristico, Codogno (LO), Italy
- 29 settembre 2021
Relatrice nell'evento "Biotech for future - Le biotecnologie a colori" organizzato dal CdS in Scienze Biotecnologiche Veterinarie nell'ambito dell'European Biotech Week 2021
- Università degli Studi di Milano, Lodi

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Articoli scientifici

M. Colombo, I.M. Alkali, G.C. Luvoni

Microenvironment factors promoting the quality of vitrified cat oocytes.

Theriogenology, 2023. 196: 275-283. DOI: 10.1016/j.theriogenology.2022.11.027

A.M. Luciano, F. Franciosi, P. Dey, M. Ladron De Guevara, N. Monferini, S.K.N. Bonumallu, G. Musmeci, F. Fagali Franchi, R. Garcia Barros, **M. Colombo**, V. Lodde

Progress towards species-tailored approaches in reproductive biotechnologies.

Theriogenology, 2023. 196: 202-213. DOI: 10.1016/j.theriogenology.2022.11.016

M. Colombo, M.G. Morselli, J. Zahmel, G.C. Luvoni

Ultra-rapid freezing preserves morphofunctional integrity and fertilizing ability of epididymal cat spermatozoa.

Frontiers in Veterinary Science, 2022. 9:866953. DOI: 10.3389/fvets.2022.866953

M. Colombo, M.G. Morselli, G. Franchi, S. Schäfer-Somi, G.C. Luvoni

Freezability of dog semen after collection in field conditions and cooled transport.

Animals, 2022. 12(7): 816. DOI: 10.3390/ani12070816

S. Schäfer-Somi, **M. Colombo**, G.C. Luvoni

Canine spermatozoa—Predictability of cryotolerance.

Animals, 2022. 12(6): 733. DOI: 10.3390/ani12060733

I.M. Alkali, S.O. Asuku, **M. Colombo**, M.M. Bukar, M.A. Waziri, G.C. Luvoni

Spermatozoa survival in egg yolk-based and soybean-based extenders at ambient and chilling temperature in domestic turkeys (*Meleagris gallopavo*).

Animals, 2022. 12(5): 648. DOI: 10.3390/ani12050648

M. Colombo, I.M. Alkali, S. Prochowska, G.C. Luvoni

Fighting like cats and dogs: Challenges in domestic carnivore oocyte development and promises of innovative culture systems.

Animals, 2021. 11(7): 2135. DOI: 10.3390/ani11072135

J. Zahmel, S. Jänsch, K. Jewgenow, D.-M. Sandgreen, K. Skalborg Simonsen, **M. Colombo**

Maturation and fertilization of African lion (*Panthera leo*) oocytes after vitrification.

Cryobiology, 2021. 98:146-151. DOI: 10.1016/j.cryobiol.2020.11.011

M. Colombo, J. Zahmel, C. Binder, J. Herbel, G.C. Luvoni, K. Jewgenow

Ovary cold storage and shipment affect oocyte yield and cleavage rate of cat immature vitrified oocytes.

Cryobiology, 2021. 98:181-186. DOI: 10.1016/j.cryobiol.2020.11.003

M. Colombo, J. Zahmel, S. Jänsch, K. Jewgenow, G.C. Luvoni

Inhibition of apoptotic pathways improves DNA integrity but not developmental competence of domestic cat immature vitrified oocytes.

Frontiers in Veterinary Science, 2020. 7: 588334. DOI: 10.3389/fvets.2020.588334

M. Colombo, G.C. Luvoni

Minimum volume vitrification of immature feline oocytes.

Journal of Visualized Experiments (JoVE), 2020. 160: e61523. DOI:10.3791/61523

G.C. Luvoni, **M. Colombo**

Cold case: Small animal gametes cryobanking.

Theriogenology, 2020. 150: 445-451. DOI: 10.1016/j.theriogenology.2020.02.047

M. Colombo, M.G. Morselli, M. Apparicio, G.C. Luvoni

Granulosa cells in three-dimensional culture: A follicle-like structure for domestic cat vitrified oocytes.

Reproduction in Domestic Animals, 2020. 55 Suppl. 2: 74-80. DOI: 10.1111/rda.13597

M. Colombo, M.G. Morselli, M.R. Tavares, M. Apparicio, G.C. Luvoni

Developmental competence of domestic cat vitrified oocytes in 3D enriched culture conditions.

Animals, 2019. 9: 329. DOI: 10.3390/ani9060329

M.G. Morselli, **M. Colombo**, M. Faustini, G.C. Luvoni

Morphological indices for canine spermatozoa based on the World Health Organization laboratory manual for human semen.

Reproduction in Domestic Animals, 2019. 54: 949-955. DOI: 10.1111/rda.13440

M.G. Morselli, M. Loiacono, **M. Colombo**, M. Mortarino, G.C. Luvoni

Nuclear competence and genetic expression of growth differentiation factor-9 (GDF-9) of canine oocytes in 3D culture.

Reproduction in Domestic Animals, 2018. 53 Suppl. 3: 117-124. DOI: 10.1111/rda.13336

G.C. Luvoni, **M. Colombo**, M.G. Morselli

The never ending search of an ideal culture system for domestic cat oocytes and embryos.

Reproduction in Domestic Animals, 2018. 53 Suppl. 3: 110-116. DOI: 10.1111/rda.13331

Articoli scientifici in corso di valutazione

I.M. Alkali, **M. Colombo**, A.M. Luciano, W. Nizański, H. Ali Hassan, P. Dziegiele, G.C. Luvoni

Culture of vitrified bovine ovarian tissue on agarose gel inserts maintains follicle integrity.

Submitted to Reproduction, 2023, under revision

Capitoli di libri

G.C. Luvoni, M.G. Morselli, **M. Colombo**

Reproductive Technologies in Companion Animals. (Capitolo di libro)

In: Reproductive Technologies in Animals (2020). Presicce G (ed.) 1st Edition, Academic Press Elsevier, Cambridge, MA, USA. ISBN: 9780128171073; eBook ISBN: 9780128171080. Pp. 135-144. DOI:

10.1016/B978-0-12-817107-3.00009-6

Proceedings

G.C. Luvoni, **M. Colombo**

Assisted Reproduction Technologies: which ones can be proposed to pet owners?

Proceedings of the XVI Congress Problems in Reproduction of Small Animals - Fertility, Pregnancy and Neonate, Wrocław (Poland), 24th - 25th September 2022

M. Colombo, I.M. Alkali, G.C. Luvoni

Microenvironment factors promoting the quality of vitrified cat oocytes.

Proceedings of the 9th International Symposium on Canine and Feline Reproduction in a joint meeting with the 24th European Veterinary Society for Small Animal Reproduction Congress - ISCFR-EVSSAR 2020+2, Milan (Italy), 30th June - 2nd July 2022, p. 5.

A.M. Luciano, F. Franciosi, P. Dey, M. Ladron De Guevara, N. Monferini, S.K.N. Bonumallu, G. Musmeci, F. Fagali Franchi, R. Garcia Barros, **M. Colombo**, V. Lodde

Progress towards species-tailored approaches in reproductive biotechnologies.

Proceedings of the 9th International Symposium on Canine and Feline Reproduction in a joint meeting with the 24th European Veterinary Society for Small Animal Reproduction Congress - ISCFR-EVSSAR 2020+2, Milan (Italy), 30th June - 2nd July 2022, p. 14.

I.M. Alkali, **M. Colombo**, T. De Iorio, A. Piotrowska, O. Rodak, S. Prochowska, G.C. Luvoni

Feline ovarian tissue vitrification: fixation may affect follicle grading.

Proceedings of the 9th International Symposium on Canine and Feline Reproduction in a joint meeting with the 24th European Veterinary Society for Small Animal Reproduction Congress - ISCFR-EVSSAR 2020+2, Milan (Italy), 30th June - 2nd July 2022, p. 64.

J. Zahmel, S. Jänsch, G.C. Luvoni, J. Stagegaard, K. Skalborg Simonsen, **M. Colombo**

On-site maturation and fertilization of African lion (*Panthera leo*) oocytes.

Proceedings of the 9th International Symposium on Canine and Feline Reproduction in a joint meeting with the 24th European Veterinary Society for Small Animal Reproduction Congress - ISCFR-EVSSAR 2020+2, Milan (Italy), 30th June - 2nd July 2022, p. 180.

M. Colombo, M.G. Morselli, G.C. Luvoni

Successful ICSI with vitrified epididymal cat spermatozoa.

Reproduction in Domestic Animals, 2022. 57 Suppl.2: 47-48 - Proceedings 23rd Congress EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction. 1st - 2nd October, 2021.

M. Colombo, J. Zahmel, S. Jänsch, K. Jewgenow, G.C. Luvoni

Vitrification-induced apoptosis and pan-caspase inhibition in domestic cat immature oocytes.

Cryobiology, 2020. 97: 263 - Proceedings of CRYO2020: Virtual 57th Annual Meeting of the Society for Cryobiology, 21st-23rd July 2020.

G.C. Luvoni, M. Colombo

Germplasm cryobanking in Felids.

Proceedings 15th Congress Problems in Small Animal Reproduction, Wroclaw (Poland), 12th - 13th October, 2019.

M. Colombo, M.G. Morselli, G.C. Luvoni

Cat vitrified oocytes culture in 3D liquid marble microbioreactors.

Reproduction in Domestic Animals, 2019. 54 Suppl.2: 39-40 - Proceedings 22nd Congress EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction. Berlin (Germany), 28th - 29th June, 2019.

M.G. Morselli, M. Colombo, G.C. Luvoni

Breeders' chilling, a valuable option to cryopreserve dog semen collected in field conditions.

Reproduction in Domestic Animals, 2019. 54 Suppl.2: 38-39 - Proceedings 22nd Congress EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction. Berlin (Germany), 28th - 29th June, 2019.

G.C. Luvoni, M. Colombo, M.G. Morselli

Fertility preservation in felids.

Proceedings 22nd Annual Conference of the European Society for Domestic Animal Reproduction (ESDAR), Cordoba (Spain), 27th - 29th September 2018, p. 80.

M. Colombo, M.G. Morselli, M. Apparicio, G.C. Luvoni

Oocytes vitribanking in the domestic cat model: developmental competence in 3D culture.

Proceedings 55th annual meeting of the Society for Cryobiology - CRYO2018. Madrid (Spain), 10th - 13th July, 2018, p. 36-37.

M.G. Morselli, M. Colombo, M. Apparicio, G.C. Luvoni

Overcoming flat biology: three-dimensional follicle-like structures for domestic cat vitrified oocytes.

Proceedings 21st Congress EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction. Venice (Italy), 22nd - 23rd June, 2018, p. 127.

M.G. Morselli, M. Colombo, M. Faustini, G.C. Luvoni

New indices for canine sperm morphology: the World Health Organization experience of multiple sperm defects.

Proceedings 21st Congress EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction. Venice (Italy), 22nd - 23rd June, 2018, p. 125-126.

M. Colombo, M.G. Morselli, M. Apparicio, G.C. Luvoni

Granulosa cells & three-dimensional scaffold: towards a follicle-like structure in the domestic cat.

Proceedings 21st Congress EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction. Venice (Italy), 22nd - 23rd June, 2018, p. 101.

Abstract in corso di valutazione

M. Colombo, A. Mascaro, J. Fusi, G.C. Luvoni

Melatonin promotes the in vitro maturation of cat vitrified oocytes.

Submitted to 76^o Congresso della Federazione Italiana delle Società Scientifiche di Medicina Veterinaria - SISVET - Bari, Italia, 21-23 giugno 2023 - under revision

M. Colombo, A. Mascaro, A. Pecile, J. Fusi, G.C. Luvoni

Antiapoptotic and antioxidant effects of melatonin on cat vitrified oocytes.

Submitted to the 1st European Symposium on Animal Reproduction - ESAR - Nantes, France, 21st-23rd September 2023 - under revision

I.M. Alkali, **M. Colombo**, T. De Iorio, A. Piotrowska, O. Rodak, W. Nizański, P. Dziegiel, G.C. Luvoni

Effect of equilibration temperature and time on feline ovarian tissue vitrification.

Submitted to the 1st European Symposium on Animal Reproduction - ESAR - Nantes, France, 21st-23rd September 2023 - under revision

Data

19/04/2023

Luogo

Lodi (LO)