

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

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/H5 - CLINICHE CHIRURGICA E OSTETRICA VETERINARIA, settore scientifico-disciplinare VET/10 - CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGIA VETERINARIA presso il Dipartimento di Scienze Veterinarie per la Salute, la Produzione Animale e la Sicurezza Alimentare, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 7 del 26/01/2021) Codice concorso 4519

Martina Colombo

CURRICULUM VITAE

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

COGNOME	COLOMBO
NOME	MARTINA
DATA DI NASCITA	18 MARZO 1993

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

28 gennaio 2021	Discussione della tesi di Dottorato in Scienze Veterinarie e dell'Allevamento (XXXIII ciclo) dal titolo "Microenvironment factors promoting the quality of immature vitrified oocytes in the domestic cat model"
2017 - 2020	Frequenza del Dottorato di Ricerca in Scienze Veterinarie e dell'Allevamento (XXXIII ciclo) <i>Università degli Studi di Milano, Milano, Italia</i>
2015 - 2017	Laurea Magistrale in Scienze Biotechnologiche Veterinarie <i>Università degli Studi di Milano, Milano, Italia</i> Tesi (9 ottobre 2017): "Embryo development in 3D culture of low competence vitrified feline oocytes" 110/110 e lode
Febbraio – Giugno 2017	Svolgimento esperimenti tesi di laurea magistrale <i>Departamento Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus Jaboticabal, São Paulo, Brasile</i> Crioconservazione di oociti felini e coltura in sistemi tridimensionali
Ottobre 2016 – Gennaio 2017	Tirocinio – Riproduzione assistita dei piccoli animali <i>Dipartimento VESPA, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia</i> Selezione gameti, maturazione/fecondazione/coltura embrionale <i>in vitro</i> , colorazioni (vitalità, morfologia, stadio nucleare), principi di micromanipolazione

2012 - 2015	<p>Laurea Triennale in Biotechnologie Veterinarie <i>Università degli Studi di Milano, Milano, Italia</i> Tesi (22 luglio 2015): "Tecniche per la preparazione di campioni per l'analisi proteomica" 110/110 e lode</p>
Febbraio – Aprile 2015	<p>Tirocinio – Proteomica <i>Fondazione Filarete – Università degli Studi di Milano, Milano, Italia</i> Preparazione di diversi campioni destinati all'analisi di spettrometria di massa (ESI e MALDI): estrazione delle proteine, dosaggi spettrofotometrici, elettroforesi monodimensionale, cromatografie (HPLC), arricchimento di fosopeptidi con diossido di titanio</p>
2007 - 2012	<p>Istituto Tecnico Agrario <i>IIS G. Mendel, Villa Cortese (MI), Italia</i> 100/100 e lode</p>
ATTIVITÀ DI COLLABORAZIONE ALLA DIDATTICA	
Ottobre 2019	<p>Tutorato per studenti di Scienze Biotechnologiche Veterinarie (classe LM9) – 8 ore <i>Università degli Studi di Milano, Milano, Italia</i> Esercitazioni in laboratorio per il corso di "Biotechnologie della Riproduzione" – Responsabile: Prof. Gaia Cecilia Luvoni</p>
Giugno 2019	<p>Tutorato per "Progetto nazionale di Scienze biologiche e Biotechnologie - Piano Nazionale Lauree Scientifiche" – 10 ore <i>Università degli Studi di Milano, Milano, Italia</i> Esercitazioni pratiche sulle biotechnologie della riproduzione per studenti della scuola secondaria di secondo grado - Responsabile: Prof. Isabella Dalle Donne</p>
Aprile – Giugno 2018 Marzo – Maggio 2019 Maggio – Giugno 2020	<p>Tutorato per studenti di biotechnologie (classe K06) – 10 + 10 + 10 ore <i>Università degli Studi di Milano, Milano, Italia</i> Esercitazioni in laboratorio per il corso di "Riproduzione assistita" – Responsabile: Prof. Gaia Cecilia Luvoni</p>
Gennaio - Febbraio 2018 Gennaio - Febbraio 2019	<p>Collaborazione didattica nel Corso di Perfezionamento Scientifico "Inseminazione artificiale e conservazione del seme nel cane (8° e 9° edizione)" - Responsabile: Prof.ssa Gaia Cecilia Luvoni <i>Università degli Studi di Milano, Milano, Italia</i></p>
CORRELATORE DI TESI DI LAUREA	<p>"Effetti del trasporto in ambiente refrigerato sull'integrità morfo-funzionale di spermatozoi canini destinati al congelamento" Laurea Magistrale (ciclo unico) in Medicina Veterinaria – Anno accademico 2017-2018</p>

“*Follicle-like structure* per la maturazione in vitro di oociti felini vitrificati”
Laurea Triennale in Biotecnologia – Anno accademico 2018-2019

“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 Biotecnologiche Veterinarie – Anno accademico 2018-2019

“Three-dimensional liquid marble microbioreactors for the in vitro maturation of cat fresh and vitrified oocytes”
(*Liquid marble* tridimensionali per la maturazione in vitro di oociti felini freschi e vitrificati)
Laurea Magistrale in Scienze Biotecnologiche Veterinarie – Anno accademico 2019-2020

ATTIVITÀ DI RICERCA

- Novembre 2020 – Ottobre 2021 Assegnista di Ricerca (Tipo B)
Dipartimento VESPA, Università degli Studi di Milano, Lodi, Italia
Sviluppo di progetti di ricerca riguardanti la conservazione del germoplasma felino, specialmente oociti vitrificati
- Ottobre 2017 – Settembre 2020 Dottorando di ricerca
Dipartimento VESPA, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia
Crioconservazione di gameti felini e canini; coltura *in vitro*
- Ottobre 2019 – Aprile 2020 Attività di ricerca presso un laboratorio estero (Visiting PhD Student)
Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research, Berlino, Germania
Determinazione e potenziale inibizione dei segnali apoptotici in oociti felini vitrificati

- FINANZIAMENTI PER LA RICERCA EVSSAR Research Grant 2017
Progetto: “Follicle-like structures for in vitro development of cryopreserved oocytes in domestic cat” – M.G. Morselli, M. Colombo, M. Apparicio
European Veterinary Society for Small Animal Reproduction
- Borsa di studio per tesi all'estero (2016)
Progetto: “3D biocompatible systems for *in vitro* culture of cryopreserved feline oocytes”
Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

- INVITED LECTURES 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”, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus Jaboticabal, São Paulo, Brasile

COMUNICAZIONI ORALI A
CONGRESSI INTERNAZIONALI

- 21-23 luglio 2020
"Vitrification-induced apoptosis and pan-caspase inhibition in domestic cat immature oocytes"
57° meeting annuale "Society for Cryobiology" - CRYO 2020
- 28-29 giugno 2019
"Cat vitrified oocytes culture in 3D liquid marble microbioreactors"
22° 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° 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

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI,
WORKSHOP E SEMINARI

- 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
- 21-23 luglio 2020
57° meeting annuale (virtuale) "Society for Cryobiology" – CRYO2020
- 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
- 28-29 giugno 2019
22° Congresso EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction
Berlino, Germania
- 13 giugno 2019
Corso di "Embase"
Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

20-24 maggio 2019

VI Corso Humanitas in medicina della riproduzione – “Clinical practice review: rethinking what is changing in reproductive medicine” (sessione pratica)
Humanitas Research Institute – Fertility Center, 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

14 maggio 2019

Seminario della Dr. Elena Ruggeri “Epigenetic and transcriptional changes in murine inner cell mass (ICM) generated in vivo and in vitro”
Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

25 febbraio 2019

Workshop: “Biobanking in the era of personalized medicine”
ISENET Biobanking, Milano, Italia

15 febbraio 2019

Seminario del Dr. Juliano Coelho de Silveira “The role of small extracellular vesicles during follicle development and oocyte maturation”
Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

15 ottobre 2018

Workshop “Discovering organoids: the journey of 3D culture systems”
Ospedale San Raffaele, Milano, Italia

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

10-13 luglio 2018

55° meeting annuale “Society for Cryobiology” – CRYO 2018
Madrid, Spagna

28 giugno 2018

Evento “Elsevier on Campus” - Scholarly publishing and publishing ethics
Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

25 giugno 2018

Seminario della Prof. Maricy Apparicio “MALDI: an advanced tool for reproductive biology”
Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

22-23 giugno 2018

21° Congresso EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction
Venezia, Italia

23 marzo 2018

Seminario della Dr. Rita Vassena “It’s not all in your head: the contribution of the sperm to successful fertilization”
Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

9 febbraio 2018

Seminario "Writing and presenting scientific papers"

Dipartimento VESPA, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

ATTIVITÀ DI REVIEWER
(RICONOSCIUTA DA PUBLONS)

Reviewer per riviste scientifiche internazionali (Animal Reproduction Science, Annals of Animal Science, Reproduction in Domestic Animals, Veterinary Medicine and Science)

ISCRIZIONI A SOCIETÀ
INTERNAZIONALI

Dal 2018:

- EVSSAR - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction
- Society for Cryobiology
- AIRI - Associazione Internazionale Ricercatori Italiani

Dal 2019:

- ESHRE - European Society of Human Reproduction and Embryology

ORCID

<https://orcid.org/0000-0003-1436-1985>

PUBBLICAZIONI

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, 2020. 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, 2020. 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.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

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

PROCEEDINGS

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.

M. Colombo, M.G. Morselli, G.C. Luvoni
 Follicle-like environment for domestic cat vitrified oocytes.
Proceeding of Veterinary and Animal Science Days 2018. Milan (Italy), 6th- 8th June 2018. Journal of Health, Animal Science and Food Safety, 5:15-16.
 DOI:10.13130/2283-3927/10005

**CAPACITÀ E COMPETENZE
 PERSONALI**

MADRELINGUA Italiano

ALTRE LINGUE Inglese: eccellente (Certificato IELTS: overall band score 8.5 – C2)
 Portoghese (brasiliiano): buono
 Spagnolo: elementare

CAPACITÀ E COMPETENZE
 INFORMATICHE Buona padronanza degli strumenti Microsoft Office
 Principiante nelle ricerche in database (NCBI, ExPASy) e nell'uso di Adobe Photoshop

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE.

Sport: nuoto (*Nuotatori Milanesi, Busto Garolfo -MI-, Italia*)
sub (*PADI® Open Water Diver*)

PATENTE

B

Data

07/02/2021

Luogo

Canegrate (MI)