

Valeria MERICO
Curriculum Vitae et Studiorum

mail: valeria.merico@unipv.it

ESPERIENZE LAVORATIVE

- 2015-ad oggi. **Professore Associato SSD BIO/06** – Anatomia Comparata e citologia – area 05 – Scienze Biologiche – Facoltà di Scienze MM. FF. NN (data assunzione 29 dicembre 2011).
- 2011-2015. **Ricercatore a tempo indeterminato SSD BIO/06** – Anatomia Comparata e citologia – area 05 – Scienze Biologiche – Facoltà di Scienze MM. FF. NN (data assunzione 29 dicembre 2011).
- 2010-2011. Titolare di una **borsa post-doc**. Responsabile dr. Roberto Imberti. Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia.
- 2005-2010. Titolare di un **assegno di ricerca** per la collaborazione ad attività di ricerca, Università degli Studi di Pavia.
- 2005. **Contratto di prestazione d'opera occasionale** con il Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Pavia

EDUCAZIONE

- 2014. Giornata studio: "100 regole per scrivere un progetto competitivo". Bologna 24 ottobre
- 2010. Partecipazione all'MBL Embryology Course: "Embryology: Concepts and Techniques in Modern Developmental Biology", Marine Biology Laboratory, Woods Hole, 12 giugno-24 luglio.
- 2009. Stage presso lo Stamcelinstituut, Katholieke Universiteit Leuven, diretto dalla prof. Catherine Verfaillie per l'acquisizione delle conoscenze di base sulla derivazione e mantenimento in coltura di cellule iPS (induced pluripotent stem) umane e murine.
- 2005. Diplomata con giudizio eccellente alla Scuola di Dottorato in Bioingegneria e Bioinformatica (ciclo XVII aa. 2001-2004).
- 2001. Laurea in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Pavia
- 1995. Diploma di Maturità Scientifica.

ATTIVITÀ DI RICERCA

Il mio principale obiettivo di ricerca è l'indagine dell'acquisizione della competenza allo sviluppo dei gameti e degli embrioni preimpianto. Durante la mia attività di ricerca ho individuato nell'ovario di topo, grazie ad un marcatore morfologico che mantiene la vitalità cellulare, due tipi di oociti denominati SN (surrounded nucleolus) o NSN (not surrounded nucleolus) sulla base della organizzazione della loro cromatina. Questi due tipi di oociti hanno un diverso metabolismo. Di entrambi ho caratterizzato anche l'architettura nucleare, durante tutta la follicologenesi, definendo la localizzazione di porzioni del genoma con la microscopia confocale, mettendo in evidenza come questi marcatori epigenetici correlino sia con la maturazione dell'oocita che con la sua competenza allo sviluppo embrionale. Mentre gli oociti SN sono capaci, se fecondati, di completare lo sviluppo fino alla nascita di un nuovo individuo, gli oociti NSN lo interrompono sempre allo stadio di due cellule.

Utilizzando questo modello di studio, ho contribuito a dimostrare che Oct-4, uno dei quattro fattori di trascrizione indispensabili ad indurre, nelle cellule differenziate, ed a mantenere, nelle cellule staminali, la pluripotenza cellulare (insieme a Sox-2, Klf-4 e c-Myc), svolge anche un ruolo centrale nella regolazione dell'acquisizione della competenza allo sviluppo del gamete femminile di mammifero. L'eredità materna, di natura nucleare o citoplasmatica, esercita un ruolo nell'acquisizione della competenza allo sviluppo dell'embrione. In quest'ambito gli studi da me condotti hanno permesso di identificare in NOBOX, una proteina nota per il suo ruolo chiave nella crescita dell'oocita, un possibile marcatore molecolare della qualità dell'oocita in grado di discriminare oociti competenti da oociti non competenti.

Inoltre, l'identificazione di marcatori della competenza allo sviluppo attribuibili alla componente somatica del follicolo o ottenuti sulla componente gametica mediante tecniche non invasive di time lapse e live imaging rende concreta l'applicazione in ambito biomedico delle mie ricerche.

L'interesse per i meccanismi differenziativi mi ha portato a studiare le alterazioni della gametogenesi maschile in condizioni di eterozigosità strutturali del cariotipo nel topolino domestico e in un roditore sud americano (*Graomys*), collaborando con due gruppi di ricerca argentini, un gruppo di ricerca americano e un gruppo di ricerca spagnolo. Le eterozigosità cromosomiche determinano un'alterazione del corretto svolgimento del processo di formazione dei gameti con perdita cellulare dovuta all'attivazione di vie apoptotiche sia intrinseche che estrinseche allo stadio di metafase della prima e della seconda divisione meiotica.

Recentemente inoltre, in collaborazione con un gruppo argentino, ho contribuito alla caratterizzare della spermatogenesi di armadillo e all'identificazione di alcuni passaggi chiave nella sequenza di eventi molecolari che portano ad una rapida regressione stagionale dell'epitelio seminifero di questi animali.

ABILITAZIONI

- 2013. **Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN; tornata 2012)** come professore di seconda fascia per il settore disciplinare 05B2-Anatomia comparata e Citologia.
- 2001. **Abilitazione alla professione di Biologo.**

FINANZIAMENTI E PARTECIPAZIONE A PROGETTI

- 2010. Vincitrice di un premio di studio conferito a un laureato in Biologia dell'Università di Pavia che abbia effettuato studi e ricerche sulle cellule staminali embrionali come modello di riprogrammazione di cellule indifferenziate (Finanziamento di 13500 euro).
- 2009. CARIPLO dal titolo "Bone marrow modelling: new tools to understand megakaryopoiesis and platelet production in physiological and pathological conditions" (2009).
- 2009. ALMA MATER TICINENSIS. Applicazioni della nanomedicina in malattie modello associate all'invecchiamento: attivazione di una piattaforma tecnologica in grado di affrontare aspetti fondamentali di patogenesi, diagnosi e terapia.
- 2008. FONDAZIONE BANCA DEL MONTE DI LOMBARDIA. La diossina e' un fattore di rischio cardiovascolare: utilizzo di cellule staminali per studiare le alterazioni indotte durante il differenziamento in cardiomiociti
- 2003 PRIN-COFIN. Espressione genica in cellule germinali di topi eterozigoti strutturali subfertili o sterili

ATTIVITÀ DIDATTICA ACCADEMICA

- a.a. 2017-2018 ad oggi Docente per l'insegnamento del corso di "Biologia della Cellula Animale e Vegetale" (modulo Cellula Animale SSD BIO/06, 6 CFU) del corso di Laurea Triennale in Biotecnologie presso Università di Pavia.
- a.a. 2015-2016 ad oggi Docente per l'insegnamento del corso di "Biologia Animale" (modulo di Citologia e Istologia SSD BIO/06, 6 CFU) del corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie per la Natura presso Università di Pavia.
- a.a. 2014-2015 ad oggi Docente per l'insegnamento del corso di "Biotecnologie della Riproduzione" (SSD BIO06, 6 CFU) del corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Avanzate Biotecnologie Industriali presso Università di Pavia.
- a.a. 2003-2004-ad oggi Ho seguito la stesura di 34 tesi di lauree triennale (CdL Sc. Biologiche e Biotecnologie) e di lauree magistrali (Biotecnologie Avanzate, Molecular Biology and Genetics e in Biologia Applicata e Sperimentale) in qualità di relatore (N. 29) o correlatore (N. 5).

- a.a. 2013-2014 – 2015-2016 Docente per l'insegnamenti del corso di "Biologia e Fisiologia applicate" (modulo di Biologia generale, SSD BIO/06; 3 CFU) del corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria presso Università di Pavia.
- a.a. 2013-2014 – 2015-2016 Docente per l'insegnamenti del corso di "Fondamenti di Biologia e Genetica" (modulo di Biologia generale, SSD BIO/06; 3 CFU) del corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria presso Università di Pavia.
- a.a.2010-2011 Professore a contratto per l'insegnamento del corso di "Biologia dello Sviluppo" (BIO/06) del corso di laurea in Scienze Biologiche presso Università di Pavia.

PREMI

- 2010. Vincitrice del premio di studio "A. Monroy 2010 (Finanziamento di 4500 euro).
- 2010. Vincitrice di un premio di studio conferito a un laureato in Biologia dell'Università di Pavia che abbia effettuato studi e ricerche sulle cellule staminali embrionali come modello di riprogrammazione di cellule indifferenziate (Finanziamento di 13500 euro).
- 2004. Vincitrice della quinta edizione del premio "Le scienze 2004" come riconoscimento delle ricerche svolte in Italia da giovani studiosi.
- 2004. Vincitrice della medaglia come riconoscimento delle ricerche svolte in Italia da giovani studiosi conferita dal Presidente della Repubblica.

ATTIVITÀ DI RICERCA E COLLABORAZIONI ALL'ESTERO

- 2013- ad oggi. Collabora con l'Institute of Maternal and Child Research, School of Medicine, University of Chile, Chile, lavorando con il prof. Alexis Parada-Bustamante.
- 2010-ad oggi. Collabora con il Laboratorio de Citogenética y Cariobiología, Programa de Genética Humana, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile, lavorando con il prof. Raul Fernandez-Donoso.
- 2010-ad oggi. Collabora con il Departamento de Biología, Edificio de Biológicas, Universidad Autónoma de Madrid, Spain, lavorando con il dr. Jesus Page.
- 2006 ad oggi. Collabora con il Max-Planck Institute for Molecular Genetics di Berlino lavorando con il Dott. James Adjaye.
- 2003 ad oggi. Ha lavorato presso il Centro de Investigaciones en Reproducción, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires collaborando con la Prof.ssa Susana Merani.
- 2009. Ha lavorato presso lo Stamcelinstituut, Katholieke Universiteit Leuven, diretto dalla Prof. Catherine Verfaillie.
- 2006 -2008. Ha collaborato con il Laboratorio de Metabolismo Fosfocálcico y Vitamina D "Dr. Fernando Cañas" Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular Facultad de Ciencias Médicas Universidad Nacional de Córdoba, Argentina lavorando con la Dott.ssa Nori Tolosa de Talamoni.
- 2005. Ha lavorato presso il Biozentrum der Ludwig-Maximilians-Universität München diretto dal prof. Cremer, collaborando con la Dott. Irina Solovei.
- 2003-2004. Ha lavorato presso il Centro de Investigaciones en Reproducción, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires con la Dott. Maria Ines Pigozzi.

CARICHE ISTITUZIONALI ACCADEMICHE

- 2014 ad oggi **Membro del Comitato Tecnico-Scientifico del Centro Internazionale Cooperazione per lo Sviluppo (CICOPS)**, Università degli Studi di Pavia
- 2014 ad oggi **Membro del Comitato Tecnico-Scientifico del Centro Interdipartimentale di servizio per la Gestione Unificata delle attività di Stabulazione e di Radiobiologia** del Polo Botta II, Università degli Studi di Pavia

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI

Partecipazione a N. 21 congressi nazionali e internazionali di cui N. 7 in qualità di "invited speaker"

ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE E REFERAGGIO

Svolge attività di "referee" per le seguenti riviste scientifiche internazionali:

- Life
- Cells
- Animals
- Biology
- Journal of Clinical Medicine
- International Journal of Molecular Sciences
- Acta histochemica
- African Journal of Biotechnology

PUBBLICAZIONI INTERNAZIONALI PEER-REVIEW (TOTALE NUMERO PUBBLICAZIONI: 45)

1. Fiorentino G*, **Merico V***, Cavalera F, Comincini S, Sproviero D, Gagliardi S, Cereda C, Lin C, Vaiarelli A, Ubaldi FM, Rienzi L, Cimadomo D, Garagna S, Zuccotti M. Cumulus cells-secreted extracellular vesicles contain miRNAs as potential regulative factors of mouse oocytes developmental competence. HMR 2024 accepted. **JIF 4** (for 2022) * These authors are co-corresponding author
2. **Merico V**, Zanoni M, Parada-Bustamante A, Garagna S, Zuccotti M. In Vitro Maturation of Fully Grown Mouse Antral Follicles in the Presence of 1 nM 2-Hydroxyestradiol Improves Oocytes' Developmental Competence. *Reprod Sci.* 2021 Jan;28(1):121-133. doi: 10.1007/s43032-020-00276-6. **JIF 3.109**
3. **Merico V**, Imberti JF, Zanoni M, Boriani G, Garagna S, Imberti R. Inhibition of lysyl oxidase stimulates TGF- β signaling and metalloproteinases-2 and -9 expression and contributes to the disruption of ascending aorta in rats: protection by propylthiouracil. *Heart Vessels.* 2021 May;36(5):738-747. doi: 10.1007/s00380-020-01750-6. **JIF 2.037**
4. **Merico V**, Zanoni M, Parada-Bustamante A, Garagna S, Zuccotti M. In Vitro Maturation of Fully Grown Mouse Antral Follicles in the Presence of 1 nM 2-Hydroxyestradiol Improves Oocytes' Developmental Competence. *Reprod Sci.* 2021 Jan;28(1):121-133. doi: 10.1007/s43032-020-00276-6. **JIF 3.109**
5. Rossi LF, Nottola S, Miglietta S, Macchiarelli G, Luaces JP, **Merico V**, Merani S, Garagna S, Zuccotti M. Germ cell cysts, a fetal feature in mammals, are constitutively present in the adult armadillo. *Mol Reprod Dev.* 2020 Jan;87(1):91-101. doi: 10.1002/mrd.23296. Epub 2019 Nov 20. **JIF 2.03**
6. **Merico V**, Garagna S, Zuccotti M. A Brief Incubation of Cumulus-Enclosed Mouse Eggs in a Calcium-Free Medium Containing a High Concentration of Calcium-Chelator Markedly Improves Preimplantation Development. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 May 17;17(10):3505. doi: 10.3390/ijerph17103505. **JIF 3.390**
7. **Merico V**, Luaces JP, Rossi LF, Rebuzzini P, Merani MS, Zuccotti M, Garagna S. Sertoli-immature spermatids disengagement during testis regression in the armadillo. *Reproduction.* 2019 157(1):27-42. **JIF 3.206**
8. Rossi LF, Nottola S, Miglietta S, Macchiarelli G, Luaces JP, **Merico V**, Merani S, Garagna S, Zuccotti M. Germ cell cysts, a fetal feature in mammals, are constitutively present in the adult armadillo. *Mol Reprod Dev.* 2020 Jan;87(1):91-101. **JIF 2.03**
9. Cavalera F, Zanoni M, **Merico V**, Sacchi L, Bellazzi R, Garagna S, Zuccotti M. Chromatin organization and timing of polar body I extrusion identify developmentally competent mouse oocytes. *Int J Dev Biol.* 2019;63(3-4-5):245-251. **JIF 1.13**
10. Cavalera F, Simovic M, Zanoni M, **Merico V**, Garagna S, Zuccotti M. IVM of mouse fully grown germinal vesicle oocytes upon a feeder layer of selected cumulus cells enhances their developmental competence. *Reprod Fertil Dev.* 2019 **JIF 3.216**

11. Cavallera F, Zanoni M, **Merico V**, Bui TTH, Belli M, Fassina L, Garagna S, Zuccotti M. A neural network-based identification of developmentally competent or incompetent mouse fully-grown oocytes. *JoVE* 2018 **JIF 1.232 (2016)**
12. Bui TTH, Belli M, Fassina L, Vigone G, **Merico V***, Garagna S*, Zuccotti M*. Cytoplasmic movement profiles of mouse surrounding nucleolus and not-surrounding nucleolus antral oocytes during meiotic resumption. *Mol Reprod Dev.* 2017 Feb 24. doi: 10.1002/mrd.22788. [Epub ahead of print] * These authors are co-corresponding authors **JIF 2.316 (2016)**
13. Giménez MD, Förster DW, Jones EP, Jóhannesdóttir F, Gabriel SI, Panithanarak T, Scascitelli M, **Merico V**, Garagna S, Searle JB, Hauffe HC A Half-Century of Studies on a Chromosomal Hybrid Zone of the House Mouse. *J Hered.* 2017 Jan;108(1):25-35. **JIF 2.432 (2016)**
14. Terzaghi L, Tessaro I, Raucci F, **Merico V**, Mazzini G, Garagna S, Zuccotti M, Franciosi F, Lodde V. PGRMC1 participates in late events of bovine granulosa cells mitosis and oocyte meiosis. *Cell Cycle.* 2016 2;15(15):2019-32. doi: 10.1080/15384101.2016.1192731 **JIF 3.530**
15. Dorati R, Genta I, Ferrari M, Vigone G, **Merico V**, Garagna S, Zuccotti M, Conti B. Formulation and stability evaluation of 3D alginate beads potentially useful for cumulus-oocyte complexes culture. *J Microencapsul.* 2016;33(2):137-45. doi: 10.3109/02652048.2015.1134691. **JIF 1.543**
16. Zuccotti M, **Merico V**, Rebuzzini P, Belli M, Vigone G, Mulas F, Fassina L, Wruck W, Adjaye J, Bellazzi R, Garagna S 3D culture of ovarian follicles: a system towards their engineering? *Int J Dev Biol.* 2015;59(4-6):211-6. doi: 10.1387/ijdb.150172mz. **JIF 1.753**
17. Medarde N, **Merico V**, López-Fuster MJ, Zuccotti M, Garagna S and Ventura J Impact of Robertsonian homozygosity on germ cell death in wild male house mice. *Chromosome Research* 2015 23(2):159-69. doi: 10.1007/s10577-014-9442-8) **IF 2.590**
18. Belli M, Vigone G, **Merico V**, Redi CA, Garagna S, Zuccotti M. Time-lapse dynamics of the mouse oocyte chromatin organisation during meiotic resumption, *Biomed Res Int.* 2014;2014:207357. **IF 1.579**
19. Vigone G*, **Merico V***, Redi CA, Mazzini G, Garagna S, Zuccotti M. FSH and LH receptors are differentially expressed in cumulus cells surrounding developmentally competent and incompetent mouse fully grown antral oocytes. *Reprod Fertil Dev.* 2014 Jan 30. doi: 10.1071/RD13251. * **These authors contributed equally to this work. IF 2.400**
20. Luaces JP, Rossi LF, Sciurano RB, Rebuzzini P, **Merico V**, Zuccotti M, Merani MS, Garagna S. Loss of Sertoli-Germ Cell Adhesion Determines the Rapid Germ Cell Elimination During the Seasonal Regression of the Seminiferous Epithelium of the Long Hairy Armadillo *Chaetophractus villosus*. *Biol Reprod.* 2014 Mar 6;90(3):48. **IF 3.318**
21. **Merico V***, Gimenez MD*, Vasco C*, Zuccotti M, Searle JB, Hauffe HC, Garagna S. Chromosomal speciation in mice: a cytogenetic analysis of recombination. *Chromosome Res.* 2013;21(5):523-33. ***These authors contributed equally to this work. IF 2.688**
22. Vigone G*, **Merico V***, Prigione A*, Mulas F, Sacchi L, Gabetta M, Bellazzi R, Redi CA, Mazzini G, Adjaye J, Garagna S and Zuccotti M. Transcriptome based identification of mouse cumulus cell markers that predict the developmental competence of their enclosed antral oocytes. *BMC Genomics.* 2013 Jun 7;14:380. * **These authors contributed equally to this work. IF 4.041**
23. Belli M, Cimadomo D, **Merico V**, Redi CA, Garagna S, Zuccotti M. The NOBOX protein becomes undetectable in developmentally competent antral and ovulated oocytes. *Int J Dev Biol.* 2013;57(1):35-9. **IF 2.567**

24. Belli M, Vigone G, **Merico V**, Redi CA, Zuccotti M, Garagna S. Towards a 3D culture of mouse ovarian follicles. *Int J Dev Biol.* 2012;56(10-12):931-7. **IF 2.614**
25. Zuccotti M, **Merico V**, Belli M, Mulas F, Sacchi L, Zupan B, Redi CA, Prigione A, Adjaye J, Bellazzi R, Garagna S. OCT4 and the acquisition of oocyte developmental competence during folliculogenesis. *Int J Dev Biol.* 2012;56(10-12):853-8. **IF 2.614**
26. Luaces JP, Rossi LF, Merico V, Zuccotti M, Redi CA, Solari AJ, Merani MS, Garagna S. Spermatogenesis is seasonal in the large hairy armadillo, *Chaetophractus villosus* (Dasypodidae, Xenarthra, Mammalia). *Reprod Fertil Dev.* 2013;25(3):547-57. **IF 2.577**
27. **Merico V**, Zuccotti M, Carpi D, Baev D, Mulas F, Sacchi L, Bellazzi R, Pastorelli R, Redi CA, Moratti R, Garagna S, Balduini A. The genomic and proteomic blueprint of mouse megakaryocytes derived from embryonic stem cells. *J Thromb Haemost.* 2012 May;10(5):907-15. **IF 6.081**
28. Zuccotti M, **Merico V**, Bellone M, Mulas F, Sacchi L, Rebuzzini P, Prigione A, Redi , Bellazzi R, Adjaye J and Garagna S. Gatekeeper of pluripotency: A common Oct4 transcriptional network operates in mouse eggs and embryonic stem cells. *BMC Genomics* 2011;5;12:1-13. **IF. 4.073**
29. Neri T*, **Merico V***, Fordaliso F, Salio M, Rebuzzini P, Sacchi L, Bellazzi R, Redi CA, Zuccotti M, Garagna S. The differentiation of cardiomyocytes from mouse embryonic stem cells is altered by dioxin. *Toxicology Letters*, 2011;10;202(3):226-36. *Questi autori hanno contribuito allo stesso modo alla realizzazione del lavoro. **IF. 3.230**
30. Zuccotti M, **Merico V**, Redi CA, Garagna S. What does it take to make a developmentally competent mammalian egg? *Human Reproduction Update* 2011;17(4):525-40. **IF. 9.234**
31. Rodriguez V, Diaz de Bardoza G, Ponce R, **Merico V**, Garagna S, Tolosa de Talamoni N. Spermatocyte apoptosis, which involves both intrinsic and extrinsic pathways, explains the sterility of *Graomys griseoflavus* x *Graomys centralis* male hybrids. *Reproduction, Fertility and Development* 22:1-11, 2010. **IF: 2.553**
32. Zuccotti M, **Merico V**, Redi CA, Bellazzi R, Adjaye J, Garagna S. Role of Oct-4 during acquisition of developmental competence in mouse oocyte. *Reproductive BioMedicine Online*, Vol 19 Suppl. 2. 2009 57-62. **IF: 2.380**
33. Zuccotti M, **Merico V**, Sacchi L, Bellone M, Brink T, Stefanelli M, Redi C, Bellazzi R, Adjaye J, Garagna S. 2009. Oct-4 regulates the expression of Stella and Foxj2 at the Nanog locus: implications for the developmental competence of mouse oocytes. *Hum Reprod* 24(9):2225-2237. **IF: 3.859**
34. Zuccotti M, **Merico V**, Sacchi L, Bellone M, Brink T, Bellazzi R, Stefanelli M, Redi C, Garagna S, Adjaye J. 2008. Maternal Oct-4 is a potential key regulator of the developmental competence of mouse oocytes. *BMC Dev Biol* 8:97. **IF: 3.079**
35. **Merico V**, de Barboza G, Vasco C, Ponce R, Rodriguez V, Garagna S, de Talamoni N. 2008. A mitochondrial mechanism is involved in apoptosis of Robertsonian mouse male germ cells. *Reproduction* 135(6):797-804. **IF: 3.073**
36. Neri T, **Merico V**, Garagna S, Redi C, Zuccotti M. 2008. Expression of phase I and phase II genes in mouse embryonic stem cells cultured in the presence of 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-para-dioxin. *Biochim Biophys Acta* 1780(5):826-836. **IF: 2.713**
37. Redi C, Monti M, **Merico V**, Neri T, Zanoni M, Zuccotti M, Garagna S. 2007. Stem cells. In: Lorini R, Maghnie M, D'Annunzio G, Loche S, Savage M.O. *Congenital Endocrinopathies*. Vol. 11, P. 145-151, BERNA: KARGER Press.
38. Neri T, Monti M, Rebuzzini P, **Merico V**, Garagna S, Redi C, Zuccotti M. 2007. Mouse fibroblasts are reprogrammed to Oct-4 and Rex-1 gene expression and alkaline phosphatase activity by embryonic stem cell extracts. *Cloning Stem Cells* 9(3):394-406. **IF: 3.01**
39. **Merico V**, Barbieri J, Zuccotti M, Joffe B, Cremer T, Redi C, Solovei I, Garagna S.

2007. Epigenomic differentiation in mouse preimplantation nuclei of biparental, parthenote and cloned embryos. *Chromosome Res* 15(3):341-360. **IF: 3.469**
40. Castiglia R, Garagna S, **Merico V**, Oguge N, Corti M. 2006. Cytogenetics of a new cytotype of African Mus (subgenus *Nannomys*) *minutoides* (Rodentia, Muridae) from Kenya: C- and G- banding and distribution of (TTAGGG)_n telomeric sequences. *Chromosome Res* 14(5):587-594. **IF: 3.057**
41. Garagna S, Vasco C, **Merico V**, Esposito A, Zuccotti M, Redi C. 2005. Effects of a low dose of bentazon on spermatogenesis of mice exposed during foetal, postnatal and adult life. *Toxicology* 212(2-3):165-174. **IF: 2.584**
42. Zuccotti M, Garagna S, **Merico V**, Monti M, Alberto Redi C. 2005. Chromatin organisation and nuclear architecture in growing mouse oocytes. *Mol Cell Endocrinol* 234(1-2):11-17. **IF: 2.786**
43. Garagna S, **Merico V**, Sebastiano V, Monti M, Orlandini G, Gatti R, Scandroglio R, Redi C, Zuccotti M. 2004. Three-dimensional localization and dynamics of centromeres in mouse oocytes during folliculogenesis. *J Mol Histol* 35(6):631-638. **IF: 1.821**
44. Gentile L, Monti M, Sebastiano V, **Merico V**, Nicolai R, Calvani M, Garagna S, Redi C, Zuccotti M. 2004. Single-cell quantitative RT-PCR analysis of *Cpt1b* and *Cpt2* gene expression in mouse antral oocytes and in preimplantation embryos. *Cytogenet Genome Res* 105(2-4):215-221. **IF: 2.189**
45. **Merico V**, Pigozzi M, Esposito A, Merani M, Garagna S. 2003. Meiotic recombination and spermatogenic impairment in *Mus musculus domesticus* carrying multiple simple Robertsonian translocations. *Cytogenet Genome Res* 103(3-4):321-329. **IF: 2.189**
46. Longo F, Garagna S, **Merico V**, Orlandini G, Gatti R, Scandroglio R, Redi C, Zuccotti M. 2003. Nuclear localization of NORs and centromeres in mouse oocytes during folliculogenesis. *Mol Reprod Dev* 66(3):279-290. **IF: 2.543**

PUBBLICAZIONI NAZIONALI (TOTALE NUMERO PUBBLICAZIONI: 15)

1. Zuccotti M., **Merico V.**, Redi C. A., Garagna S., *Marcatore morfologici e molecolari della competenza allo sviluppo embrionale dell'oozita* in "La medicina della riproduzione e della sessualità". Carlo Foresta, Alberto Ferlin, Andrea Lenzi, Andrea Garolla; Ed.; CLUEP Editrice, Padova 2010.
2. **Merico V.**, Garagna S., Redi CA., Zuccotti M. *L'architettura della vita*. Le Scienze, Marzo (2007).
3. Garagna S., **Merico V.**, Barbieri J., Zuccotti M., Zanoni M., Redi C.A. *L'architettura nucleare dell'embrione primpianto e' indipendente dal codice epigenetico*. In: *Patologia e clinica del sistema riproduttivo*. Foresta C., Ferlin A., Garolla A. eds. Cleup-Padova, pp.139-151, 2007
4. **Merico V.**, Barbieri J., Monti M., Vasco C., Neri T., Zanoni M., Zuccotti M., Garagna S., Redi C.A. *L'architettura nucleare di oociti di topo è dinamica durante la follicologenesi*. Le alterazioni gonadiche: aspetti fisiologici e clinici. Carlo Foresta, Andrea Lenzi e Alberto Ferlin Ed.; CLUEP Editrice, Padova, 25-26 (2005).
5. Zuccotti M., Garagna S., **Merico V.**, Monti M., Redi C.A.. *Tuttora cronaca, non ancora storia: i trapianti di cellule staminali embrionali*. Le risorse cellulari della vita. Locatelli, 111 (2005).
6. Vasco C., Delledonne P., **Merico V.**, Esposito A., Monti M., Barbieri J., Neri T., Zuccotti M., Alberto Redi C., Garagna S. *Valutazione degli effetti dei pesticidi Bentazone e Molinate sulla spermatogenesi e sulla eritropoiesi di Mus domesticus*. *Biologi Italiani* 1,31 (2005).
7. **Merico V.**, Sebastiano V., Monti M., Zanoni M., Garagna S., Redi CA., Gatti R., Orlandini G., Scandroglio R., Zuccotti M. *Organizzazione della cromatina e architettura nucleare dell'oozita di Mammifero*. *Biologi Italiani* 9,38 (2004).

8. Sebastiano V., Monti M., **Merico V.**, Zanoni M., Garagna S., Redi CA., Zuccotti M. *Analisi quantitativa dell'espressione genica in embrioni clonati di topo*. Biologi Italiani 8,15 (2004).
9. Monti M., **Merico V.**, Sebastiano V., Zanoni M., Garagna S., Redi CA., Zuccotti M. *Effetti della diossina sullo sviluppo embrionale preimpianto*. Biologi Italiani 7,23 (2004).
10. Sebastiano V., Gentile L., Monti M., **Merico V.**, Zanoni M., Garagna S., Redi CA., Zuccotti M. *Zigoti di topo ottenuti per trasferimento nucleare completano lo sviluppo preimpianto nonostante gli alterati livelli quantitativi di espressione genica*. "Andrologia e Riproduzione". Carlo Foresta e Alberto Ferlin Ed.; CLUEP Editrice, Padova 2004.
11. Gentile L., Sebastiano V., **Merico V.**, Monti M., Zuccotti M., Garagna S., Redi C.A.. *Expression of Carnitine Palmitoyl-transferase 1 and 2 during mouse preimplantation development*. Rend. Fis. Acc. Lincei, Rend. Fis. Acc. Lincei, 14,217 (2003).
12. Sebastiano V., Gentile L., Monti M., **Merico V.**, Garagna S., Zuccotti M. Redi C.A. *A single cell sensitive RT-PCR for the study of gene expression in mouse preimplantation development*. Rend. Fis. Acc. Lincei, 14:117-126 (2003).
13. **Merico V.**, Monti M., Gentile L., Sebastiano V., Zuccotti M., Garagna S., Redi C.A. *Nuclear architecture of the mouse oocyte*. Rend. Fis. Acc. Lincei, 14:109-115 (2003).
14. Monti M., **Merico V.**, Gentile L., Sebastiano V., Zuccotti M., Garagna S., Redi C.A. *Effetti della diossina sullo sviluppo dell'embrione preimpianto di topo* in "La medicina della riproduzione: aspetti clinici e terapeutici". Carlo Foresta e Cesare Scandellari Ed.; CLUEP Editrice, Padova 2003.
15. Zuccotti M., Gentile L., Sebastiano V., **Merico V.**, Forabosco A., Garagna S., Redi C. A., *Analisi dell'espressione genica in oociti ed embrioni preimpianto di topo* in "La medicina della riproduzione: aspetti clinici e terapeutici". Carlo Foresta e Cesare Scandellari Ed.; CLUEP Editrice, Padova 2002.