

# Maurizio Zuccotti

## Curriculum attività scientifica e didattica

(Autorizzo la pubblicazione del mio curriculum vitae e il trattamento dei dati personali in esso contenuti in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 GDPR 679/16)

### TITOLI DI STUDIO E CARRIERA

- 2018. Ha ottenuto l'abilitazione a prof. Ordinario nei settori scientifico disciplinari BIO/06 (05/B2) partecipando all'Abilitazione Scientifica Nazionale 2016 (Validità dal 06/08/2018 al 06/08/2024).
- 2014. Ha ottenuto l'abilitazione a prof. Ordinario nei settori scientifico disciplinari BIO/06 (05/B2) e BIO/17 (05/H2) partecipando all'Abilitazione Scientifica Nazionale 2012 (BIO/06: Validità dal 24/02/2014 al 24/02/2020).
- 2017 (16 luglio) - a oggi: Professore Associato SSD BIO/06, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università di Pavia;
- 1998-2017 (luglio): Professore Associato di Istologia ed Embriologia (SSD BIO/17), Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Parma;
- 1997 (dicembre) - 1998 (ottobre): Borsista, Università di Pavia;
- 1997 (agosto - novembre): Research Fellow, University of Hawaii, USA;
- 1994-1997 (aprile): Research Fellow, University College of London, UK;
- 1993-1994: Post-dottorato, Università degli Studi di Pavia;
- 1991 -1992: Research Fellow, Medical Research Council, UK;
- 1989-1990: PhD student, Università delle Hawaii, USA;
- 1988-1991: Dottorato in Biologia Animale: Strategie Riproduttive, Università di Pavia;
- 1986: Laurea con Lode in Scienze Biologiche, Università di Pavia.

### ATTIVITÀ DIDATTICA

2017 a oggi (Università degli Studi di Pavia) insegna:

- Biologia della cellula animale (Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie) (6 CFU);
- Biologia Cellulare Avanzata (Corso di Laurea in Biologia Sperimentale e Applicata) (6 CFU);
- Neurogenesi e Neuromorfologia Comparata (Corso di Laurea Magistrale in Neurobiologia) (1 CFU);
- Developmental Biology (Corso di Laurea in inglese Molecular Biology and Genetics) (6 CFU).

1998-2017 (Università degli Studi di Parma, Facoltà di Medicina e Chirurgia) ha insegnato:

- Citologia e Istologia nei corsi di Laurea triennale delle Professioni Sanitarie in:
  - Ortottica e Assistenza Oftalmologica (2 CFU);
  - Logopedia (2 CFU);
  - Audioprotesi (2 CFU);
  - Ostetricia (1 CFU);
  - Tecnico di Laboratorio Biomedico (2 CFU);
  - Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (2 CFU);
  - Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche delle Attività Motorie, Preventive e Adattate (1 CFU).
- Biotecnologie della riproduzione e delle cellule staminali nel corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche (5 CFU).

- Origine, differenziamento e manipolazione delle cellule staminali nel corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche (5 CFU).
- 'Le cellule staminali pluripotenti' presso il Master in 'Cellule staminali emopoietiche e medicina rigenerativa' dell'Università degli Studi di Parma.
- 'Biologia della riproduzione e dello sviluppo' presso la Specialità in Ginecologia dell'Università degli Studi di Parma.

Ha anche tenuto i seguenti corsi d'insegnamento nell'ambito della Biologia Cellulare e Biologia dello Sviluppo presso altre Università italiane e straniere:

- 2006-2010. Supplenza annuale per l'insegnamento di 'Biologia delle cellule staminali' presso il Corso di Laurea di Biotecnologie della Facoltà di SS.MM.FF.NN dell'Università degli Studi di Pavia.
- 2006-2010. Affidamento per il Modulo di Scienze Biologiche del corso integrato di Scienze biologiche e fisiologiche. Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia.
- 2002 (giugno). Docente 'EMBO Methods in Medical Genetics' all'Università di Chengdu, China.
- 2000-2005: docente presso il Master in comunicazione della Scienza del Laboratorio Interdisciplinare per le Scienze Naturali e Umanistiche della SISSA di Trieste.
- 1997-1998: Professore a contratto presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, Corso di Istologia ed Embriologia dell'Università degli Studi di Bologna.
- 1996-1998: seminari didattici presso l'Università degli Studi di Pavia nei corsi di: Zoologia, Biologia dello Sviluppo, Citogenetica e Genetica Umana.
- 1986-1997: Cultore della materia per le discipline di Zoologia e Biologia dello Sviluppo, ha svolto regolari cicli di lezioni ed esercitazioni, partecipando alle commissioni d'esame.

È relatore di numerosissime tesi di Laurea triennale e magistrale e ha seguito il lavoro di tesi sperimentale di dieci dottorandi. È stato referee (1st opponent) di una tesi di Dottorato dell'Università di Oslo (Norvegia).

## **INCARICHI ACCADEMICI ISTITUZIONALI**

Membro del/della:

- 2017-a oggi. Consiglio dei docenti del dottorato di ricerca in Bioingegneria, Bioinformatica e Tecnologie per la Salute (Università di Pavia).
- 2003-2017. Consiglio dei docenti del dottorato di ricerca in Medicina Molecolare (Università di Parma).
- 2017- a oggi. Commissione Ricerca e Risorse (Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università di Pavia).
- 2017-a oggi. Gruppo Dipartimentale per l'Eccellenza istituito dal Dipartimento di Biologia e Biotecnologie per partecipare al bando MIUR per l'Eccellenza, vinto dal Dipartimento (Università di Pavia).
- Commissione di ammissione del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche (Università di Parma).
- Commissione di ammissione del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (Università di Parma).
- Gruppo di Autovalutazione del Corso di Laurea in Scienze e Tecniche delle Attività Motorie Preventive e adattate (Università di Parma).
- Gruppo di Autovalutazione del Corso di Laurea in Tecnici di Laboratorio Biomedico (Università di Parma).
- Commissione di ammissione Dottorato di Ricerca (Università di Parma) (Università di Pavia).

## **REVIEWER PER RIVISTE SCIENTIFICHE (dal 1992 - a oggi)**

Science, Nature Structural and Molecular Biology, Proceedings of the National Academy of Science USA, PLOSOne, Developmental Biology, Journal of Reproduction and Fertility, Mammalian Genome, Zygote, Theriogenology, Gene, European Journal of Histochemistry, Cytogenetics and Genome Research, Human Molecular Reproduction, Human Reproduction, Journal of Assisted Reproduction and Genetics, Reproduction, Journal of Genetics, Journal of Genetics and Genomics, Biology of Reproduction, International Journal of Developmental Biology, Molecular Biology of the Cell, Cloning and Stem Cells, Reproduction Fertility and Development, Reproduction Fertility and Differentiation, Biochemica & Biophysica Acta, Mechanisms of Development, Diabetes Research and Clinical Practice, BMC Genomics, Molecular Biology Reports.

## **REVIEWER PER L'ASSEGNAZIONE DI FONDI DI RICERCA**

WellBeing and Royal College of Obstetrician and Gynecologists (London, UK); World Health Organisation (WHO) (Ginevra, Svizzera); European Research Council; Comitato di Indirizzo per la valutazione della Ricerca (CIVR).

## **PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE**

Associate editor-Editorial board:

- Journal of Assisted Reproduction and Genetics (fino al 2011);
- Stem Cell International (dal 2016-a oggi)
- The International Journal of Developmental Biology (dal 2016-a oggi);
- Molecular Human Reproduction (dal 2019-a oggi).

## **FINANZIAMENTI**

- 1997-1998. Responsabile Nazionale di un progetto NATO 'Chromatin organization and gene expression during oocyte growth' in collaborazione con la prof. E. Christians (University of Paris 6, France).
- 1999-2000. Responsabile di un progetto FIL (Fondo di Investimento Locale) dell'Università di Parma.
- 1999-2000. Responsabile Nazionale di un progetto Bilaterale Italia-Argentina 'Sviluppo di nuove strategie per il miglioramento della produzione di embrioni in vitro' in collaborazione con il prof. R. Ponce (University of Cordoba, Argentina).
- 1999-2001. Responsabile Nazionale di un progetto Telethon 'Regulation of gene expression in preimplantation mouse embryos developed from enucleated oocytes injected with somatic cell nuclei: use of an animal model to understand the mechanisms involved in cell differentiation'.
- 2000-2001. Responsabile di un progetto FIL (Fondo di Investimento Locale) dell'Università di Parma.
- 2001-2002. Responsabile Nazionale di un progetto PRIN 'Studio dei meccanismi del differenziamento cellulare utilizzando embrioni preimpianto di topo ottenuti mediante trasferimento nucleare'.
- 2001-2002. Responsabile Nazionale di un progetto Bilaterale Italia-Argentina 'L'architettura del genoma dell'oocita' in collaborazione con il prof. R. Ponce (University of Cordoba, Argentina).
- 2002-2003. Responsabile di un progetto FIL (Fondo di Investimento Locale) dell'Università di Parma. 'Analisi dell'architettura nucleare dell'oocita di topo'.

- 2002-2003. Responsabile di Unità di un progetto PRIN 'L'approccio della genomica funzionale allo studio del differenziamento cellulare, dello sviluppo embrionale e della speciazione del topo'.
- 2002-2003. Responsabile di Unità di un progetto PRIN 'L'architettura del genoma e la sua funzione nella gametogenesi femminile e nello sviluppo preimpianto di topo'.
- 2003. Responsabile di un progetto finanziato dalla Fondazione Sigma-Tau 'Effetti della *Carnitine Palmitoyl-transferase* sullo sviluppo embrionale preimpianto.
- 2002-2004. Ha partecipato a un progetto dell'Istituto Superiore di Sanità. Somatic genetic reprogramming: development of an artificial cytoplasm.
- 2004-2005. Responsabile di un progetto FIL (Fondo di Investimento Locale) dell'Università di Parma 'Analisi dell'architettura nucleare dell'oocita di topo'.
- 2005-2006. Responsabile di Unità di un progetto PRIN 'Riprogrammazione funzionale di cellule somatiche coltivate in presenza di estratti cellulari ottenuti da oociti in MII o da cellule embrionali staminali di topo'.
- 2005-2006. Responsabile di un progetto FIL (Fondo di Investimento Locale) dell'Università di Parma 'Studio dell'architettura nucleare in embrioni preimpianto ottenuti da trasferimento nucleare'.
- 2006-2007. Responsabile di Unità di un progetto PRIN 'Ottenimento di cellule embrionali staminali-simili coltivando fibroblasti in presenza di estratti di cellule embrionali staminali di topo'.
- 2007-2008. Responsabile di un progetto FIL (Fondo di Investimento Locale) dell'Università di Parma 'Influenza degli ormoni gonadotropi sull'espressione genica degli oociti di topo'.
- 2013. Responsabile di un progetto FIL (Fondo di Investimento Locale) dell'Università di Parma 'Fattori molecolari e citologici della competenza allo sviluppo dell'oocita di mammifero'.
- 2015-2016. Responsabile di un progetto FIL (Fondo di Investimento Locale) dell'Università di Parma 'Network trascrizionali che regolano la competenza allo sviluppo dell'oocita di mammifero'.
- 2017-2018. Responsabile di progetto FRG (Fondo Ricerca Giovani) dell'Università di Pavia.
- 2019-2020. Responsabile di un progetto finanziato dall'azienda Merck dal titolo 'An endocrine disruptors-free *in vitro* world'.

## **PARTECIPAZIONE/DIREZIONE ATTIVITÀ DI UN GRUPPO DI RICERCA**

- 1984-1986. Partecipazione al progetto di ricerca 'The spermatogenesis of the mole rat *Spalax ehrenbergi*' nel laboratorio di ricerca del Prof. C.A. Redi (Dipartimento di Biologia Animale, Università di Pavia), in collaborazione con il gruppo di ricerca del prof. Eviatar Nevo (Università di Haifa, Israel). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 1986-1987. Partecipazione al progetto di ricerca 'Genome size and constitutive heterochromatin in lesser apes' nel laboratorio di ricerca del prof. Carlo Alberto Redi e in collaborazione con i gruppi di ricerca dei prof. Maria Grazia Manfredi Romanini, Carlo Pellicciari, Daniele Formenti (Università di Pavia) e Roscoe Stanyon (Università di Firenze). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 1986-1988. Partecipazione al progetto di ricerca 'Spermatogenesis of the common shrew *Sorex araneus* in heterozygote individuals for Robertsonian translocations' nel laboratorio di ricerca del prof. C.A. Redi (Dipartimento di Biologia Animale, Università di Pavia), in collaborazione con i gruppi di ricerca dei prof. J.B. Searle e P.J. Wilkinson (Department of Zoology, University of Oxford, UK). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 1988-1989. Partecipazione al progetto di ricerca 'Robertsonian chromosome formation and fixation', nel laboratorio di ricerca del prof. C.A. Redi e della Prof. S. Garagna (Dipartimento di Biologia Animale, Università di Pavia), in collaborazione con i gruppi di ricerca dei prof. J. Britton-Davidian (Institute des Sciences de l'Evolution, Montpellier, France), H. Winking (University of Lubeck, Germany). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 1989. Partecipazione al progetto di ricerca 'Genome size of different species of *Bacillus* (Insecta, Phasmatodea) nel laboratorio di ricerca del prof. C.A. Redi e della Prof. S. Garagna (Dipartimento di Biologia Animale, Università di Pavia), in collaborazione con i gruppi di ricerca dei prof. V. Scali e

O. Marescalchi (Università di Bologna). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.

- 1989-1990. *Project leader* del progetto di ricerca ‘Sperm-egg fusion in the hamster’ nel laboratorio del prof. R. Yanagimachi (University of Hawaii, Honolulu, USA). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 1991-1992. *Project leader* del progetto di ricerca ‘Epigenetic mechanisms regulating X-chromosome inactivation in mammals’ nel laboratorio della prof. M. Monk (Mammalian Embryology Unit, Medical Research Council, London, UK) in collaborazione con il dottorando M. Grant. I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 1993-1994. *Project leader* del progetto di ricerca ‘Mouse oocyte chromatin organisation as an epigenetic signature of the female gamete developmental competence’ nel laboratorio del prof. C.A. Redi (Dipartimento di Biologia Animale, Università di Pavia). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 1994-1997. *Project leader* del progetto di ricerca ‘Epigenetic mechanisms regulating mammalian X-chromosome inactivation’ nel laboratorio della prof. M. Monk (Molecular Embryology Unit, University College of London, Institute of Child Health, UK) in collaborazione con il Dott. R. Daniels. I risultati di questo progetto sono stati pubblicati sulla rivista Nature Genetics (9: 316-320, 1995) e su altre riviste indicizzate.
- 1997. Partecipazione al progetto di ricerca ‘Factors governing development of enucleated mammalian oocytes injected with nuclei of terminally differentiated somatic cells’ nel laboratorio del prof. R. Yanagimachi (University of Hawaii, Honolulu, USA). I risultati di questa ricerca sono stati pubblicati sulla rivista Nature, la quale ha dedicato la copertina (Nature 394: 369-374, 1998).
- 1997-1999. Partecipazione al progetto di ricerca ‘Recovering Seveso’ in collaborazione con prof. C.A. Redi (Università di Pavia), R. Fanelli (Istituto Mario Negri, Milano), S. Facchetti (Environment Institute, European Community Joint Research Centre, Ispra). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 1997-1998. Coordinatore Nazionale del progetto di ricerca ‘Chromatin organization and gene expression during oocyte growth’ in collaborazione con il gruppo di ricerca della prof. E. Christians (University of Paris 6, France). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 1999-2000. Coordinatore Nazionale di un progetto di ricerca ‘Sviluppo di nuove strategie per il miglioramento della produzione di embrioni in vitro’ in collaborazione con il prof. R. Ponce (University of Cordoba, Argentina). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2000-2001. Coordinatore Nazionale di un progetto di ricerca ‘Regulation of gene expression in preimplantation mouse embryos developed from enucleated oocytes injected with somatic cell nuclei: use of an animal model to understand the mechanisms involved in cell differentiation’. I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2000-2001. Coordinatore di un progetto di ricerca ‘Nuclear architecture in germ cells’ in collaborazione con i gruppi di ricerca dei prof. R. Fernandez-Donoso (University of Santiago, Chile), A. Thornhill (Department of Gynecology and Obstetrics, Mayo Clinic, Minnesota, USA), E. Capanna (Università di Roma La Sapienza), S. Garagna e C.A. Redi (università di Pavia). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2001-2002. Coordinatore Nazionale di un progetto di ricerca ‘Studio dei meccanismi del differenziamento cellulare utilizzando embrioni preimpianto di topo ottenuti mediante trasferimento nucleare’ in collaborazione con la prof. S. Garagna (Università di Pavia). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2002-2003. Coordinatore Nazionale di un progetto di ricerca ‘L’architettura del genoma dell’oocita’ in collaborazione con il gruppo di ricerca del prof. R. Ponce (University of Cordoba, Argentina). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2002-2003. Coordinatore di Unità di un progetto di ricerca ‘L’approccio della genomica funzionale allo studio del differenziamento cellulare, dello sviluppo embrionale e della speciazione del topo’ in

collaborazione con la prof. S. Garagna (Università di Pavia). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.

- 2002-2004. Coordinatore di Unità di un progetto di ricerca 'L'architettura del genoma e la sua funzione nella gametogenesi femminile e nello sviluppo preimpianto di topo' in collaborazione con il gruppo di ricerca della prof. S. Garagna (Università di Pavia). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2002-2004. Coordinatore di un progetto di ricerca 'Somatic genetic reprogramming: development of an artificial cytoplasm' in collaborazione con il gruppo di ricerca della prof. S. Garagna e C.A. Redi. I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2004-2005. Co-coordinatore di un progetto di ricerca 'Expression and localisation of CPT-I and CPT-II in mouse oocytes and pre-implantation embryos' in collaborazione con il gruppo di ricerca della S. Garagna e C.A. Redi (Università di Pavia). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2005-2006. Coordinatore di Unità di un progetto di ricerca 'Riprogrammazione funzionale di cellule somatiche coltivate in presenza di estratti cellulari ottenuti da oociti in MII o da cellule embrionali staminali di topo' in collaborazione con il gruppo di ricerca della prof. S. Garagna (Università di Pavia). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2006-2007. Coordinatore di Unità di un progetto di ricerca 'Ottenimento di cellule embrionali staminali-simili coltivando fibroblasti in presenza di estratti di cellule embrionali staminali di topo' in collaborazione con il gruppo di ricerca della prof. S. Garagna (Università di Pavia). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2006-2008. Partecipazione al progetto di ricerca 'Use of stem cells, biomaterials and new biotechnologies for the production of Human artificial tissues' in collaborazione con il gruppo di ricerca della prof. S. Garagna (Università di Pavia). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2008-a oggi. Coordinatore di un progetto di ricerca 'Molecular and cytological signatures regulating the mammalian oocyte developmental competence' in collaborazione con i gruppi di ricerca dei prof. J. Adjaye (Chair of the Institute for stem cell research and regenerative medicine, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Germany), B. Zupan (University of Ljubljana, Slovenia), R. Bellazzi (Dipartimento di Ingegneria, Università di Pavia), S. Garagna (Università di Pavia). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2009-2011. Partecipazione al progetto di ricerca 'Dioxin is a factor of cardiovascular risk: use of embryonic stem cells to study the alterations induced during their differentiation into cardiomyocytes' in collaborazione con il gruppo di ricerca della prof. S. Garagna e C.A. Redi (Università di Pavia). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2011-2012. Partecipazione al progetto di ricerca 'Differentiation of megakaryocytes from mouse embryonic stem cells' in collaborazione con il gruppo di ricerca della prof. A. Balduini (Università di Pavia). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2012-a oggi. Coordinatore di un progetto di ricerca 'Spermatogenesis and oogenesis in the armadillo *ChetophRACTUS villosus* (Xenarthra) one of the most ancient mammals on earth', in collaborazione con il laboratorio del prof. S. Merani (University of Buenos Aires, Argentina). I risultati di questo progetto sono stati pubblicati su riviste indicizzate.
- 2019-a oggi. Coordinatore di un progetto di ricerca "An endocrine disruptors-free *in vitro* world' in collaborazione con l'azienda Merck.

## **PREMI**

- 1991-1992. European Science Foundation Network on Developmental Biology visiting grant 'ESF Developmental Biology Grant'.
- 1994. European Science Exchange Programme Award, concesso da 'The Royal Society, UK'

- 1995. Development Travelling Fellowship, awarded by the Journal 'Development'.

## **MEMBRO DI SOCIETÀ SCIENTIFICHE**

- 2013- a oggi. Membro della 'Società Italiana Embriologia Riproduzione e Ricerca' di cui è stato membro del comitato scientifico.
- 2017- a oggi. Membro della "International Society of Developmental Biology".
- 2017- a oggi. Membro dell'associazione GEI-Società Italiana di Biologia dello Sviluppo e della Cellula (GEI-SIBSC).
- 2018- a oggi. Membro della 'European Society of Human Reproduction and Embryology'.

## **BREVETTI**

- N. 1420569 concesso il 22 gennaio 2016, a nome: Università degli Studi di Pavia e Università degli Studi di Parma, dal titolo: “Terreno di coltura per oociti in procedimenti di fecondazione assistita”.
- N. PCT/EP01/02061 sottoposto il 23 febbraio 2001, a nome Università degli Studi di Pavia, dal titolo “A method for the selection and growth of oocytes suitable for embryonic development”.

## **COLLABORAZIONI DI RICERCA**

### **Università italiane**

Balduini A., Università degli Studi di Pavia;  
 Bellazzi R., Università degli Studi di Pavia;  
 Bellotti V., Università degli Studi di Pavia;  
 Capanna E., Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università "La Sapienza", Roma;  
 Fiordaliso F., Istituto Mario Negri, Milano;  
 Forabosco A., Dipartimento di Scienze Morfologiche e Medico Legali, Università di Modena;  
 Garagna S., Università degli Studi di Pavia;  
 Magni P., Università degli Studi di Pavia;  
 Parrilli A., Istituti Ortopedici Rizzoli, Bologna.  
 Pastorelli R., Istituto Mario Negri, Milano;  
 Redi C.A., Università degli Studi di Pavia;  
 Remuzzi G., Istituto Mario Negri, Bergamo;  
 Scali V., Dipartimento Biologia Evolutiva e Sperimentale, Università di Bologna.

### **Università straniere**

Adjaye J., University of Dusseldorf, Germany;  
 Britton-Davidian J., Institute des Sciences de L'Evolution, University of Montpellier, France;  
 Christians E., Sorbonne Universités UPMC Univ Paris 06, France.  
 Cremer T., Biozentrum Ludwig Maximilian University, Monaco, Germany;  
 Fernandez-Donoso R., Universidad de Chile, Chile;  
 Longo F., Department of Anatomy, University of Iowa, USA;  
 Merani S., Universidad de Buenos Aires, Argentina;  
 Monk M., Institute of Child Health, University College London, U.K.;  
 Nevo E., Institute of Evolution, University of Haifa, Israel;  
 Page J., Universidad Autonoma de Madrid, Spain;  
 Parrilli A., Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology, Switzerland;  
 Ponce R., Universidad de Cordoba, Argentina;  
 Searle J., Department of Biology, University of York, U.K.;  
 Solari A.J., Universidad de Buenos Aires, Argentina;

Winking H., Institut für Biologie, University of Lubeck, Germany;  
Yanagimachi R., Department of Anatomy and Developmental Biology, University of Hawaii, U.S.A.

## **ATTIVITÀ DI RICERCA**

L'attività di ricerca è documentata da 141 pubblicazioni di cui 99 su riviste internazionali indicizzate ISI, incluse Nature, Nature Genetics, PNAS, Science, Plos Genetics e Nature Communications (*accepted with revision, 2019*). I risultati pubblicati su Nature e Nature Genetics sono riportati in libri di testo di Biologia dello Sviluppo. Al lavoro che dimostra la riprogrammazione di nuclei somatici di cellule terminalmente differenziate, la rivista Nature ha dedicato la copertina. Il lavoro su Nature Genetics descrive la scoperta del meccanismo molecolare (imprinting del promotore del gene *Xist*) che l'embrione di mammifero impiega per modulare l'inattivazione del cromosoma X paterno nelle cellule del trofotoderma.

I suoi studi, svolti nell'ambito della Biologia della Riproduzione e dello Sviluppo sono finalizzati a comprendere le basi molecolari del differenziamento dell'ocita, delle prime fasi dello sviluppo embrionale e i meccanismi cellulari e molecolari che intervengono nell'alterare la spermatogenesi in individui portatori di alterazioni cromosomiche. Più recentemente, ha approfondito gli studi sui processi differenziativi delle cellule staminali embrionali in due tipi cellulari: i megacariociti e i cardiomiociti, valutando anche gli effetti di agenti inquinanti chimici, quali la diossina e l'arsenico, o di agenti fisici (radiazioni ionizzanti) sul differenziamento cardiomiocitario.

### **Principali linee di ricerca**

#### 1) Differenziamento dei gameti

##### *Oogenesi*

Studi funzionali, dell'organizzazione della cromatina e dell'espressione genica negli oociti di topo durante la follicologenesi hanno permesso di individuare gli oociti competenti allo sviluppo embrionale. Utilizzando approcci sia di tipo cellulare che di *systems biology*, si vogliono identificare le basi molecolari della competenza allo sviluppo.

##### *Spermatogenesi*

In una prospettiva comparativa, è stato descritto il ciclo dell'epitelio seminifero in vari mammiferi (roditori, insettivori e Xenarthra) stabilendo l'influenza che riarrangiamenti strutturali del cariotipo hanno sulla gametogenesi maschile e quindi sui processi evolutivi che portano a speciazione. In questo ambito, ha studiato anche le basi molecolari delle traslocazioni cromosomiche, stabilendo il coinvolgimento della frazione di DNA satellite nel processo molecolare che porta alla fusione di cromosomi acrocentrici a formare dei metacentrici. La ricerca è ora finalizzata a comprendere i meccanismi molecolari che portano al blocco meiotico in presenza di riarrangiamenti cromosomici.

#### 2) Sviluppo preimpianto

Sono state definite alcune tappe e meccanismi molecolari dei processi che regolano la prima settimana di vita dell'embrione di mammifero quali il rimodellamento della cromatina, l'espressione di geni zigotici e l'inattivazione del cromosoma X. Queste ricerche hanno portato anche a dimostrare la capacità posseduta dalla cellula uovo di mammifero di modificare il programma genetico di una cellula somatica in seguito a trasferimento nucleare. Gli studi sull'oogenesi hanno permesso di identificare un network genico coinvolto nell'acquisizione della competenza allo sviluppo, network che risulta importante anche nella specificazione della pluripotenza. Utilizzando un approccio di *systems biology* e affiancando modelli cellulari quali le cellule embrionali staminali, viene studiata la modulazione di questo network genico nei diversi momenti dello sviluppo preimpianto, quando la pluripotenza cellulare è acquisita.

#### 3) Differenziamento di cellule embrionali staminali

Le cellule staminali embrionali (ES) di topo sono state impiegate come modello differenziativo in senso



mesodermico per ottenere megacariociti nel confronto con il differenziamento da fegato fetale. È stata descritta, per la prima volta, l'impronta trascrizionale e proteomica evidenziando l'immatùrità dei megacariociti ottenuti da cellule ES. È stata valutata l'influenza di agenti chimici (es., diossina, arsenico) o fisici (es., radiazioni ionizzanti) sulle cellule ES e sul loro differenziamento cardiomiocitario mettendo in evidenza un'alterazione della risposta alla detossificazione (cellule ES) e del differenziamento cardiomiocitario esercitato dall'agente xenobionte; nel caso dell'esposizione alle radiazioni ionizzanti, le cellule ES che sopravvivono al trattamento, mantengono una capacità proliferativa e differenziativa pluripotente, nonché la loro stabilità genomica.

## **ATTIVITÀ EDITORIALI SCIENTIFICHE**

- Co-autore del libro di testo universitario dal titolo 'Biologia e tecnologie della riproduzione umana', Piccin Editore, 2019.
- Editor Special Issue del International Journal of Developmental Biology 'Female germ cells in development and Cancer' Edited by Zuccotti M., Redi CA., Garagna S., 2012.
- Ha scritto un capitolo dal titolo 'La riprogrammazione nucleare e cellulare' per il libro di testo di Istologia ed Embriologia 'La porta che apre al mondo della medicina', Autore R. Scandroglio. Edimago, 2011, Parma.
- Co-autore del libro testo universitario dal titolo 'Biologia dello sviluppo', Piccin Editore, 2010.
- Visual Zoology. The Pavia collection of Leuckart's zoological wall charts. 2004. IBIS Editore, Pavia, 2000. A cura di Carlo Alberto Redi, Silvia Garagna, Maurizio **Zuccotti**, Ernesto Capanna, Helmut Zacharias.
- Imago Animalium. IBIS Editore, Pavia, 2000. A cura di Carlo Alberto Redi, Silvia Garagna, Maurizio **Zuccotti**.
- Spallanzani Symposium: Reproduction at the end of the Millennium. Journal of Experimental Zoology (Molecular and Developmental Evolution), Wiley-Liss, New York, 1999. A cura di Silvia Garagna, Maurizio **Zuccotti**, Carlo Alberto Redi.

## **ATTIVITÀ EDITORIALI DIVULGATIVE (TERZA MISSIONE)**

### ***Riviste***

- Redi CA, Garagna S, Zuccotti M. Ibridi e Chimere. Le Scienze 475, 81-86, 2008.
- Redi C.A., Garagna S., Zuccotti M. L'Altro genoma. Le Scienze, 409: 36-45, 2002.
- Garagna S., Redi C.A., Zuccotti M. Cellule sempre nuove. Le Scienze, 392: 2-9, 2001.
- Garagna S., Redi C.A., Zuccotti M. Storia e tecniche della clonazione. Le Scienze, 377: 46-52, 2000.
- Garagna S., Redi C.A., Zuccotti M. Nuove frontiere terapeutiche derivanti dalla riprogrammazione delle funzioni del genoma. Analysis, 4: 11-20, 2000.
- Garagna S., Redi C.A., Zuccotti M. Dal capello al laser: la manipolazione delle cellule staminali in biomedicina. BioTec 3, 46-56, 2000.
- Zuccotti M., Garagna S., Redi C.A.. Sperimentare sugli embrioni. Tempo Medico 675 del 13 settembre 2000 - <http://www.tempomedico.it/edit00/edit675.htm>
- Garagna S., Redi C.A., Zuccotti M. Miti e fatti della fecondazione in vitro e della diagnosi preimpianto. Keiron, 2: 90-101, 1999.
- Zuccotti M., Garagna S., Redi C.A.: Cellule staminali: una terapia per il XXI secolo. Jeckill, sito web del S.I.S.S.A. [http://jekyll.sissa.it/n07/forum/n07\\_fo\\_1\\_staminali.htm](http://jekyll.sissa.it/n07/forum/n07_fo_1_staminali.htm).

### ***Curatele***

- Salute=Equità. A cura di Carlo Bernasconi, Silvia Garagna, Gianna Milano, Carlo Alberto Redi, Maurizio Zuccotti. IBIS Editore, Pavia, 2008.
- Merico V., Garagna S., Redi CA., Zuccotti M. L'architettura della vita. Le Scienze 463, 56-61, 2007.

- Oltre il DNA: Scienza, società e cittadinanza. A cura di Carlo Bernasconi, Silvia Garagna, Gianna Milano, Carlo Alberto Redi, Maurizio Zuccotti. IBIS Editore, Pavia, 2007.
- Questioni di natura e cultura: non solo DNA. A cura di Carlo Bernasconi, Silvia Garagna, Gianna Milano, Carlo Alberto Redi, Maurizio Zuccotti. IBIS Editore, Pavia, 2006.
- Science, law and the courts in Europe. A cura di Amedeo Santossuosso, Giuseppe Gennari, Silvia Garagna, Maurizio Zuccotti, Carlo Alberto Redi. IBIS Editore, Pavia, 2004.
- Le tecniche della biologia, gli arnesi del diritto. A cura di Amedeo Santossuosso, Carlo Alberto Redi, Silvia Garagna, Maurizio Zuccotti. IBIS Editore, Pavia, 2003.
- Cellule e Genomi II. A cura di Carlo Bernasconi, Silvia Garagna, Gianna Milano, Carlo Alberto Redi, Maurizio Zuccotti. IBIS Editore, Pavia, 2003.
- I giudici davanti alla genetica. A cura di Amedeo Santossuosso, Carlo Alberto Redi, Silvia Garagna, Maurizio Zuccotti. IBIS Editore, Pavia, 2002.
- Cellule e Genomi I. A cura di Carlo Bernasconi, Silvia Garagna, Gianna Milano, Carlo Alberto Redi, Maurizio Zuccotti. IBIS Editore, Pavia, 2002.
- Biologia delle cellule staminali: opportunità e limiti di impiego. A cura di Carlo Alberto Redi, Silvia Garagna, Maurizio Zuccotti. IBIS Editore, Pavia, 2000.
- Biologia della Riproduzione: Tecnica ed Etica. A cura di Silvia Garagna, Maurizio Zuccotti, Carlo Alberto Redi. IBIS Editore, Pavia, 1999.

Dal 2003 al 2010 ha organizzato corsi OpenLab della durata di una settimana per giornalisti scientifici e magistrati.

Ha scritto articoli a carattere divulgativo sui quotidiani La Stampa, Il Sole 24 ore, Il Manifesto, Corriere della Sera ed ha rilasciato numerose interviste per Radio e Televisioni nazionali. Ha contribuito alla stesura di alcune voci dell'Enciclopedia Scientifica 'La Scienza', UTET, 2005.

## ELENCO DELLE 20 PUBBLICAZIONI PRESENTATE AI FINI DEL CONCORSO

### Web of Science (agosto 2019)

- Numero totale di citazioni: 2468
  - Numero medio di citazioni per pubblicazione: 123,4
  - '5Y-Impact Factor' totale: 300,86
  - '5Y-Impact Factor' medio per pubblicazione: 15,043
  - Numero pubblicazioni in Q1: 20
- 
20. Godec P., Pančur M., Ilenič N., Copar A., Stražar M., Erjavec A., Pretnar A., Demšar J., Starič A., Toplak M., Žagar L., Hartman J., Wang H., Bellazzi R., Uroš P., Garagna S., **Zuccotti M.**, Park D., Shaulsky G., Zupan B. Democratized Image Analytics 1 by Visual Programming through Integration of Deep Models and Small-Scale Machine Learning. *Nature Communications*, 2019, in press. (5Y-IF: 13,811; Q1)
  19. Rebuzzini P, Zuccolo E, Civello C, Fassina L, Arechaga J, Izquierdo A, Faris P, **Zuccotti M**, Moccia F, Garagna S. Polychlorinated biphenyls reduce the kinematics contractile properties of embryonic stem cells-derived cardiomyocytes by disrupting their intracellular Ca<sup>2+</sup> dynamics. *Scientific Reports*, 2018, 17;8(1):17909. doi: 10.1038/s41598-018-36333-z. (5Y-IF: 4,525; Q1; Autore corrispondente)
  18. 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*, 2018, 157: 27-42. (5Y-IF: 3.611; Q1; Autore corrispondente)
  17. Rebuzzini P, **Zuccotti M**, Redi CA, Garagna S. Achilles' heel of pluripotent stem cells: genetic, genomic and epigenetic variations during prolonged culture. *Cellular and Molecular Life Sciences* 2016; 73(13):2453-66. (5Y-IF: 6,341; Q1; Autore corrispondente)
  16. Rebuzzini P, Cebral E, Fassina L, Alberto Redi C, **Zuccotti M**, Garagna S. Arsenic trioxide alters the differentiation of mouse embryonic stem cell into cardiomyocytes *Scientific Reports*, 2015; 5:14993. (5Y-IF: 4,525; Q1; Autore corrispondente)
  15. Rebuzzini P, Pignalosa D, Mazzini G, Di Liberto R, Coppola A, Terranova N, Magni P, Redi CA, **Zuccotti M**, Garagna S. Mouse embryonic stem cells that survive  $\gamma$ -rays exposure maintain pluripotent differentiation potential and genome stability. *Journal of Cellular Physiology*, 2012; 227(3):1242-9. (5Y-IF: 4,085; Q1; Autore corrispondente)
  14. **Zuccotti M**, Merico V, Cecconi S, Redi CA, Garagna S. What does it take to make a developmentally competent mammalian egg? *Human Reproduction Update*, 2011; 17(4):525-40. (5Y-IF: 13,622; Q1; Autore corrispondente)
  13. **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*, 2009; 19 Suppl 3:57-62. (5Y-IF: 3,366; Q1; Primo autore)
  12. Bellone M, **Zuccotti M**, Redi CA, Garagna S. The position of the germinal vesicle and the chromatin organization together provide a marker of the developmental competence of mouse antral oocytes. *Reproduction*, 2009; 138(4):639-43.

(5Y-IF: 3,611; Q1; Autore corrispondente)

11. **Zuccotti M**, Merico V, Sacchi L, Bellone M, Brink TC, Stefanelli M, Redi CA, Bellazzi R, Adjaye J, Garagna S. Oct-4 regulates the expression of Stella and Foxj2 at the Nanog locus: implications for the developmental competence of mouse oocytes. *Human Reproduction*, 2009; 24(9):2225-37.  
(5Y-IF: 5,522; Q1; Autore corrispondente)
10. Garagna S, Marziliano N, **Zuccotti M**, Searle JB, Capanna E, Redi CA. Pericentromeric organization at the fusion point of mouse Robertsonian translocation chromosomes. *Proceedings of the National Academy of Sciences U S A*, 2001; 98(1):171-5.  
(5Y-IF: 10,600; Q1)
9. Garagna S, Rubini PG, Redi CA, **Zuccotti M**, Meriggi A, Fanelli R, Facchetti S. Recovering Seveso. *Science*, 1999; 283(5406):1268-9.  
(5Y-IF: 43,644; Q1)
8. Bione S, Sala C, Manzini C, Arrigo G, Zuffardi O, Banfi S, Borsani G, Jonveaux P, Philippe C, **Zuccotti M**, Ballabio A, Toniolo D. A human homologue of the *Drosophila melanogaster* diaphanous gene is disrupted in a patient with premature ovarian failure: evidence for conserved function in oogenesis and implications for human sterility. *American Journal of Human Genetics*, 1998; 62(3):533-41.  
(5Y-IF: 9,968; Q1)
7. Wakayama T, Perry AC, **Zuccotti M**, Johnson KR, Yanagimachi R. Full-term development of mice from enucleated oocytes injected with cumulus cell nuclei. *Nature*, 1998; 394(6691):369-74.  
(5Y-IF: 45,819; Q1)
6. Daniels R, **Zuccotti M**, Kinis T, Serhal P, Monk M. XIST expression in human oocytes and preimplantation embryos. *American Journal of Human Genetics*, 1997; 61(1):33-9.  
(5Y-IF: 9,968; Q1)
5. Garagna S, **Zuccotti M**, Redi CA, Capanna E. Trapping speciation. *Nature*, 1997; 390(6657):241-2.  
(5Y-IF: 45,819; Q1)
4. **Zuccotti M**, Monk M. Methylation of the mouse Xist gene in sperm and eggs correlates with imprinted Xist expression and paternal X-inactivation. *Nature Genetics*, 1995; 9(3):316-20.  
(5Y-IF: 31,077; Q1; Primo autore)
3. Grant M, **Zuccotti M**, Monk M. Methylation of CpG sites of two X-linked genes coincides with X-inactivation in the female mouse embryo but not in the germ line. *Nature Genetics*, 1992; 2(2):161-6.  
(5Y-IF: 31,077; Q1)
2. **Zuccotti M**, Urch UA, Yanagimachi R. Collagenase as an agent for dissolving the zona pellucida of hamster and mouse oocytes. *Journal of Reproduction and Fertility (nuovo nome rivista: Reproduction)* 1991; 93(2):515-20.  
(5Y-IF: 3,611; Q1; Primo autore)
1. **Zuccotti M**, Yanagimachi R, Yanagimachi H. The ability of hamster oolemma to fuse with spermatozoa: its acquisition during oogenesis and loss after fertilization. *Development*, 1991; 112(1):143-52.  
(5Y-IF: 6,258; Q1; Primo autore)

## ELENCO COMPLETO DELLE PUBBLICAZIONI

- In estenso indicizzate ISI: n. 99
- Capitoli di libri a diffusione internazionale: n. 13
- Capitoli di libri a diffusione nazionale: n. 10
- Capitoli in libri di testo universitari: n. 7
- Pubblicazioni in libri a margine di congressi: n. 12
- Totale pubblicazioni: 141
- Presentazioni a congressi: n. 55
- Totale complessivo: n. 196

## ELENCO COMPLETO PUBBLICAZIONI IN ESTENSO INDICIZZATE ISI

### Parametri bibliometrici (agosto 2019)

Numero totale pubblicazioni ISI: 99

Numero pubblicazioni con primo nome o autore corrispondente: 53

### Web of Science (agosto 2019)

- H-index: 28
- Numero totale delle citazioni: 4080
- Numero medio di citazioni per pubblicazione: 41,21
- Numero medio di citazioni all'anno: 135,87
- '5Y-Impact Factor' totale: 511,823
- '5Y-Impact Factor' medio per pubblicazione: 5,445

### Google Scholar (agosto 2019)

- H-index: 35
- Numero totale delle citazioni: 6305
- i10-index: 77

### Scimago Journal Rank (agosto 2019)

- SJR: 2,557

99. Godec P., Pančur M., Ilenič N., Copar A., Stražar M., Erjavec A., Pretnar A., Demšar J., Starič A., Toplak M., Žagar L., Hartman J., Wang H., Bellazzi R., Uroš P., Garagna S., **Zuccotti M.**, Park D., Shaulsky G., Zupan B. Democratized Image Analytics 1 by Visual Programming through Integration of Deep Models and Small-Scale Machine Learning. *Nature Communications*, 2019, in press.
98. 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(3-5):245-251.
97. 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, 31:1068-1077.
96. Rebuzzini P, Zuccolo E, Civello C, Fassina L, Arechaga J, Izquierdo A, Faris P, **Zuccotti M**, Moccia F, Garagna S. Polychlorinated biphenyls reduce the kinematics contractile properties of embryonic stem cells-derived cardiomyocytes by disrupting their intracellular Ca<sup>2+</sup> dynamics. *Sci Rep.*, 2018, 17;8(1):17909. doi: 10.1038/s41598-018-36333-z.
95. 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*, 2018, 157: 27-42.
94. Cavalera 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. *J Vis Exp.*, 2018, 3;(133). doi: 10.3791/56668.
93. Bui T.T.H., 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 meiosis resumption. *Molecular Reproduction and Development*, 2017, 84(5):356-362.
92. 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; 15 (15):2019-32.

91. Rebuzzini P, **Zuccotti M**, Redi CA, Garagna S. Achilles' heel of pluripotent stem cells: genetic, genomic and epigenetic variations during prolonged culture. *Cell Mol Life Sci.* 2016; 73(13):2453-66.
90. 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.
89. Rebuzzini P, **Zuccotti M**, Redi CA, Garagna S. Chromosomal Abnormalities in Embryonic and Somatic Stem Cells. *Cytogenet Genome Res.* 2015; 147(1):1-9.
88. **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.
87. Rebuzzini P, Cebal E, Fassina L, Alberto Redi C, **Zuccotti M**, Garagna S. Arsenic trioxide alters the differentiation of mouse embryonic stem cell into cardiomyocytes. *Sci Rep.* 2015; 5:14993.
86. Medarde N, Merico V, López-Fuster MJ, **Zuccotti M**, Garagna S, Ventura J. Impact of the number of Robertsonian chromosomes on germ cell death in wild male house mice. *Chromosome Res.* 2015; 23(2):159-69.
85. Terranova N, Rebuzzini P, Mazzini G, Borella E, Redi CA, **Zuccotti M**, Garagna S, Magni P. Mathematical modeling of growth and death dynamics of mouse embryonic stem cells irradiated with  $\gamma$ -rays. *J Theor Biol.* 2014; 363:374-80.
84. Garagna S, Page J, Fernandez-Donoso R, **Zuccotti M**, Searle JB. The Robertsonian phenomenon in the house mouse: mutation, meiosis and speciation. *Chromosoma.* 2014; 123(6):529-44.
83. 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: 207357. doi: 10.1155/2014/207357.
82. 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.* 2015; 27(3):497-503.
81. Luaces JP, Rossi LF, Sciarano 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 large hairy armadillo *Chaetophractus villosus*. *Biol Reprod.* 2014; 90(3):48.
80. Merico V, Giménez 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.
79. Rebuzzini P, Fassina L, Mulas F, Bellazzi R, Redi CA, Di Liberto R, Magenes G, Adjaye J, **Zuccotti M**, Garagna S. Mouse embryonic stem cells irradiated with  $\gamma$ -rays differentiate into cardiomyocytes but with altered contractile properties. *Mutat Res.* 2013; 756(1-2):37-45.
78. Vigone G, Merico V, Prigione A, Mulas F, Sacchi L, Gabetta M, Bellazzi R, Redi CA, Mazzini G, Adjaye J, Garagna S, **Zuccotti M**. Transcriptome based identification of mouse cumulus cell markers that predict the developmental competence of their enclosed antral oocytes. *BMC Genomics.* 2013;14:380.
77. 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.
76. 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.
75. Mulas F, Sacchi L, Zagar L, Garagna S, **Zuccotti M**, Zupan B, Bellazzi R. Knowledge-based bioinformatics for the study of mammalian oocytes. *Int J Dev Biol.* 2012; 56(10-12):859-66.
74. **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.
73. **Zuccotti M**, Redi CA, Garagna S. Study an egg today to make an embryo tomorrow. *Int J Dev Biol.* 2012; 56(10-12):761-4.

72. 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.
71. 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; 10(5):907-15.
70. Vasco C, Manterola M, Page J, **Zuccotti M**, de la Fuente R, Redi CA, Fernandez-Donoso R, Garagna S. The frequency of heterologous synapsis increases with aging in Robertsonian heterozygous male mice. *Chromosome Res.* 2012; 20(2):269-78.
69. Zagar L, Mulas F, Garagna S, **Zuccotti M**, Bellazzi R, Zupan B. Stage prediction of embryonic stem cell differentiation from genome-wide expression data. *Bioinformatics.* 2011; 27(18):2546-53.
68. Rebuzzini P, Pignalosa D, Mazzini G, Di Liberto R, Coppola A, Terranova N, Magni P, Redi CA, **Zuccotti M**, Garagna S. Mouse embryonic stem cells that survive  $\gamma$ -rays exposure maintain pluripotent differentiation potential and genome stability. *J Cell Physiol.* 2012; 227(3):1242-9.
67. **Zuccotti M**, Merico V, Bellone M, Mulas F, Sacchi L, Rebuzzini P, Prigione A, Redi CA, Bellazzi R, Adjaye J, Garagna S. Gatekeeper of pluripotency: a common Oct4 transcriptional network operates in mouse eggs and embryonic stem cells. *BMC Genomics.* 2011; 12:1-13.
66. **Zuccotti M**, Bellone M, Longo F, Redi CA, Garagna S. Fully-mature antral mouse oocytes are transcriptionally silent but their heterochromatin maintains a transcriptional permissive histone acetylation profile. *J Assist Reprod Genet.* 2011; 28(12):1193-6.
65. **Zuccotti M**, Merico V, Cecconi S, Redi CA, Garagna S. What does it take to make a developmentally competent mammalian egg? *Hum Reprod Update.* 2011; 17(4):525-40.
64. Imberti B, Casiraghi F, Cugini D, Azzollini N, Cassis P, Todeschini M, Solini S, Sebastiano V, **Zuccotti M**, Garagna S, Redi CA, Noris M, Morigi M, Remuzzi G. Embryonic stem cells, derived either after in vitro fertilization or nuclear transfer, prolong survival of semiallogeneic heart transplants. *J Immunol.* 2011; 186(7):4164-74.
63. Neri T, Merico V, Fiordaliso 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. *Toxicol Lett.* 2011; 202(3):226-36.
62. Neri T, Bucciantini M, Rosti V, Raimondi S, Relini A, Massa M, **Zuccotti M**, Donadei S, Stefani M, Redi CA, Merlini G, Stoppini M, Garagna S, Bellotti V. Embryonic stem and haematopoietic progenitor cells resist to A $\beta$  oligomer toxicity and maintain the differentiation potency in culture. *Amyloid.* 2010; 17(3-4):137-45.
61. **Zuccotti M**, Merico V, Redi CA, Bellazzi R, Adjaye J, Garagna S. Role of Oct-4 during acquisition of developmental competence in mouse oocyte. *Reprod Biomed Online.* 2009; 19 Suppl 3:57-62.
60. Manterola M, Page J, Vasco C, Berríos S, Parra MT, Viera A, Rufas JS, **Zuccotti M**, Garagna S, Fernández-Donoso R. A high incidence of meiotic silencing of unsynapsed chromatin is not associated with substantial pachytene loss in heterozygous male mice carrying multiple simple robertsonian translocations. *PLoS Genet.* 2009; 5(8):e1000625.
59. Bellone M, **Zuccotti M**, Redi CA, Garagna S. The position of the germinal vesicle and the chromatin organization together provide a marker of the developmental competence of mouse antral oocytes. *Reproduction.* 2009; 138(4):639-43.
58. Vasco C, **Zuccotti M**, Redi CA, Garagna S. Identification, isolation, and RT-PCR analysis of single stage-specific spermatogenic cells obtained from portions of seminiferous tubules classified by transillumination microscopy. *Mol Reprod Dev.* 2009; 76(12):1173-7.
57. **Zuccotti M**, Merico V, Sacchi L, Bellone M, Brink TC, Stefanelli M, Redi CA, Bellazzi R, Adjaye J, Garagna S. Oct-4 regulates the expression of Stella and Foxj2 at the Nanog locus: implications for the developmental competence of mouse oocytes. *Hum Reprod.* 2009; 24(9):2225-37.
56. Rebuzzini P, Castiglia R, Nergadze SG, Mitsainas G, Munclinger P, **Zuccotti M**, Capanna E, Redi CA, Garagna S. Quantitative variation of LINE-1 sequences in five species and three subspecies of the subgenus *Mus* and in five Robertsonian races of *Mus musculus domesticus*. *Chromosome Res.* 2009; 17(1):65-76.

55. Zanoni M, Garagna S, Redi CA, **Zuccotti M**. The 2-cell block occurring during development of outbred mouse embryos is rescued by cytoplasmic factors present in inbred metaphase II oocytes. *Int J Dev Biol*. 2009; 53(1):129-34.
54. Rebuzzini P, Neri T, **Zuccotti M**, Redi CA, Garagna S. Chromosome number variation in three mouse embryonic stem cell lines during culture. *Cytotechnology*. 2008; 58(1):17-23.
53. **Zuccotti M**, Merico V, Sacchi L, Bellone M, Brink TC, Bellazzi R, Stefanelli M, Redi CA, Garagna S, Adjaye J. Maternal Oct-4 is a potential key regulator of the developmental competence of mouse oocytes. *BMC Dev Biol*. 2008; 8:97.
52. Rebuzzini P, Neri T, Mazzini G, **Zuccotti M**, Redi CA, Garagna S. Karyotype analysis of the euploid cell population of a mouse embryonic stem cell line revealed a high incidence of chromosome abnormalities that varied during culture. *Cytogenet Genome Res*. 2008; 121(1):18-24.
51. Neri T, Merico V, Garagna S, Redi CA, **Zuccotti M**. 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*. 2008; 1780(5):826-36.
50. Redi CA, Monti M, Merico V, Neri T, Zanoni M, **Zuccotti M**, Garagna S. Stem cells. *Endocr Dev*. 2007; 11:145-51.
49. Ami D, Neri T, Natalello A, Mereghetti P, Doglia SM, Zanoni M, **Zuccotti M**, Garagna S, Redi CA. Embryonic stem cell differentiation studied by FT-IR spectroscopy. *Biochim Biophys Acta*. 2008; 1783(1):98-106.
48. Neri T, Monti M, Rebuzzini P, Merico V, Garagna S, Redi CA, **Zuccotti M**. Mouse fibroblasts are reprogrammed to Oct-4 and Rex-1 gene expression and alkaline phosphatase activity by embryonic stem cell extracts. *Cloning Stem Cells*. 2007; 9(3):394-406.
47. Redi CA, Garagna S, **Zuccotti M**, Capanna E. Genome size: a novel genomic signature in support of Afrotheria. *J Mol Evol*. 2007; 64(4):484-7.
46. Merico V, Barbieri J, **Zuccotti M**, Joffe B, Cremer T, Redi CA, Solovei I, Garagna S. Epigenomic differentiation in mouse preimplantation nuclei of biparental, parthenote and cloned embryos. *Chromosome Res*. 2007; 15(3):341-60.
45. Monti M, Garagna S, Redi C, **Zuccotti M**. Gonadotropins affect Oct-4 gene expression during mouse oocyte growth. *Mol Reprod Dev*. 2006; 73(6):685-91.
44. Redi CA, Zacharias H, Merani S, Oliveira-Miranda M, Aguilera M, **Zuccotti M**, Garagna S, Capanna E. Genome sizes in afrotheria, xenarthra, euarchontoglires, and laurasiatheria. *J Hered*. 2005; 96(5):485-93.
43. Garagna S, Vasco C, Merico V, Esposito A, **Zuccotti M**, Redi CA. Effects of a low dose of bentazon on spermatogenesis of mice exposed during foetal, postnatal and adult life. *Toxicology*. 2005; 212(2-3):165-74.
42. **Zuccotti M**, Garagna S, Merico V, Monti M, Alberto Redi C. Chromatin organisation and nuclear architecture in growing mouse oocytes. *Mol Cell Endocrinol*. 2005; 234(1-2):11-7.
41. **Zuccotti M**, Sebastiano V, Garagna S, Redi CA. Experimental demonstration that mammalian oocytes are not selective towards X- or Y-bearing sperm. *Mol Reprod Dev*. 2005; 71(2):245-6.
40. Garagna S, Merico V, Sebastiano V, Monti M, Orlandini G, Gatti R, Scandroglio R, Redi CA, **Zuccotti M**. Three-dimensional localization and dynamics of centromeres in mouse oocytes during folliculogenesis. *J Mol Histol*. 2004; 35(6):631-8.
39. Sebastiano V, Gentile L, Garagna S, Redi CA, **Zuccotti M**. Cloned pre-implantation mouse embryos show correct timing but altered levels of gene expression. *Mol Reprod Dev*. 2005; 70(2):146-54.
38. Gentile L, Monti M, Sebastiano V, Merico V, Nicolai R, Calvani M, Garagna S, Redi CA, **Zuccotti M**. Single-cell quantitative RT-PCR analysis of Cpt1b and Cpt2 gene expression in mouse antral oocytes and in preimplantation embryos. *Cytogenet Genome Res*. 2004; 105(2-4):215-21.
37. Longo F, Garagna S, Merico V, Orlandini G, Gatti R, Scandroglio R, Redi CA, **Zuccotti M**. Nuclear localization of NORs and centromeres in mouse oocytes during folliculogenesis. *Mol Reprod Dev*. 2003; 66(3):279-90.
36. Garagna S, **Zuccotti M**, Capanna E, Redi CA. High-resolution organization of mouse telomeric and pericentromeric DNA. *Cytogenet Genome Res*. 2002; 96(1-4):125-9.



35. **Zuccotti M**, Ponce RH, Boiani M, Guizzardi S, Govoni P, Scandroglio R, Garagna S, Redi CA. The analysis of chromatin organisation allows selection of mouse antral oocytes competent for development to blastocyst. *Zygote*. 2002; 10(1):73-8.
34. Garagna S, **Zuccotti M**, Thornhill A, Fernandez-Donoso R, Berrios S, Capanna E, Redi CA. Alteration of nuclear architecture in male germ cells of chromosomally derived subfertile mice. *J Cell Sci*. 2001; 114(24):4429-34.
33. **Zuccotti M**, Boiani M, Ponce R, Guizzardi S, Scandroglio R, Garagna S, Redi CA. Mouse Xist expression begins at zygotic genome activation and is timed by a zygotic clock. *Mol Reprod Dev*. 2002; 61(1):14-20.
32. Redi CA, Garagna S, Zacharias H, **Zuccotti M**, Capanna E. The other chromatin. *Chromosoma*. 2001; 110(3):136-47.
31. Garagna S, **Zuccotti M**, Vecchi ML, Rubini PG, Capanna E, Redi CA. Human-dominated ecosystems and restoration ecology: Seveso today. *Chemosphere*. 2001; 43(4-7):577-85.
30. Garagna S, Marziliano N, **Zuccotti M**, Searle JB, Capanna E, Redi CA. Pericentromeric organization at the fusion point of mouse Robertsonian translocation chromosomes. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2001; 98(1):171-5.
29. **Zuccotti M**, Garagna S, Redi CA. Nuclear transfer, genome reprogramming and novel opportunities in cell therapy. *J Endocrinol Invest*. 2000; 23(9):623-9.
28. Garagna S, Civitelli MV, Marziliano N, Castiglia R, **Zuccotti M**, Redi CA, Capanna E. Genome size variations are related to X-chromosome heterochromatin polymorphism in *Arvicanthis* sp. from Benin (West Africa). *Italian Journal of Zoology* 1999; 66 (1):27-32.
27. Sitar G, Garagna S, **Zuccotti M**, Falcinelli C, Montanari L, Alfei A, Ippoliti G, Redi CA, Moratti R, Ascari E, Forabosco A. Fetal erythroblast isolation up to purity from cord blood and their culture in vitro. *Cytometry*. 1999; 35(4):337-45.
26. Garagna S, Rubini PG, Redi CA, **Zuccotti M**, Meriggi A, Fanelli R, Facchetti S. Recovering Seveso. *Science*. 1999; 283(5406):1268-9.
25. Christians E, Boiani M, Garagna S, Dessy C, Redi CA, Renard JP, **Zuccotti M**. Gene expression and chromatin organization during mouse oocyte growth. *Dev Biol*. 1999; 207(1):76-85.
24. Marziliano N, Crovella S, **Zuccotti M**, Garagna S. Six-year-old archival chromosome preparations are still good biological reagents for repeated primed in situ labelling (rPRINS). *Eur J Histochem*. 1998; 42(2):151-5.
23. Marescalchi O., Scali V., **Zuccotti M**. Flow-cytometric analyses of intraspecific genome size variations in *Bacillus atticus* (Insecta, Phasmatodea). *Genome*. 1998. 41(5):629-635.
22. **Zuccotti M**, Giorgi Rossi P, Fiorillo E, Garagna S, Forabosco A, Redi CA. Timing of gene expression and oolemma localization of mouse alpha6 and beta1 integrin subunits during oogenesis. *Dev Biol*. 1998; 200(1):27-34.
21. Wakayama T, Perry AC, **Zuccotti M**, Johnson KR, Yanagimachi R. Full-term development of mice from enucleated oocytes injected with cumulus cell nuclei. *Nature*. 1998; 394(6691):369-74.
20. **Zuccotti M**, Boiani M, Garagna S, Redi CA. Analysis of aneuploidy rate in antral and ovulated mouse oocytes during female aging. *Mol Reprod Dev*. 1998; 50(3):305-12.
19. Bione S, Sala C, Manzini C, Arrigo G, Zuffardi O, Banfi S, Borsani G, Jonveaux P, Philippe C, **Zuccotti M**, Ballabio A, Toniolo D. A human homologue of the *Drosophila melanogaster* diaphanous gene is disrupted in a patient with premature ovarian failure: evidence for conserved function in oogenesis and implications for human sterility. *Am J Hum Genet*. 1998; 62(3):533-41.
18. **Zuccotti M**, Giorgi Rossi P, Martinez A, Garagna S, Forabosco A, Redi CA. Meiotic and developmental competence of mouse antral oocytes. *Biol Reprod*. 1998; 58(3):700-4.
17. Garagna S, **Zuccotti M**, Redi CA, Capanna E. Trapping speciation. *Nature*. 1997; 390(6657):241-2.
16. Daniels R, **Zuccotti M**, Kinis T, Serhal P, Monk M. XIST expression in human oocytes and preimplantation embryos. *Am J Hum Genet*. 1997; 61(1):33-9.
15. Garagna S, Pérez-Zapata A, **Zuccotti M**, Mascheretti S, Marziliano N, Redi CA, Aguilera M, Capanna E. Genome composition in Venezuelan spiny-rats of the genus *Proechimys* (Rodentia, Echimyidae). I. Genome size, C-heterochromatin and repetitive DNAs in situ hybridization patterns. *Cytogenet Cell Genet*. 1997; 78(1):36-43.

14. **Zuccotti M**, Piccinelli A, Giorgi Rossi P, Garagna S, Redi CA. Chromatin organization during mouse oocyte growth. *Mol Reprod Dev.* 1995; 41(4):479-85.
13. **Zuccotti M**, Monk M. Methylation of the mouse Xist gene in sperm and eggs correlates with imprinted Xist expression and paternal X-inactivation. *Nat Genet.* 1995; 9(3):316-20.
12. Zuccotti M., Garagna S., Redi CA., Simson S., Nevo E., Capanna E. Spermatogenesis of spalax-ehrenbergi natural hybrids (rodentia, spalacidae). *Mammalia.* 1995; 59(1): 119-125.
11. **Zuccotti M**, Piccinelli A, Marziliano N, Mascheretti S, Redi CA. Development and loss of the ability of mouse oolemma to fuse with spermatozoa. *Zygote.* 1994; 2(4):333-9.
10. **Zuccotti M**, Katayose H, Matsuda J, Redi CA, Bottiroli G, Yanagimachi R. Fluorescence energy transfer shows that various physical and chemical treatments of human sperm induce unpacking of chromatin. *Andrologia.* 1994; 26(4):225-30.
9. Grant M, **Zuccotti M**, Monk M. Methylation of CpG sites of two X-linked genes coincides with X-inactivation in the female mouse embryo but not in the germ line. *Nat Genet.* 1992; 2(2):161-6.
8. **Zuccotti M**, Urch UA, Yanagimachi R. Collagenase as an agent for dissolving the zona pellucida of hamster and mouse oocytes. *J Reprod Fertil. (nuovo nome rivista: Reproduction)* 1991; 93(2):515-20.
7. **Zuccotti M**, Yanagimachi R, Yanagimachi H. The ability of hamster oolemma to fuse with spermatozoa: its acquisition during oogenesis and loss after fertilization. *Development.* 1991; 112(1):143-52.
6. Redi CA., Garagna S., **Zuccotti M**. Robertsonian chromosome formation and fixation - the genomic scenario. *Biological Journal of the Linnean Society.* 1990; 41 (1-3):235-255.
5. Marescalchi, O., Scali, V., **Zuccotti M**. Genome size in parental and hybrid species of bacillus (insecta, phasmatodea) from southeastern sicily - a flow cytometric analysis. *Genome.* 1990; 33 (6):789-793.
4. Garagna S, Redi CA, **Zuccotti M**, Britton-Davidian J, Winking H. Kinetics of oogenesis in mice heterozygous for Robertsonian translocation. *Differentiation.* 1990; 42(3):167-71.
3. Garagna S., **Zuccotti M.**, Searle J. Redi CA. Histological description of the seminiferous epithelium cycle in the common shrew (*Sorex araneus* L). *Bollettino di Zoologia.* 1989. 56 (4):299-303.
2. Garagna S, **Zuccotti M**, Searle JB, Redi CA, Wilkinson PJ. Spermatogenesis in heterozygotes for Robertsonian chromosomal rearrangements from natural populations of the common shrew, *Sorex araneus*. *J Reprod Fertil. (nuovo nome rivista: Reproduction)* 1989 Nov;87(2):431-8.
1. Pellicciari C, Formenti D, **Zuccotti M**, Stanyon R., Manfredi Romanini MG. Genome size and constitutive heterochromatin in *Hylobates muelleri* and *Symphalangus syndactylus* and in their viable hybrid. *Cytogenet Cell Genet.* 1988;47(1-2):1-4.

### **CAPITOLI DI LIBRI A DIFFUSIONE INTERNAZIONALE**

13. Rebuzzini P., **Zuccotti M.**, Redi C.A., Garagna S. Chromosome instability in stem cells. In: "Somatic genome variation and engineering". Xiu-Qing Li (Ed.), Springer-Verlag (London, UK), in press, 2017.
12. **Zuccotti M.**, Merico V., Redi CA., Garagna S. An epigenomic biography of the mammalian oocyte. In: *Mammalian oogenesis.* Cotichio G. et al. (Eds), Springer-Verlag (London, UK), pp. 141-150, 2013.
11. Rebuzzini P., **Zuccotti M.**, Redi CA., Garagna S. Genome size stability in embryonic stem cells. In: *embryonic stem cells: recent advances in pluripotent stem cell-based regenerative medicine.* Aatwood CS (Ed.), IntechWeb.org (Rijeka, Croatia), pp. 399-410, 2011.
10. Zuccotti M, Garagna S, Redi CA. Nuclear and somatic cell genetic reprogramming. In: *Trends in Stem Cell Biology and Technology.* Baharvand, Hossein (Ed.), Humana Press (New Jersey, USA), pp. 57-70, 2009.
9. Garagna S., Capanna E., **Zuccotti M.**, Redi C.A: The EVO-DEVO of pericentromeric DNA in the mouse. In: *Chromosomes Today* 14. Schmid M. and Nanda I. Eds. Kluwer Academic Publishers. pp 171-185. 2004.

8. **Zuccotti M.**, Garagna S., Redi C.A., Forabosco A. Folliculogenesis: effects of aging on the meiotic and developmental competence of oocytes. In: Gonadotrophins and fertility in the woman. Adashi E.Y., Baird D. T. and Crossignani P.G. (eds.). Serono Fertility Series, Volume 3, Rome, pp 21-33,1999.
7. Garagna S., Pompilio L., **Zuccotti M.**, Meriggi A., Rubini P.G., Redi C.A.: The "Bosco delle Querce" park ecosystem: mutagenicity tests in wild animals. In: Chemistry, Man and Environment. A. Ballarín-Denti, P.A. Bertazzi, S. Facchetti, R. Fanelli, P. Mocarelli (eds.), Karger, Basilea, pp 139-154, 1999.
6. **Zuccotti M.**, Monk M. The mouse *Xist* gene: a model for studying the gametic imprinting phenomenon. *Acta Genet Med Gemellol (Roma)*. 1996; 45(1-2):199-204.
5. Grant M., **Zuccotti M.**, Monk M.: Detection par PCR des methylations CpG. In: La PCR un procede de replication in vitro. D. Larzul (ed.). Lavoisier Press (Paris) 1993.
4. Grant M., **Zuccotti M.**, Monk M.: X chromosome activity and imprinting. In: Sex chromosomes and sex-determining genes. Reed K.C. and Graves J.A.M. (eds.), Harwood Academic Publishers, Melbourne, Australia, pp. 243-257, 1993.
3. **Zuccotti M.**, Grant M., Monk M.: Polymerase chain reaction for the detection of methylation of a specific CpG site in the *G6pd* gene of mouse embryos. In: Methods in Enzymology Vol. 225: "A guide to techniques in mouse development". Wassarman P. and DePamphilis M.L. (eds.). Academic Press, San Diego, pp. 557-567, 1993.
2. Yanagimachi R., **Zuccotti M.**, Weems Y.S.: Fusibilities of plasma membranes of mammalian gametes. In: Comparative Spermatology 20 years after. B. Baccetti (ed.), Raven Press, New York. 75:271-275, 1991.
1. Redi C.A., Garagna S., **Zuccotti M.**: Chromosomal aspects of spermatogenesis. In: Comparative Spermatology 20 years after. B. Baccetti (ed.), Raven Press, New York. 75: 683-687, 1991.

#### CAPITOLI DI LIBRI A DIFFUSIONE NAZIONALE

10. **Zuccotti M.**, Garagna S., Merico V., Monti M., Redi CA. Tutt'ora cronaca non ancora storia: i trapianti di cellule embrionali staminali. In: Le risorse cellulari della vita. Burgio GR e Locatelli F. eds. UTET, Torino. pp. 111-129, 2005.
9. Merico V., Monti M., Sebastiano V., Gentile L., **Zuccotti M.**, Garagna S., Redi CA. Centromere localization changes in oocytes nuclei during folliculogenesis. *Rend. Fis. Acc. Lincei* 14: 109-115, 2003.
8. Sebastiano V. Gentile L., Merico V., Monti M., **Zuccotti M.**, Garagna S., Redi CA. A single cell sensitive RT-PCR for the study of gene expression in mouse preimplantation development. *Rend. Fis. Acc. Lincei* 14: 117-126, 2003.
7. 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* 14: 217-229, 2003.
6. **Zuccotti M.**, Garagna S., Redi C.A. Manipolazione del genoma e sviluppo embrionale. In: Analisi e modifica di biomolecole e di cellule. Biondi E., Grattarola M., Magenes G., Stefanelli M., Tagliasco V. (eds.), Patron Editore, Bologna, 91-104, 2000.
5. **Zuccotti M.**, Boiani M., Garagna S., Redi C.A. Chromatin organization and meiotic non-disjunction in mouse oocytes. *Rendiconti Fisica Accademia dei Lincei* 9: 227-240, 1998.
4. **Zuccotti M.**, Boiani M., Garagna S., Redi C.A. Timing of mouse *Xist* expression during preimplantation development. *Rendiconti Fisica Accademia dei Lincei* 9: 145-153, 1998.
3. Garagna S., **Zuccotti M.**, Giorgi Rossi P., Piccinelli A., Redi C.A. Organizzazione della cromatina dell'oocita di topo durante la folliculogenesi. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere (*Rend. Sc.*) B 129: 93-107, 1995.
2. Grant M., **Zuccotti M.**, Monk M.: Detection par PCR des methylations CpG. In: La PCR un procede de replication in vitro. D. Larzul (ed.). Lavoisier Press (Paris) 1993.
1. Redi C.A., Garagna S., **Zuccotti M.**: Cinetica dell'oogenesi in topi eterozigoti per traslocazioni Robertsoniane: un possibile ruolo per le femmine eterozigoti nella speciazione cromosomica. *Rendiconti Istituto Lombardo (Accademia di Scienze e Lettere)* Vol. 125, 3-15, 1991.

## CAPITOLI IN LIBRI DI TESTO UNIVERSITARI

7. Garagna S., **Zuccotti M.** Acquisizione della competenza allo sviluppo embrionale dell'ovocita di mammifero: maturazione nucleare. In: *Biologia e Tecnologie della Riproduzione Umana*. Piccin Nuova Libreria, Padova, pp. 109-115, 2019.
6. **Zuccotti M.** La riprogrammazione nucleare e cellulare. In: *La porta che apre al mondo della medicina*. EdiMago, Parma, 957-961, 2011.
5. Garagna S., Redi C.A., **Zuccotti M.** Gametogenesi. In: *Biologia dello Sviluppo*. Piccin Nuova Libreria, Padova, pp. 45-69, 2010.
4. Garagna S., Redi C.A., **Zuccotti M.** Descrizione dello sviluppo nei mammiferi e negli uccelli. In: *Biologia dello Sviluppo*. Piccin Nuova Libreria, Padova, pp. 215-233, 2010.
3. Garagna S., Redi C.A., **Zuccotti M.** Sviluppo dell'arto. In: *Biologia dello Sviluppo*. Piccin Nuova Libreria, Padova, pp. 271-277, 2010.
2. Garagna S., Redi C.A., **Zuccotti M.** Differenziamento delle gonadi nei mammiferi e determinazione del sesso. In: *Biologia dello Sviluppo*. Piccin Nuova Libreria, Padova, pp. 279-290, 2010.
1. Garagna S., Redi C.A., **Zuccotti M.** Clonazione e cellule staminali. In: *Biologia dello Sviluppo*. Piccin Nuova Libreria, Padova, pp. 291-300, 2010.

## PUBBLICAZIONI IN LIBRI A MARGINE DI CONGRESSI

12. **Zuccotti M.**, Garagna S., Redi CA. Influenze nucleo-citoplasmatiche sullo sviluppo embrionale preimpianto. In: *Riproduzione, sessualità e diversità di genere*. Foresta C., Ferlin A., Lenzi A., Garolla A. eds. Cleup-Padova, pp. 287-290, 2008.
11. **Zuccotti M.**, Garagna S., Redi CA. Le gonadotropine influenzano l'espressione genica dell'oocita. In: *Riproduzione, sessualità e diversità di genere*. Foresta C., Ferlin A., lenzi A., Garolla A. eds. Cleup-Padova, pp.291-295, 2008.
10. Garagna S., Merico V., Barbieri J., **Zuccotti M.**, Zanoni M., Redi C.A.: L'architettura nucleare dell'embrione preimpianto è indipendente dal codice epigenetico. In: *Patologia e clinica del sistema riproduttivo*. Foresta C., Ferlin A., Garolla A. eds. Cleup-Padova, pp.139-151, 2007.
9. Sebastiano V., Gentile L., Monti M., Merico V., Zanoni M., Garagna S., Redi C.A., **Zuccotti M.**: Zigoti di topo ottenuti per trasferimento nucleare completano lo sviluppo preimpianto nonostante gli alterati livelli quantitative di espressione genica. In: *Andrologia e Riproduzione*. C. Foresta e A. Ferlini Eds. Cleup Editrice, pp. 137-150, 2004.
8. **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*. Foresta C., Scandellari C. (eds), Cleup Editrice, Padova, 2002.
7. Garagna S., **Zuccotti M.**, Redi C.A. Aspetti sperimentali ed etici della biologia delle cellule staminali. In: *Fisiopatologia delle funzioni gonadiche*. Foresta C., Scandellari C. (eds), Cleup Editrice, Padova, pp. 33-38, 2001.
6. **Zuccotti M.**, Garagna S., Redi C.A. Evidenze sperimentali per la presenza di due classi di oociti antrali con diversa competenza allo sviluppo. In: *Fisiopatologia delle funzioni gonadiche*. Foresta C., Scandellari C. (eds), Cleup Editrice, Padova, pp. 33-38, 2001.
5. **Zuccotti M.**, Garagna S., Redi C.A. Manipolazione del genoma e sviluppo embrionale. In: *Analisi e modifica di biomolecole e di cellule*. Biondi E., Grattarola M., Magenes G., Stefanelli M., Tagliascio V. (eds.), Patron Editore, Bologna, 91-104, 2000.
4. **Zuccotti M.**, Garagna S., Redi C.A. Storia e prospettive del trasferimento di nuclei somatici in oociti: la clonazione. In: *La Medicina della Riproduzione*, Foresta C., Isidori A., Scandellari C. (eds), Cleup Editrice, Padova, pp. 19-30, 2000.
3. Redi C.A., Garagna S., **Zuccotti M.**, Baratti G., Lodigiani G. Rodents as bioindicators of genetic risk near hazardous-waste landfill sites. In: *Leachate, gas, operation and health effects in landfills*. Christensen T.H., Cossu R. Stegmann R. (eds.), Seventh International Waste Management and

- Landfill Symposium, Environmental Sanitary Engineering Centre, Cagliari, Volume II, pp 679-684, 1999.
2. Monk M., **Zuccotti M.**, Thornhill A., Holding C., Kontogiani E., Daniels R.: Single cell analysis of chromosomes and genes in development. Proceedings of the 11th Scientific Meeting of the European Embryo Transfer Association. Edition Foundation Marcel Meriux, Publishers. 1996.
  1. Redi C.A., **Zuccotti M.**, Croce A.C., Ramponi R., Bottioli G.: Vari trattamenti chimici e fisici inducono decondensazione della cromatina dello spermatozoo umano. In: La medicina della riproduzione. C. Foresta, A. Isidori, C. Scandellari (eds.). Panda Edizioni, Padova, pp. 203-211, 1994.

## **PRESENTAZIONI A CONGRESSI**

55. **Zuccotti M.**, Cotichio G., Fiorentino G., Cavalera F., Nicora G., Bellazzi R., Sciajno R., Borini A., Garagna S. Time-Lapse imaging combined with artificial neural-network analysis predicts oocytes and preimplantation embryos developmental competence. 65° Convegno GEI-SIBSC Gruppo Embriologico Italiano-Società Italiana di Biologia dello Sviluppo e della Cellula. Ancona, 24-27 Giugno 2019.
54. **Zuccotti M.** Cumulus cell determinants of oocytes developmental competence. 64<sup>th</sup> Congress of the Italian Embryological Group (GEI), L'Aquila, 11-14 June 2018.
53. **Zuccotti M.** CRISP: Un future migliore dai laboratory di embriologia. Congresso Nazionale Società Italiana di Fertilità e Sterilità e Medicina della Riproduzione. Riccione, Italy, 17-19 Maggio, 2018.
52. **Zuccotti M.** Advance Imaging and machine learning to predict oocyte and embryo competence. The holy grail of gamete and embryo assessment. ESHRE Campus, Nice, France, 1-3 November, 2018.
51. **Zuccotti M.** Cumulus cell determinants of oocytes developmental competence. 64<sup>th</sup> Congress of the Italian Embryological Group (GEI), L'Aquila, 11-14 June 2018.
50. **Zuccotti M.** Artificial intelligence in the IVF lab. 9.baby Family and Fertility Center Network, Symposium 2018. Bologna, 25-27 Ottobre, 2018.
49. Garagna S., **Zuccotti M.**, Merico V, Rebuzzini P. Germ and somatic pluripotent stem cell models of differentiation. Life Science 2017, 1<sup>st</sup> Joint Annual Symposium of the Departments of Biology and Biotechnology, Molecular Medicine, CNR-Institute of Molecular Genetics. Pavia, 14-15 February, 2017.
48. **Zuccotti M.**, Bui T.T.H., Belli M., Fassina L., Vigone G., Cavalera F., Merico V., Garagna S. Neural-network based identification of developmentally competent mouse antral oocytes. Proceedings of the 63<sup>rd</sup> Congress of the Italian Embryological Group (GEI), Rome, 12-15 June 2017.
47. **Zuccotti M.** L'ARTE di osservare l'embrione. Narture Italy-Summit on Reproductive Medicine, Milano, Italy, 24 November, 2017.
46. **Zuccotti M.**, Cavalera F., Simović M., Bui T.T.H., Belli M., Fassina L., Vigone G., Merico V., Garagna S. Time-lapse imaging of chromatin and cytoplasmic movements occurring during the GV-to-MII transition: in search for markers of mouse oocytes developmental competence. Nuclear structure and dynamics, through the microscopes, Pavia, Italy, 7-8 July, 2016.
45. **Zuccotti M.**, Merico V., Vigone G., Belli M., Bellazzi R., Adjaye J., Garagna S. Scienze Omiche e competenza allo sviluppo dell'oocita. Dalla coppia infertile al bambino in braccio- Nuove tecnologie e strategie di analisi in medicina della riproduzione. Padova 22 Aprile, 2015.
44. **Zuccotti M.**, Merico V., Belli M., Vigone G., Garagna S. Acquisition of the oocyte developmental competence. The 20th world congress on Controversies in Obstetrics, Gynecology & Infertility (COGI). 4-6 December, Paris, 2014.
43. **Zuccotti M.**, Belli M., Vigone G., Merico V., Redi C.A. Rebuzzini P., Adjaye J., Garagna S. Acquisition of the oocyte developmental competence. EMBO Workshop on oocyte maturation and fertilisation: Lessons from canonical and emerging models. Banyuls-sur-Mer, France, 12-15 giugno 2013.
42. Belli M., Cimadomo D., Merico V., Vigone G., Redi C.A., Garagna S., **Zuccotti M.** NOBOX, a marker of oocyte developmental competence. EMBO Workshop on oocyte maturation and

- fertilisation: Lessons from canonical and emerging models. Banyuls-sur-Mer, France, 12-15 giugno 2013.
41. Vigone G., Merico V., Mulas F., Sacchi L., Bellazzi R., Belli M., Redi C.A., Adjaye J., Garagna S., **Zuccotti M.** Amh transcript: a non-invasive cumulus cells marker of the oocyte developmental competence. EMBO Workshop on oocyte maturation and fertilisation: Lessons from canonical and emerging models. Banyuls-sur-Mer, France, 12-15 giugno 2013.
  40. **Zuccotti M.** Mammalian oocyte developmental competence. EUROPEAN SOCIETY FOR HUMAN REPRODUCTION AND EMBRYOLOGY: 7th Workshop on Mammalian Folliculogenesis and Oogenesis. Stresa Italy, 19-21 April 2012.
  39. **Zuccotti M.** Basic science in reproductive medicine. In: Tecnobios Procreazione: Symposium Bologna, 24-25 November, 2010.
  38. **Zuccotti M.** Molecular regulators in oogenesis and embryogenesis. In: In vitro maturation of human oocytes: biological foundations for a breakthrough. Milan, 2-4 December 2010.
  37. **Zuccotti M.** Oocyte-derived regulators of early embryonic development. In: Oocyte quality in biology of reproduction and human IVF. Florence, 4-7 March, 2010.
  36. **Zuccotti M.** La genomica dell'oocita: influenze nucleo-citoplasmatiche sullo sviluppo embrionale preimpianto. VII Congresso Nazionale della Societa' Italiana di Andrologia e Medicina della Sessualita'. Roma 24-26 novembre 2008.
  35. Garagna S., Merico V., Bellone M., Zanoni M., Sacchi L., Bellazzi R., Adjaye J., **Zuccotti M.**: Mouse metaphase II developmental legacy. 3<sup>rd</sup> International congress on the cryopreservation of the human oocyte. Bologna, 26-29 novembre 2008.
  34. Rebuzzini P., Mazzini G., Coppola A., Di Liberto R., **Zuccotti M.**, Redi C.A., Garagna S.: Effects of ionising radiation on mouse embryonic stem cells. Conférences Jacques-Monod "Biological responses to DNA damage". Roscoff Brittany, France - October 11th-15th, 2008
  33. Garagna S., Merico V., Barbieri J., **Zuccotti M.**, Zanoni M., Redi C.A.: Architettura nucleare di embrioni preimpianto di topo ottenuti per fecondazione in vitro, partenogenesi o clonazione. Dall'ovulazione alla gravidanza. Pavia, 10 ottobre 2008.
  32. Garagna S., Vasco C., **Zuccotti M.**, Page J., Manterola M., Fernandez Donoso R: Spermatocytes with unsynapsed trivalents avoid pachytene arrest and progress up to I and II meiotic divisions in mouse Robertsonian heterozygotes. The 8<sup>th</sup> Meeting of the International *Sorex araneus* Cytogenetic Committee (ISACC). Evolution in the *Sorex araneus* group: cytogenetic and molecular aspects. York, England (8 – 12 August 2008).
  31. Neri T., Monti M., Rebuzzini P., Merico V., Garagna S., Redi C.A., **Zuccotti M.**: Mouse fibroblasts are reprogrammed to Oct-4 and Rex-1 gene expression and alkaline phosphatase activity by embryonic stem cell extracts. First International Symposium on human embryonic stem cells research. Evry-Parigi, 31 gennaio-2 febbraio 2008.
  30. Merico V., Neri T., Garagna S., Redi C.A., **Zuccotti M.**: Dose- and time-depent induction of CYP1A1 expression in mouse embryonic stem cells cultured in the presence of 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-para-dioxin. First International Symposium on human embryonic stem cells research. Evry-Parigi, 31 gennaio-2 febbraio 2008.
  29. Garagna S., Merico V., Barbieri J., **Zuccotti M.**, Zanoni M., Redi C.A.: Architettura nucleare di embrioni preimpianto di topo ottenuti per fecondazione in vitro, partenogenesi o clonazione. Tecnobios Procreazione Symposium 2007. Castelbrando – Cison di Valmarino (TV), 13-15 settembre 2007.
  28. 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 folliculogenesi. XX Congresso di Medicina della riproduzione "Iter terapeutico della coppia infertile". Abano Terme, 25-26 Febbraio 2005.
  27. Garagna S., Merico V., Barbieri J., Sebastiano V., **Zuccotti M.**, Redi C.A.: Dynamic 3-D localisation of centromeres in preimplantation mouse embryos obtained *by in vitro* fertilisation and nuclear transfer. The Wilhelm Bernhard Workshop. 19<sup>th</sup> International Workshop on the Cell Nucleus. Muensterschwarzach Abbey, Germany 1-5 september 2005.
  26. Garagna S., Merico V., Barbieri J., Sebastiano V., **Zuccotti M.**, Redi C.A.: Dynamic 3-D localisation of centromeres in preimplantation mouse embryos obtained *by in vitro* fertilisation and nuclear

- transfer. EMBO/FEBS Conference on Nuclear Structure and Dynamics. La Grande Motte, France. 24-28 September, 2005.
25. Merico V., Monti M., Sebastiano V., **Zuccotti M.**, Redi C.A., Garagna S.: 3-D localisation of centromeres and chromocenters in preimplantation mouse embryos. 46<sup>th</sup> symposium of the Society for Histochemistry "The Cell Nucleus". Praga 22-25 settembre 2004.
  24. Merico V., Monti M., **Zuccotti M.**, Redi C.A., Garagna S.: 3-D localisation of centromeres and chromocenters in preimplantation mouse embryos. XV International Chromosome Conference, London 5-10 sept. 2004.
  23. Sebastiano V., Gentile L., Monti M., Merico V., Zanoni M., Garagna S., Redi C.A., **Zuccotti M.**: Regulation of gene expression in preimplantation mouse embryos developed from enucleated oocytes injected with somatic cell nuclei: use of an animal model to understand the mechanisms involved in cell differentiation". Atti della Telethon Convention Scientifica, p. 335, Riva del Garda 23/25 Novembre, 2003.
  22. Gentile L., Sebastiano V., Garagna S., Redi C. A. And **Zuccotti M.** Regulation of gene expression in preimplantation mouse embryos developed from enucleated oocytes injected with somatic cell nuclei: use of an animal model to understand the mechanisms involved in cell differentiation". Atti della Telethon Convention Scientifica, Riva del Garda 24/26 Novembre, 2002.
  21. **Zuccotti M.**, Garagna S., Gentile L., Sebastiano V. Regulation of gene expression in preimplantation mouse embryos developed from enucleated oocytes injected with somatic cell nuclei: use of an animal model to understand the mechanisms involved in cell differentiation. Telethon Scientific Convention. Riva del Garda 18-20 Novembre 2001.
  20. Redi C.A., Garagna S., **Zuccotti M.**, Baratti G., Lodigiani G.: Rodents as bioindicators of genetic risk near hazardous-waste landfill sites. 7th International waste management and landfill symposium. Proceedings Sardinia 99 pp. 679-684. S. Margherita di Pula, Cagliari. 4-8 ottobre 1999.
  19. Redi C.A., Garagna S., **Zuccotti M.**, Vecchi M.L., Rubini P.G. Human-dominated ecosystems and restoration ecology: recovering Seveso. 19th International Symposium on halogenated environmental organic pollutants and pops. Dioxin 99, vol 44 pp.319-320. Venezia settembre 12-17, 1999.
  18. Garagna S., **Zuccotti M.**, Capanna E., Redi C.A. Chromosome speciation in the house mouse. XIII International Chromosome Conference, Ancona 8-12 settembre 1998.
  17. **Zuccotti M.**, Garagna S., Redi C.A., Forabosco A. Folliculogenesis: effects of aging on oocyte's meiotic and developmental competence. In: Gonadotrophins and fertility in the woman. Sero Symposium, Madrid, 22 -23 ottobre 1998.
  16. **Zuccotti M.**, Garagna S., Redi C.A. Expression and oolemma localisation of a-6 and b-1 integrins during mouse oogenesis. Sero Symposium: Gametes development and function. Milano, 14-16 settembre 1998.
  15. Garagna S., Magnaghi S., **Zuccotti M.**, C.A. Redi, Minoia C. Valutazione del danno al DNA da diserbanti: impiego del saggio Cometa. Terzo Congresso Nazionale SIVR Antiparassitari, Ambiente e Salute. Pavia 10-12- Novembre 1997.
  14. Garagna S., Meriggi A., **Zuccotti M.**, Redi C.A., Rubini P.G., Sacchi L.: l'ecosistema "Bosco delle Querce": saggi di mutagenicit  su animali selvatici. 58<sup>o</sup> Congresso dell'unione Zoologica Italiana, Cattolica 24-28 settembre 1997.
  13. Garagna S., Perez-Zapata A., **Zuccotti M.**, Marziliano N., Redi C.A., Aguilera M., Capanna E.: Composizione del genoma di *Proechimys* (Rodentia, Echimyidae): Dimensioni del genoma, C-eterocromatina e distribuzione delle sequenze altamente ripetute. 58<sup>o</sup> Congresso dell'unione Zoologica Italiana, Cattolica 24-28 settembre 1997.
  12. Redi C.A., Piccinelli A., **Zuccotti M.**, Garagna S., Pompilio L. Meriggi A., Rubini P.G.: The "Bosco delle Querce" ecosystem: reproductive patterns of and mutagenicity tests in wild animals. Chemistry, Man and Environment, Milano 21-22 Oct 1996.
  11. Redi C.A., Garagna S., **Zuccotti M.**: Nuclear architecture of germ and Sertoli cells in homozygous and heterozygous mice for Rb chromosomes. XXXIX Reunion anual sociedad de Biologia de Chile. Vigna del Mar 8-10 ottobre 1996. Noticiero de Biologia 4, 55, 1996.
  10. Garagna S., Insolia R., Piccinelli A., Giorgi Rossi P., **Zuccotti M.**, Redi C.A.: Organizzazione della cromatina dell'oocita di topo durante la follicologenesi. 41 Convegno G.E.I. Modena 4-7 giugno 1995.

9. Garagna S., Formenti D., **Zuccotti M.**, Veneroni P., Redi C.A.: Chromosomal differentiation between the european long-tailed house mice, *Mus musculus musculus* and *Mus musculus domesticus*. XXIV Congresso Nazionale della Societa' Italiana di Istochimica. Siena, 26-29 maggio 1991. European J. Basic and applied histochemistry 35 suppl., 49, 1991.
8. **Zuccotti M.**, Garagna S., Redi C.A.: La spermatogenesi in eterozigoti strutturali di *Spalax ehrenbergi*. 53 Congresso UZI. Palermo 1-5- ottobre 1990.
7. Redi C.A., **Zuccotti M.**, Garagna S.: Kinetics of female germ cell differentiation in Robertsonian heterozygous mice. VIII Congresso ABCD. Salsomaggiore 16-19 ottobre 1989. European J. Cell Biol. 28 suppl., 45, 1989.
6. **Zuccotti M.**, Sluyter F., Garagna S. And Redi C.A.: Evaluation of the meiotic malsegregation rate in structural heterozygous mice by flow cytometry. XXIII Congresso della Societa' di Istochimica; Pavia, 8-20 Settembre, 1989.
5. Redi C.A., Garagna S., **Zuccotti M.**: Cinetica dell'oogenesi in condizioni di eterozigosita' strutturale del cariotipo. XXXV Convegno Gruppo Embriologico Italiano; Grottamare, 7-10 giugno 1989.
4. Redi C.A. Garagna S., **Zuccotti M.**, Searle J.B.: Descrizione del ciclo dell'epitelio serminifero del comune topo ragno *Sorex araneus*. XXXV Convegno Gruppo Embriologico Italiano; Grottamare, 7-10 giugno 1989.
3. Redi C.A., Garagna S., **Zuccotti M.**, Capanna E.: Restriction enzyme banding of *Mus musculus domesticus* and *Mus musculus musculus* chromosomes. 10<sup>th</sup> International Chromosome Conference, Uppsala, 18-22 giugno 1989.
2. **Zuccotti M.**, Redi C.A., Garagna S., Nevo E., Heth G., Capanna E.: Cinetica della spermatogenesi in eterozigoti strutturali di *Spalax ehrenbergi*. LII Congresso Nazionale dell'unione Zoologica Italiana. Camerino, 12-16 settembre, 1988.
1. Redi C.A., Garagna S., Bottiroli G., Capanna E., **Zuccotti M.**: Analisi della struttura dell'eterocromatina pericentromerica in *Mus domesticus* e in *Mus musculus*. LII Congresso Nazionale dell'unione Zoologica Italiana. Camerino, 12-16 settembre, 1988.