

INFORMAZIONI PERSONALI

LUISA CAMPAGNOLO, PhD

CAMPI DI INTERESSE

Biologia della Riproduzione e dello Sviluppo.
Meccanismi molecolari che regolano il cross-talk endometrio-blastocisti. Aspetti molecolari e tossicologici dello sviluppo della placenta e dell'embrione, con particolare attenzione ai nanomateriali ingegnerizzati e alle particelle di nano e microplastiche. Sviluppo di Modelli Avanzati *in vitro* per studi di reprotossicità.

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Dal 2024 – a oggi

Professore Ordinario di Istologia ed Embriologia Umana
Università di Roma "Tor Vergata"
Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione
Via Montpellier 1, 00133 Roma, Italia

- 1. Coordinamento di attività di ricerca
- 2. Supervisione di studenti per la preparazione di tesi di Laurea Magistrale
- 3. Supervisione di studenti di dottorato
- 4. Editore Associato per riviste scientifiche internazionali
- 5. Attività di revisore per riviste scientifiche internazionali
- 6. Attività didattica in corsi di studio triennali, magistrali e a ciclo unico
- 7. Attività didattica in Master di I e II livello

Dal 2021- al 2024

Professore Associato di Istologia ed Embriologia Umana

Università di Roma "Tor Vergata"
Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione
Via Montpellier 1, 00133 Roma, Italia

Dal 2002 al 2021

Ricercatore di Istologia ed Embriologia Umana

Università di Roma "Tor Vergata"
Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione
Via Montpellier 1, 00133 Roma, Italia

Dal 2007 ad oggi

Nomina di Visiting Professor

Dept. of Cell and Developmental Biology

- Weill Cornell Medicine, New York, USA
- Università

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2000-2003

Borsista post-dottorato

The SCRIPPS Research Institute, La Jolla, CA, USA

- Ricerca nel campo della biologia vascolare e dello sviluppo

1999-2000

Borsista post-dottorato

Dipartimento di Sanità Pubblica e Biologia Cellulare, Università di Roma Tor Vergata, Via Montpellier 1, 00133, Roma, Italia.

- Ricerca nel campo della biologia dello sviluppo

1995-1999

Dottorato di Ricerca in Embriologia Medica

Dipartimento di Sanità Pubblica e Biologia Cellulare, Università di Roma Tor Vergata, Via Montpellier 1, 00133, Roma, Italia.

- Ricerca nel campo della biologia dello sviluppo

1995

Laurea in Scienze Biologiche (cum laude)

Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo, Università di Roma La Sapienza, Piazzale Aldo Moro, Roma, Italia.

- Ricerca nel campo della biologia vascolare e dello sviluppo

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

Inglese
Spagnolo

| COMPRESIONE | | PARLATO | | PRODUZIONE SCRITTA |
|-------------|---------|-------------|------------------|--------------------|
| Ascolto | Lettura | Interazione | Produzione orale | |
| Ottimo | Ottimo | Ottimo | Ottimo | Ottimo |
| Buono | Buono | Buono | Buono | Buono |

Competenze comunicative

- Competenze di docenza, networking.

Competenze organizzative e gestionali

- project management
- leadership (attualmente responsabile di un team di 6 persone)

Competenze digitali

| AUTOVALUTAZIONE | | | | |
|---------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-------------------------|
| Elaborazione delle informazioni | Comunicazione | Creazione di Contenuti | Sicurezza | Risoluzione di problemi |
| UTENTE AVANZATO | UTENTE AVANZATO | UTENTE AVANZATO | UTENTE AVANZATO | UTENTE AVANZATO |

ATTIVITA' DI RICERCA

Il principale obiettivo di ricerca nel mio laboratorio è studiare i meccanismi molecolari che regolano l'impianto embrionale e lo sviluppo placentare. Nel corso degli ultimi 10 anni, ho anche sviluppato una tematica di ricerca focalizzata sugli aspetti tossicologici dei nanomateriali ingegnerizzati (NMI) e sulla suscettibilità placentare/fetale, argomento strettamente legato ai suoi principali interessi di ricerca. Nel loro insieme, questi studi ci hanno permesso di stabilire solide collaborazioni con gruppi di ricerca nazionali ed internazionali. Il mio laboratorio possiede competenze nella manipolazione e nella cultura di embrioni pre- e post-impianto, nell'allestimento e mantenimento di colture di cellule staminali di diverse fonti (embrionali, adulte, indotte), in tecniche morfologiche, biochimiche, istologiche e molecolari. Tre principali linee di ricerca sono attualmente seguite in laboratorio: **1.** Studio del ruolo del fattore Egf17 durante l'impianto e lo sviluppo placentare. Questo progetto è condotto in collaborazione con la Prof.ssa Heidi Stuhlmann del Weill Cornell Medical College di New York ed il Dr Rocco Rago dell'Ospedale Sandro Pertini di Roma, ed è stato/è supportato da fondi di ricerca della March of Dimes Foundation (2014-2017) e del GF12017 (2017-2020) e di LazioInnova 2020. **2.** Studio del ruolo dell'ormone tiroideo nell'impianto di embrioni di mammiferi. Gli studi sono stati inizialmente svolti in collaborazione con il Prof Ulisse dell'Università di Roma "La Sapienza" e proseguono attualmente in collaborazione con il Dr Rocco Rago; questi studi sono stati in parte supportati da un finanziamento della società farmaceutica IBSA (Institute Biochimique SA). **3.** Studio dell'effetto dell'esposizione materna a Nano Materiali Ingegnerizzati sull'impianto e sullo sviluppo placentare e fetale. **4.** Sviluppo di test in vitro per la valutazione del passaggio trans-placentare di sostanze chimiche a particolato (micro e nano). Questi studi sono svolti in collaborazione con diversi ricercatori di istituzioni nazionali ed internazionali, e sono stati/sono finanziati da programmi della Comunità Europea (FP7, H2020 e Horizon Europe).

Pubblicazioni

INTERNATIONAL PEER REVIEWED JOURNALS

Weber P, Arnesdotter E, Attar N, Friedrichs S, Seitz C, Chowdhury RR, Koch K, Buerki-Thurnherr T, Brugger B, Wick P, Morikka J, Serra A, Capini L, Greco D, Lacconi V, Marchese AS, **Campagnolo L**, Exner TE, Brajnik M, Brun É, Lynch I, Zouraris D, Mintis D, Tsoumanis A, Afantitis A, Melagraki G, Minadakis V, Papakyriakopoulou P, Tsiros P, Thépaut E, Sarimveis H, Majó M, Hischier R, Virmani I, Paparella M, Kavaliuskiene S, Sayyari A, Fontaine R, Müller MHB, Lee E, Gerelkhuu Z, Yoon TH, Turan-Sorhun D, Neuhaus W, Serchi T. CHIASMA: Advancing chemicals and materials safety and sustainability assessments through innovative integration of in vitro and in silico (new approach) methodologies. *Comput Struct Biotechnol J.* 2025 Nov 16;29:305-327. doi: 10.1016/j.csbj.2025.11.032. PMID: 41362652; PMCID: PMC12682023.

Coppeta L, Ferrari C, Ippoliti L, **Campagnolo L**, Magrini A. Systematic literature review and meta-analysis on the reproductive effects of micro- pollutants in humans and animals. *Front Toxicol.* 2025 Nov 19;7:1671098. doi: 10.3389/ftox.2025.1671098. PMID: 41347044; PMCID: PMC12673271.

Bajetto A, Pattarozzi A, Corsaro A, Tremonti B, Gatti M, Pisaturo V, **Campagnolo L**, Colia D, Pastine E, Alteri A, Costa M, Thellung S, Barbieri F, Florio T. A floating endometrial organoid model recapitulates epithelial-stromal cell

interactions in vitro. *Exp Cell Res.* 2025 Sep 1;452(1):114749. doi: 10.1016/j.yexcr.2025.114749. Epub 2025 Sep 8. PMID: 40930454.

Filippi J, Casti P, Lacconi V, Antonelli G, D'Orazio M, Curci G, Ticconi C, Rago R, De Luca M, Pecora A, Mencattini A, Neale SL, **Campagnolo L**, Martinelli E. ODEP-Based Robotic System for Micromanipulation and In-Flow Analysis of Primary Cells. *Cyborg Bionic Syst.* 2025 Mar 6;6:0234. doi: 10.34133/cbsystems.0234. PMID: 40391170; PMCID: PMC12087799.

Lacconi V, Massimiani M, Antonello G, Gasco P, Bernardini R, Ferrari C, Ippoliti L, La Sala G, Pietroiusti A, Fenoglio I, Riganti C, **Campagnolo L**. Assessing gut barrier integrity and reproductive performance following pre-mating oral administration of solid-lipid-nanoparticles designed for drug delivery. *Front Toxicol.* 2025 Jan 7;6:1508598. doi: 10.3389/ftox.2024.1508598. PMID: 39839550; PMCID: PMC11746049.

Tran L, Treglia M, Coppeta L, Ferrari C, Pallocci M, **Campagnolo L**, De Miranda Junior LC, Piccoli B, Gaskin S, Cortes Fernandes F, Dantas Filho F, Passalacqua P, Pietroiusti A, Ippoliti L, Bragaglia M, Nanni F, Magrini A, Marsella LT. Nanomaterials and security in occupational and forensic medicine: insights from nanotoxicology. *Front Toxicol.* 2024 Nov 13;6:1476398. doi: 10.3389/ftox.2024.1476398. PMID: 39606793; PMCID: PMC11599172.

Stampone E, Bencivenga D, Dassi L, Sarnelli S, **Campagnolo L**, Lacconi V, Della Ragione F, Borriello A. p57^{Kip2} Phosphorylation Modulates Its Localization, Stability, and Interactions. *Int J Mol Sci.* 2024 Oct 17;25(20):11176. doi: 10.3390/ijms252011176. PMID: 39456957; PMCID: PMC11508627.

Campagnolo L, Lacconi V, Filippi J, Martinelli E. Twenty years of *in vitro* nanotoxicology: how AI could make the difference. *Front Toxicol.* 2024 Sep 18;6:1470439. doi: 10.3389/ftox.2024.1470439. PMID: 39376973; PMCID: PMC11457712.

Ticconi C, Inversetti A, Marraffa S, **Campagnolo L**, Arthur J, Zambella E, Di Simone N. Chronic endometritis and recurrent reproductive failure: a systematic review and meta-analysis. *Front Immunol.* 2024 Aug 16;15:1427454. doi: 10.3389/fimmu.2024.1427454. PMID: 39286255; PMCID: PMC11403846.

Salvi S, Fruci S, Lacconi V, Totaro Aprile F, Rullo R, Stuhlmann H, Lanzone A, **Campagnolo L**, Massimiani M. Effect of Pravastatin on Placental Expression of Epidermal Growth Factor-like Domain 7 in Early-Onset Pre-Eclampsia: A New Potential Mechanism of Action. *Biomedicines.* 2024 Aug 22;12(8):1929. doi: 10.3390/biomedicines12081929. PMID: 39200393; PMCID: PMC11351877.

Antonelli G, Mencattini A, Massimiani M, **Campagnolo L**, Martinelli E. Development of integrated optical biosensors based on low-cost stereolithography fabrication and multispectral signature for Lab-On-Chip applications *Sensors and Actuators B: Chemical*, 2024, 401.

Lacconi V, Massimiani M, Carriero I, Bianco C, Ticconi C, Pavone V, Alteri A, Muzii L, Rago R, Pisaturo V, **Campagnolo L**. When the Embryo Meets the Endometrium: Identifying the Features Required for Successful Embryo Implantation. *Int J Mol Sci.* 2024 Feb 29;25(5):2834. doi: 10.3390/ijms25052834. PMID: 38474081; PMCID: PMC10931638.

Campagnolo L, Lacconi V, Bernardini R, Viziano A, Pietroiusti A, Ippoliti L, Moleti A, Sisto R. Maternal exposure to zinc oxide nanoparticles causes cochlear dysfunction in the offspring. *Front Toxicol.* 2024 Jan 11;6:1323681. doi: 10.3389/ftox.2024.1323681. PMID: 38283866; PMCID: PMC10812106.

Lacconi V, Massimiani M, Paglione L, Antonaci D, Meneghini C, Klinger FG, Fazleabas A, Stuhlmann H, Rago R, Ticconi C, **Campagnolo L**. Characterization of epidermal growth factor-like domain 7 (EGFL7) expression in normal endometrium and in the endometrium of women with poor reproductive outcomes. *Hum Reprod.* 2023 Jul 5;38(7):1345-1358. doi: 10.1093/humrep/dead086. PMID: 37159518.

Conti A, **Campagnolo L**, Diciotti S, Pietroiusti A, Toschi N. Predicting the cytotoxicity of nanomaterials through explainable, extreme gradient boosting. *Nanotoxicology.* 2022 Nov-Dec;16(9-10):844-856. doi: 10.1080/17435390.2022.2156823. Epub 2022 Dec 19. PMID: 36533909.

Moretti C, Lazzarin N, Vaquero E, Dal Lago A, **Campagnolo L**, Valensise H. A practical approach to the management of thyroid dysfunction during pregnancy. *Gynecol Endocrinol.* 2022 Dec 8:1-7. doi: 10.1080/09513590.2022.2154337. Epub ahead of print. PMID: 36480916.

Martin S, de Haan L, Miro Estruch I, Eder KM, Marzi A, Schnekenburger J, Blosi M, Costa A, Antonello G, Bergamaschi E, Riganti C, Beal D, Carrière M, Taché O, Hutchison G, Malone E, Young L, **Campagnolo L**, La Civita F, Pietroiusti A, Devineau S, Baeza A, Boland S, Zong C, Ichihara G, Fadeel B, Bouwmeester H. Pre-validation of a reporter gene assay for oxidative stress for the rapid screening of nanobiomaterials. *Front Toxicol.* 2022 Sep 5;4:974429. doi: 10.3389/ftox.2022.974429. PMID: 36171865; PMCID: PMC9511406.

Lacconi V, Massimiani M, Paglione L, Messina A, Battistini B, De Filippis P, Magrini A, Pietroiusti A, **Campagnolo L**. An improved in vitro model simulating the fetomaternal interface to study developmental effects of potentially toxic compounds: The example of titanium dioxide nanoparticles. *Toxicol Appl Pharmacol.* 2022 Jul 1;446:116056. doi: 10.1016/j.taap.2022.116056. Epub 2022 May 9. PMID: 35537546.

Camaioni A, Ucci MA, **Campagnolo L**, De Felici M, Klinger FG; Italian Society of Embryology, Reproduction and

Research (SIERR). The process of ovarian aging: it is not just about oocytes and granulosa cells. *J Assist Reprod Genet.* 2022 Mar 29. doi: 10.1007/s10815-022-02478-0. Epub ahead of print. PMID: 35352316.

Salvatore G, De Felici M, Dolci S, Tudisco C, Cicconi R, **Campagnolo L**, Camaioni A, Klinger FG. Human adipose-derived stromal cells transplantation prolongs reproductive lifespan on mouse models of mild and severe premature ovarian insufficiency. *Stem Cell Res Ther.* 2021 Oct 10;12(1):537. doi: 10.1186/s13287-021-02590-5. PMID: 34629095; PMCID: PMC8504050.

Ticconi C, Di Simone N, **Campagnolo L**, Fazleabas A. Clinical consequences of defective decidualization. *Tissue Cell.* 2021 Oct;72:101586. doi: 10.1016/j.tice.2021.101586. Epub 2021 Jun 25. PMID: 34217128.

Massimiani M, Salvi S, Tiralongo GM, Moresi S, Stuhlmann H, Valensise H, Lanzone A, **Campagnolo L**. Circulating EGFL7 distinguishes between IUGR and PE: an observational case-control study. *Sci Rep.* 2021 Sep 9;11(1):17919. doi: 10.1038/s41598-021-97482-2. PMID: 34504270; PMCID: PMC8429426.

Camaioni A, Massimiani M, Lacconi V, Magrini A, Salustri A, Sotiriou GA, Singh D, Bitounis D, Bocca B, Pino A, Barone F, Prota V, Iavicoli I, Scimeca M, Bonanno E, Cassee FR, Demokritou P, Pietroiusti A, **Campagnolo L**. Silica encapsulation of ZnO nanoparticles reduces their toxicity for cumulus cell-oocyte-complex expansion. *Part Fibre Toxicol.* 2021 Sep 3;18(1):33. doi: 10.1186/s12989-021-00424-z. PMID: 34479598; PMCID: PMC8414698.

Dal Lago A, Galanti F, Miriello D, Marcocchia A, Massimiani M, **Campagnolo L**, Moretti C, Rago R. Positive Impact of Levothyroxine Treatment on Pregnancy Outcome in Euthyroid Women with Thyroid Autoimmunity Affected by Recurrent Miscarriage. *J Clin Med.* 2021 May 13;10(10):2105. doi: 10.3390/jcm10102105. PMID: 34068288; PMCID: PMC8153344.

Jones GW, Monopoli MP, **Campagnolo L**, Pietroiusti A, Tran L, Fadeel B. No small matter: a perspective on nanotechnology-enabled solutions to fight COVID-19. *Nanomedicine (Lond).* 2020 Oct;15(24):2411-2427. doi: 10.2217/nnm-2020-0286. Epub 2020 Sep 2. PMID: 32873192; PMCID: PMC7488724.

Massimiani M, Tiralongo GM, Salvi S, Fruci S, Lacconi V, La Civita F, Mancini M, Stuhlmann H, Valensise H, **Campagnolo L**. Treatment of pregnancies complicated by intrauterine growth restriction with nitric oxide donors increases placental expression of Epidermal Growth Factor-Like Domain 7 and improves fetal growth: A pilot study. *Transl Res.* 2021 Feb;228:28-41. doi: 10.1016/j.trsl.2020.08.002. Epub 2020 Aug 9. PMID: 32784003.

Sbardella D, Tundo GR, Cunsolo V, Grasso G, Cascella R, Caputo V, Santoro AM, Milardi D, Pecorelli A, Ciaccio C, Di Pierro D, Leoncini S, **Campagnolo L**, Pironi V, Oddone F, Manni P, Foti S, Giardina E, De Felice C, Hayek J, Curatolo P, Galasso C, Valacchi G, Coletta M, Graziani G, Marini S. Defective proteasome biogenesis into skin fibroblasts isolated from Rett syndrome subjects with MeCP2 non-sense mutations. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis.* 2020 Jul 1;1866(7):165793. doi: 10.1016/j.bbadis.2020.165793. Epub 2020 Apr 8. PMID: 32275946.

Bianchi MG, **Campagnolo L**, Allegri M, Ortelli S, Blosi M, Chiu M, Taurino G, Lacconi V, Pietroiusti A, Costa AL, Poland CA, Baird D, Duffin R, Bussolati O, Bergamaschi E. Length-dependent toxicity of TiO₂ nanofibers: mitigation via shortening. *Nanotoxicology.* 2020 May;14(4):433-452. doi: 10.1080/17435390.2019.1687775. Epub 2019 Nov 15. PMID: 31726913.

Massimiani M, Lacko LA, Burke Swanson CS, Salvi S, Argueta LB, Moresi S, Ferrazzani S, Gelber SE, Baergen RN, Toschi N, **Campagnolo L**, Stuhlmann H. Increased circulating levels of Epidermal Growth Factor-like Domain 7 in pregnant women affected by preeclampsia. *Transl Res.* 2019 May;207:19-29. doi: 10.1016/j.trsl.2018.12.004. Epub 2018 Dec 25. PubMed PMID: 30620888; PubMed Central PMCID: PMC6486846.

Camaioni A, Klinger FG, **Campagnolo L**, Salustri A. The Influence of Pentraxin 3 on the Ovarian Function and Its Impact on Fertility. *Front Immunol.* 2018 Nov 29;9:2808. doi: 10.3389/fimmu.2018.02808. eCollection 2018. Review. PubMed PMID: 30555480; PubMed Central PMCID: PMC6283082.

Salustri A, **Campagnolo L**, Klinger FG, Camaioni A. Molecular organization and mechanical properties of the hyaluronan matrix surrounding the mammalian oocyte. *Matrix Biol.* 2019 May;78-79:11-23. doi:10.1016/j.matbio.2018.02.002. Epub 2018 Feb 9. Review. PubMed PMID: 29408277.

Pietroiusti A, Vecchione L, Malvindi MA, Aru C, Massimiani M, Camaioni A, Magrini A, Bernardini R, Sabella S, Pompa PP, **Campagnolo L**. Relevance to investigate different stages of pregnancy to highlight toxic effects of nanoparticles: The example of silica. *Toxicol Appl Pharmacol.* 2018 Mar 1;342:60-68. doi: 10.1016/j.taap.2018.01.026. Epub 2018 Jan 31. PubMed PMID: 29407774.

Pietroiusti A, Bergamaschi E, Campagna M, **Campagnolo L**, De Palma G, Iavicoli S, Leso V, Magrini A, Miragoli M, Pedata P, Palombi L, Iavicoli I. The unrecognized occupational relevance of the interaction between engineered nanomaterials and the gastro-intestinal tract: a consensus paper from a multidisciplinary working group. *Part Fibre Toxicol.* 2017 Nov 25;14(1):47. doi: 10.1186/s12989-017-0226-0. Review. PubMed PMID: 29178961; PubMed Central PMCID: PMC5702111.

Piccirilli D, Baldini E, Massimiani M, Camaioni A, Salustri A, Bernardini R, Centanni M, Ulisse S, Moretti C, **Campagnolo L**. Thyroid hormone regulates protease expression and activation of Notch signaling in implantation

and embryo development. *J Endocrinol.* 2018 Jan;236(1):1-12. doi: 10.1530/JOE-17-0436. Epub 2017 Oct 9. PubMed PMID: 28993437.

Sbardella D, Tundo GR, **Campagnolo L**, Valacchi G, Orlandi A, Curatolo P, Borsellino G, D'Esposito M, Ciaccio C, Cesare SD, Pierro DD, Galasso C, Santarone ME, Hayek J, Coletta M, Marini S. Retention of Mitochondria in Mature Human Red Blood Cells as the Result of Autophagy Impairment in Rett Syndrome. *Sci Rep.* 2017 Sep 26;7(1):12297. doi: 10.1038/s41598-017-12069-0. PubMed PMID: 28951555; PubMed Central PMCID: PMC5614985.

Campagnolo L, Massimiani M, Vecchione L, Piccirilli D, Toschi N, Magrini A, Bonanno E, Scimeca M, Castagnozzi L, Buonanno G, Stabile L, Cubadda F, Aureli F, Fokkens PH, Kreyling WG, Cassee FR, Pietroiusti A. Silver nanoparticles inhaled during pregnancy reach and affect the placenta and the foetus. *Nanotoxicology.* 2017 Jun;11(5):687-698. doi: 10.1080/17435390.2017.1343875. Epub 2017 Jul 7. PubMed PMID: 28618895.

Polimeni M, Gulino GR, Gazzano E, Kopecka J, Marucco A, Fenoglio I, Cesano F, **Campagnolo L**, Magrini A, Pietroiusti A, Ghigo D, Aldieri E. Multi-walled carbon nanotubes directly induce epithelial-mesenchymal transition in human bronchial epithelial cells via the TGF- β -mediated Akt/GSK-3 β /SNAIL-1 signalling pathway. *Part Fibre Toxicol.* 2016 Jun 1;13(1):27. doi: 10.1186/s12989-016-0138-4. PubMed PMID: 27251132; PubMed Central PMCID: PMC4890337.

Pietroiusti A, Magrini A, **Campagnolo L**. New frontiers in nanotoxicology: Gut microbiota/microbiome-mediated effects of engineered nanomaterials. *Toxicol Appl Pharmacol.* 2016 May 15;299:90-5. doi: 10.1016/j.taap.2015.12.017. Epub 2015 Dec 23. Review. PubMed PMID: 26723910.

Campagnolo L, Telesca C, Massimiani M, Stuhlmann H, Angelico M, Lenci I, Manzia TM, Taricotti L, Lehmann G, Baiocchi L. Different expression of VEGF and EGFL7 in human hepatocellular carcinoma. *Dig Liver Dis.* 2016 Jan;48(1):76-80. doi: 10.1016/j.dld.2015.09.019. Epub 2015 Oct 9. PubMed PMID: 26542361.

Hougaard KS, **Campagnolo L**, Chavatte-Palmer P, Tarrade A, Rousseau-Ralliard D, Valentino S, Park MV, de Jong WH, Wolterink G, Piersma AH, Ross BL, Hutchison GR, Hansen JS, Vogel U, Jackson P, Slama R, Pietroiusti A, Cassee FR. A perspective on the developmental toxicity of inhaled nanoparticles. *Reprod Toxicol.* 2015 Aug 15;56:118-40. doi: 10.1016/j.reprotox.2015.05.015. Epub 2015 Jun 4. Review. PubMed PMID: 26050605.

Farcal L, Torres Andón F, Di Cristo L, Rotoli BM, Bussolati O, Bergamaschi E, Mech A, Hartmann NB, Rasmussen K, Riego-Sintes J, Ponti J, Kinsner-Ovaskainen A, Rossi F, Oomen A, Bos P, Chen R, Bai R, Chen C, Rocks L, Fulton N, Ross B, Hutchison G, Tran L, Mues S, Ossig R, Schneckeburger J, **Campagnolo L**, Vecchione L, Pietroiusti A, Fadeel B. Comprehensive In Vitro Toxicity Testing of a Panel of Representative Oxide Nanomaterials: First Steps towards an Intelligent Testing Strategy. *PLoS One.* 2015 May 21;10(5):e0127174. doi: 10.1371/journal.pone.0127174. eCollection 2015. PubMed PMID: 25996496; PubMed Central PMCID: PMC4440714.

Massimiani M, Vecchione L, Piccirilli D, Spitalieri P, Amati F, Salvi S, Ferrazzani S, Stuhlmann H, **Campagnolo L**. Epidermal growth factor-like domain 7 promotes migration and invasion of human trophoblast cells through activation of MAPK, PI3K and NOTCH signaling pathways. *Mol Hum Reprod.* 2015 May;21(5):435-51. doi: 10.1093/molehr/gav006. Epub 2015 Feb 9. PubMed PMID: 25667199; PubMed Central PMCID: PMC4492406.

Colicchia M, **Campagnolo L**, Baldini E, Ulisse S, Valensise H, Moretti C. Molecular basis of thyrotropin and thyroid hormone action during implantation and early development. *Hum Reprod Update.* 2014 Nov-Dec;20(6):884-904. doi: 10.1093/humupd/dmu028. Epub 2014 Jun 18. Review. PubMed PMID: 24943836.

Lacko LA, Massimiani M, Sones JL, Hurtado R, Salvi S, Ferrazzani S, Davisson RL, Campagnolo L, Stuhlmann H. Novel expression of EGFL7 in placental trophoblast and endothelial cells and its implication in preeclampsia. *Mech Dev.* 2014 Aug;133:163-76. doi: 10.1016/j.mod.2014.04.001. Epub 2014 Apr 19. PubMed PMID: 24751645; PubMed Central PMCID: PMC4177412.

Campagnolo L, Costanza G, Francesconi A, Arcuri G, Moscatelli I, Orlandi A. Sortilin expression is essential for pro-nerve growth factor-induced apoptosis of rat vascular smooth muscle cells. *PLoS One.* 2014 Jan 3;9(1):e84969. doi: 10.1371/journal.pone.0084969. eCollection 2014. PubMed PMID: 24404198; PubMed Central PMCID: PMC3880332.

Campagnolo L, Massimiani M, Palmieri G, Bernardini R, Sacchetti C, Bergamaschi A, Vecchione L, Magrini A, Bottini M, Pietroiusti A. Biodistribution and toxicity of pegylated single wall carbon nanotubes in pregnant mice. *Part Fibre Toxicol.* 2013 Jun 6;10:21. doi: 10.1186/1743-8977-10-21. PubMed PMID:23742083; PubMed Central PMCID: PMC3679973.

Pietroiusti A, **Campagnolo L**, Fadeel B. Interactions of Engineered Nanoparticles with Organs Protected by Internal Biological Barriers. *Small.* 2012.

Campagnolo L, Massimiani M, Magrini A, Camaioni A, Pietroiusti A. Physico-Chemical Properties Mediating Reproductive and Developmental Toxicity of Engineered Nanomaterials. *Curr Med Chem.* 2012, Sep 18. [Epub ahead of print]

- Carbone M, **Campagnolo L**, Angelico M, Tisone G, Almerighi C, Telesca C, Lenci I, Moscatelli I, Baiocchi L. Leptin attenuates ischemia-reperfusion injury in the rat liver. *Transpl Int.* 2012, Sep 13. doi: 10.1111/j.1432-2277.2012.01555.x. [Epub ahead of print]
- Lehmann G, Cacciotti I, Palmero P, Montanaro L, Bianco A, Campagnolo L, Camaioni A. Differentiation of osteoblast and osteoclast precursors on pure and silicon-substituted synthesized hydroxyapatites. *Biomed Mater.* 2012, 11; 7(5):055001.
- Legramante JM, Sacco S, Crobeddu P, Magrini A, Valentini F, Palleschi G, Pallante M, Balocchi R, Iavicoli I, Bergamaschi A, Galante A, **Campagnolo L**, Pietroiusti A. Changes in Cardiac Autonomic Regulation after Acute Lung Exposure to Carbon Nanotubes: Implications for Occupational Exposure. *J Nanomater.* 2012, Article ID 397206, 9 pages doi:10.1155/2012/397206
- Vecchione L, Diano L, Campagnolo L, Rocchi L, Ferrè F, Mehta JL, Novelli G, Amati F. Functional characterization and expression analysis of novel alternative splicing isoforms of Olr1 gene during mouse embryogenesis. *Gene.* 2012, 491(1):5-12.
- Pietroiusti A, Massimiani M, Fenoglio I, Colonna M, Valentini F, Palleschi G, Camaioni A, Magrini A, Siracusa G, Bergamaschi A, Sgambato A, **Campagnolo L**. Low doses of pristine and oxidized single-wall carbon nanotubes affect mammalian embryonic development. *ACS Nano.* 2011, 5(6); 4624-4633.
- Magrini A, **Campagnolo L**, Massimiani M, Pietroiusti A. Embryotoxic potential of engineered nanoparticles: Lessons from mammalian and non-mammalian species. *J Nanosci Lett.* 2011, 1(3); 186-190.
- Lehmann G, Palmero P, Cacciotti I, Pecci R, **Campagnolo L**, Bedini R, Siracusa G, Bianco A, Camaioni A, Montanaro L. Design, production and biocompatibility of nanostructured porous HAp and Si-HAp ceramics as three-dimensional scaffolds for stem cell culture and differentiation. *Ceramics-Silikaty.* 2010, 54; 90-96.
- Amati F, Diano L, **Campagnolo L**, Vecchione L, Cipollone D, Bueno S, Prosperini G, Desideri A, Siracusa G, Chillemi G, Marino B, Novelli G. Hif1 α down-regulation is associated with transposition of great arteries in mice treated with a retinoic acid antagonist. *BMC Genomics.* 2010, 11; 497.
- Bianco A, Di Federico E, Moscatelli I, Camaioni A, Armentano I, **Campagnolo L**, Dottori M, Kenny JS, Siracusa G and Gusmano G. Electrospun Poly[ϵ -caprolactone]/Ca-deficient hydroxyapatite nanohybrids: microstructure, mechanical properties and biocompatibility by murine embryonic stem cells. *Materials Science and Engineering C.* 2009, 29(6); 2063-2071
- Moscatelli I, Pierantozzi E, Camaioni A, Siracusa G, **Campagnolo L**. p75 neurotrophin receptor is involved in proliferation of undifferentiated mouse embryonic stem cells. *Exp Cell Res.* 2009, 315(18); 3220-3232.
- Campagnolo L**, Moscatelli I, Pellegrini M, Siracusa G, Stuhlmann H. Expression of EGFL7 in primordial germ cells and in adult ovaries and testes. *Gene Expr Patterns.* 2008, 8(6); 389-396.
- Sorrentino E, Nazzicone V, Farini D, **Campagnolo L**, De Felici M. Comparative transcript profiles of cell cycle-related genes in mouse primordial germ cells, embryonic stem cells and embryonic germ cells. *Gene Expr Patterns.* 2007, 7(6); 714-721.
- Niola F, Evangelisti C, **Campagnolo L**, Massalini S, Buè MC, Mangiola A, Masotti A, Maira G, Farace MG, Ciafrè SA. A plasmid-encoded VEGF siRNA reduces glioblastoma angiogenesis and its combination with interleukin-4 blocks tumor growth in a xenograft mouse model. *Cancer Biol Ther.* 2006, 5(2); 174-179.
- Campagnolo L**, Leahy A, Chitnis S, Koschnick S, Fitch MJ, Fallon JT, Loskutoff D, Taubman MB, Stuhlmann H. EGFL7 is a chemoattractant for endothelial cells and is up-regulated in angiogenesis and arterial injury. *Am J Pathol.* 2005, 167(1); 275-284.
- Kuhnert F, **Campagnolo L**, Xiong JW, Lemons D, Fitch MJ, Zou Z, Kiosses WB, Gardner H, Stuhlmann H. Dosage-dependent requirement for mouse *Vezf1* in vascular system development. *Dev Biol.* 2005 Jul 1; 283(1):140-56.
- Fitch MJ, **Campagnolo L**, Kuhnert F, Stuhlmann H. *Egfl7*, a novel epidermal growth factor-domain gene expressed in endothelial cells. *Dev Dyn.* 2004, 230(2); 316-324.
- Puglianiello A, **Campagnolo L**, Farini D, Cipollone D, Russo MA, Siracusa G. Expression and role of PDGF-BB and PDGFR-beta during testis morphogenesis in the mouse embryo. *J Cell Sci.* 2004, 117(Pt 7); 1151-1160.
- Hooper JD, **Campagnolo L**, Goodarzi G, Truong TN, Stuhlmann H, Quigley JP. Mouse matriptase-2: identification, characterization and comparative mRNA expression analysis with mouse hepsin in adult and embryonic tissues. *Biochem J.* 2003, 373(Pt 3); 689-702.
- BOOK contributions**
Karin Sørig Hougaard, **Luca Campagnolo**. Reproductive Toxicity. In: Adverse Effects of Engineered Nanomaterials. Exposure, Toxicology, and Impact on Human Health. Editor(s) : Fadeel & Pietroiusti & Shvedova. Release Date: 15 Mar 2012. Elsevier ISBN 978-0-12-3869-40-1

Luisa Campagnolo, Peter Møller, Nicklas R. Jacobsen, Karin S. Hougaard. Developmental Toxicity of Engineered Nanomaterials. In Gupta, Reproductive and Developmental Toxicology, Third Edition.

Luisa Campagnolo, Ivana Fenoglio, Micol Massimiani, Andrea Magrini, Antonio Pietroiusti. Screening of nanoparticle embryotoxicity using embryonic stem cells. In: Methods in Molecular Biology, Kursad Ed (2013). Springer

Finanziamenti

Progetti finanziati dall'Unione Europea

- Principal Investigator per l'Università di Tor Vergata del progetto Horizon Europe **CHIASMA**, il cui obiettivo è sviluppare una serie completa di metodologie innovative in vitro (NAM) per la valutazione della sicurezza umana e ambientale in un contesto normativo (2024-2028).
- Membro del progetto H2020 **PlasticsFate**, un progetto focalizzato sullo studio dell'impatto delle nano e microplastiche sulla salute umana.
- Membro del progetto H2020 **NanoInformaTIX**, un progetto incentrato sullo sviluppo di modelli matematici per prevedere la tossicità dei nanomateriali.
- Co-principal investigator del progetto H2020 **BIORIMA** un progetto che intendeva a chiarire i potenziali effetti negativi dei bio-nano-materiali sulla salute umana.
- Membro del progetto **FP7-MA.RI.NA**. (Managing the Risk of Nanoparticles), un progetto incentrato sulla identificazione di metodi di riferimento per la gestione del rischio dei nanomateriali.
- Membro del Comitato Direttivo della Cost Action **MODENA** (Modelling Nanomaterial Toxicity) finalizzato alla modellazione quantitativa della relazione nanostruttura-tossicità (QNTR) per facilitare la valutazione del rischio dei nuovi nanomateriali. **COST action TD1204** coordinata dal Prof. Lang Tran, IOM, Edinburgh.
- Partner of NanoReg, incentrato sulla definizione di misure normative per l'uso dei nanomateriali.

Progetti Nazionali

- Principal Investigator del progetto "Esposizione professionale a sostanze tossiche e loro effetto sulla riproduzione maschile e femminile, ESPERTO" finanziato da INAIL nell'ambito dei progetti BRIC2024
- Principal Investigator del progetto "Identification of a panel of endometrial markers to improve the prognosis in recurrent miscarriages" finanziato da LazioInnova2020
- Coordinator of the Operative Unit 2 del progetto "Impact of engineered nanoparticles on reproductive health and embryonic development". Progetto Finalizzato Salute 2009 (RF-2009-1536665), coordinator Prof. Andrea Magrini.
- Co-Investigator of the project "Definition of the role of Egfl7, a novel endothelial factor, in the etiopathogenesis of pre-eclampsia" funded by Associazione Studio Malformazioni, ASM onlus.

Progetti Internazionali

- Principal Investigator del Ferrin4Art Award 2023 "New tools to improve embryo implantation: conditioned medium from adipose stromal cells (ASCs) to restore endometrial receptivity" finanziato da Ferring Farmaceutici
- Principal Investigator del Grant for Fertility Innovation 2017, titolo "Endometrial Notch pathway as a novel target for improving implantation efficiency" finanziato da Merck KGaA.
- Subcontractor del Grant "Role of EGFL7 in Implantation, Placental Development and Preeclampsia" funded by the March of Dime, (Grant 6-FY14-411). P.I. Prof Heidi Stuhlmann.
- Subcontractor del Grant "Marking endothelial progenitor cells" (NIH R21 HL72270). P.I. Prof Heidi Stuhlmann.

Dati personali Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

"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"

Data
18.12.2025

Firma

