

GABRIELE SCATTINI

Biotechnologie Farmaceutiche, PhD

Formazione

2022 - **Assegnista di ricerca** - Titolo del progetto "Sviluppo e caratterizzazione morfo-funzionale di un modello biologico tridimensionale da impiegare nello studio in vitro di patologie umane e veterinarie", Università degli studi di Perugia-IZSLER

2018 - 2022 - **Dottorando in Sanità e scienze sperimentali veterinarie** - Biotechnologie applicate alla medicina veterinaria - Università degli studi di Perugia. Titolo tesi "*Hacking Extracellular Vesicles: characterization and engineering of Mesenchymal Stromal Cells from canine adipose tissue aimed at the production of functionalized EVs*" (SSD VET-01)

2016 - 2018 - **Laurea magistrale in Biotechnologie farmaceutiche** (110/110 & L) - Università degli studi di Perugia. Titolo Tesi "Production of recombinant FVIII in *Nicotiana tabacum* for pharmaceutical uses" "Engineering of *Nicotiana tabacum* for recombinant FVIII synthesis for pharmaceutical uses"

2012 - 2016 - **Laurea triennale in biotechnologie** (110/110 & L) - Università degli studi di Perugia. Thesis title "*CRISPR/Cas system: application and engineering in biomedical field*"

2012 - *Diploma di scuola superiore* - Istituto biologico ITAS "Giordano Bruno", PG

Ambiti di interesse

Medicina rigenerativa: biologia delle cellule staminali, ingegneria tissutale, *genome editing*.

Modelli preclinici *in-vitro*: *cell-based assay*, colture 3D, organoidi.

Farmaci biotecnologici: terapie cellulari, proteine ricombinanti, *drug delivery*, vescicole extracellulari.

Attività didattica

- 2023 - Correlatore di tesi sperimentale "Hyperimmune plasma as a possible adjunctive therapy to reduce the risk of endotoxemia in horse with intestinal strangulating lesions"
- 2022 - Correlatore di tesi sperimentale "The secretome of horse adipose derived-MSC: in vitro evaluation of angiogenic potential"
- 2016, 2017, 2018, 2019, 2021 - Lezione per studenti di biotechnologie farmaceutiche "CRISPR/Cas system" (at the request of Prof. F. Fallarino, UniPG)
- 2018 - Seminario per studenti di filosofia "Biotechnology and bioethics" (at the request of Prof. L. Conti, UniPG)
- 2017 - Seminario per studenti di scienze farmaceutiche "Cell therapy" (at the request of Prof. U. Grohmann, UniPG)
- 2017 - Lezione per studenti di biotechnologie mediche "Amino acids metabolism and immune system" (training activity in "Molecular Immunology" course, Prof. K. Fettucciari, UniPG)

Riconoscimenti e premi

- Premio “Prof. Robert Barone” (Associazione Morfologi Veterinari) per giovani associati (3/04/2023)
- Premio per studenti d’eccellenza Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, UniPG (25/10/2018)
- Premio per miglior presentazione breve al congresso annuale SIGA-SIBV (Pisa, 2017)

Articoli scientifici

- 1) *Evaluation of β -lactamase enzyme activity in outer membrane vesicles (OMV) isolated from extended spectrum β -lactamase (ESBL) *Salmonella infantis* strains.* Toppi V, **Scattini G**, Musa L, Stefanetti V, Pascucci L, Chiaradia E, Tognoloni A, Giovagnoli S, Franciosini MP, Branciarri R, Casagrande Proietti P. *Antibiotics*, MDPI, 2023, 12(4), 774.
- 2) *The stromal vascular fraction from canine adipose tissue contains mesenchymal stromal cell subpopulations that show time-dependent adhesion to cell culture plastic vessels.* **Scattini G**, Pellegrini M, Severi G, Cagiola M, Pascucci L. *Animals*, MDPI, 2023, 13(7), 1175.
- 3) *Imaging extracellular vesicles by transmission electron microscopy: Coping with technical hurdles and morphological interpretation.* Pascucci L, **Scattini G**. *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects*, 2021, 1865(4), 129648.

Partecipazione a congressi

- SIBV-SIGA annual meeting, (2017; Pisa, Italy)
- 1°congresso: la medicina rigenerativa oggi: presente, futuro, campi di applicazione. (2019; Viterbo, Italy)
- GISM annual meeting (2019; Genova, Italy), (2022; Torino, Italy)
- ISEV International meeting (2021)
- SISVET (2021), (2022; Lodi, Italy)
- StemNet International meeting, (2021; Padova, Italy)

Presentazioni orali

- SISVET 2021 - **Scattini G**, Musa L, Mecocci S, Ceccarini MR, Casagrande Proietti P, Capomaccio S, Bufalari A, Gialletti R, Barbato O, Avellini L, Beccari T, Pascucci L.; *“Hacking Extracellular Vesicles”:* use of reporter protein to study the traffic of bio-molecules within extracellular vesicles
- SISVET 2022 - **Scattini G**, Pellegrini M, Severi G, Pascucci L; *Mesenchymal Stromal Cells from canine adipose tissue comprise subpopulations characterized by time dependent binding affinity to culture plastic*
- GISM annual meeting 2022 - **Scattini G**, Pascucci L; *Mesenchymal Stromal Cell-derived Migrasomes: a morphological study*

Presentazioni orali (co-autore non presentante)

- Scientific Works. Series C. Veterinary Medicine. Vol. LXV (1), 2019 - Bufalari A, Crovace A, Di Meo A, Petrescu VF, Peteoaca A, Pascucci L, **Scattini G**, Del Sal B, Moretti G.; *Preliminary clinical evaluation of Mesenchymal Stromal Cell treatments for ununited anconeal process and Legg-Calve'-Perthes disease in dogs*
- SISVET 2022 - Toppi V, **Scattini G**, Musa L, Pascucci L, Chiaradia E, Tognoloni A, Franciosini MP, Casagrande Proietti P; *Role of Outer Membrane Vesicles (OMVs) from S. Infantis in antimicrobial resistance: evaluation of β -lactamase activity*
- ICOHAR 2023 - Toppi V, **Scattini G**, Musa L, Stefanetti V, Pascucci L, Chiaradia E, Tognoloni A, Giovagnoli S, Franciosini MP, Branciarri R, Casagrande Proietti P.; *Evaluation of β -lactamase enzyme activity in outer membrane vesicles (OMV) isolated from extended spectrum β -lactamase (ESBL) Salmonella infantis strains*

Seminari su invito

- GismVet webinar - 14 Dicembre 2021 - "Attività anti-infiammatoria delle Cellule Mesenchimali Stromali (MSC) e le loro interazioni con il sistema Immunitario"

Poster presentati a congressi

- SIBV-SIGA - **Scattini G**, De Marchis F, Bellucci M, Matino D, Fallarino F, Pompa A; *Expression of human FVIII coagulation factor in plant*
- StemNet 2021 - **Scattini G**, Pellegrini M, Severi G, Pascucci L; *Canine adipose-derived mesenchymal stromal cells display different adhesion times after isolation: a novel approach to improve cell yield or the evidence of distinct sub-populations?*
- StemNet 2021 - **Scattini G**, Musa L, Mecocci S, Ceccarini MR, Casagrande Proietti P, Capomaccio S, Bufalari A, Gialletti R, Barbato O, Avellini L, Beccari T, Pascucci L; *Hacking extracellular vesicles: exploring a method to load proteins of interest into extracellular vesicles from mesenchymal stromal cells*
- GISM 2022 - **Scattini G**, Pascucci L; *Mesenchymal Stromal Cell-derived Migrasomes: a morphological study*
- GISM 2022 - **Scattini G**, Boni P, Fruganti A, Dini F, Pascucci L; *Mesenchymal stromal cells for the treatment of cranial cruciate ligament rupture of dogs*

Affiliazioni scientifiche

- Since 2019, GISM member (Gruppo Italiano Staminali Mesenchimali)
- Since 2020, AMV member (Associazione Morfologi Veterinari)

Competenze tecniche

Biologia cellulare: isolamento di cellule da differenti tessuti, colture cellulari, citofluorimetria a flusso, saggi biologici (vitalità, migrazione, differenziamento, tossicità), transfezione, espansione di cellule mesenchimali per applicazioni cliniche.

Biologia molecolare: primer design, isolamento e purificazione di DNA ed RNA, q-PCR, RT-PCR, clonaggio cDNA, estrazione di proteine, Western blotting, ELISA, marcatura Pulse-Chase, produzione di proteine ricombinanti, ingegnerizzazione proteine.

Istologia: preparazione di cellule e tessuti per microscopia ottica, istochimica, immunohistochimica, immunofluorescenza, microscopia elettronica a scansione e trasmissione, marcatura immuno-Gold.

3° Missione

MSCs isolation and production unit, Department of Veterinary Medicine, UniPG (<https://www.sviluppumbria.it/-/medicina-rigenerativa-veterinaria>)

Divulgazione Scientifica

- Performer a Sharper European Researchers' Night (Perugia 2017, 2018, 2019)
- Guida scientifica a "GubbioScienza" (1-6/07/2017), in collaborazione con Psiquadro
- Guida scientifica a "Bolle di sapone" (marzo-giugno 2019), in collaborazione con Psiquadro e Galleria Nazionale dell'Umbria
- Performer a Roma Science Van (29/05/2022), in collaborazione con Roma Culture

Perugia, 2/05/2023