

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di II fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale: 05/H2

(settore scientifico-disciplinare: BIO/17 - Istologia)

presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale

(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 93 del 05/12/2023) - Codice concorso 5429

**Maurizio Pesce**

## **CURRICULUM VITAE**

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

COGNOME	PESCE
NOME	MAURIZIO
DATA DI NASCITA	08/01/1966

### **TITOLI**

#### **TITOLO DI STUDIO**

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

Laurea in Scienze Biologiche - Università di Roma La sapienza, 24/04/1991; 110 cum Laude

#### **TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

Dottorato di Ricerca in Embriologia Medica - Università di Roma Tor Vergata, 15/01/1997

#### **ALTRI TITOLI CONSEGUITI**

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

N/A

### **ATTIVITÀ DIDATTICA**

#### **INSEGNAMENTI E MODULI**

(inserire periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, corso laurea, numero di ore frontali, eventuale CFU)

N/A

### **ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI**

#### **ATTIVITÀ DI RELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE, DI TESI DI DOTTORATO E DI TESI DI SPECIALIZZAZIONE**

##### *Scuola di specializzazione*

AA 2000 - 2001. Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica, Università degli Studi di Roma, La Sapienza - Dr.ssa Vania Rizzuti (Matr CV2956)

##### *Corsi di Laurea Magistrale*

AA 2005 - 2006. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Ilaria Burba (Matr 070071)

AA 2008 - 2009. Corso di Laurea in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica, Università di Milano - Francesca Prandi (Matr 738026)

AA 2009 - 2010. Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano - Elena Ilaria Stucovitz (Matr 702811)

AA 2010 - 2011. Corso di Laurea in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica, Università di Milano - Luisa Zampetti (Matr 773433)

AA 2012 - 2013. Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano - Marco Spiccia (Matr 783163)

AA 2012 - 2013. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Luca Allievi (Matr 719382)

AA 2013 - 2014. Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano - Martina Malavasi (Matr 770600)

AA 2014 - 2015. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università di Milano - Elisa Forti (Matr 825599)

AA 2014 - 2015. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Gloria Garoffolo (Matr 741970)

AA 2014 - 2015. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Valeria Mastrullo (Matr 735403)

AA 2014 - 2015. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università di Milano - Francesco Amadeo (Matr 845127)

AA 2015 - 2016. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università di Milano - Gaia Lugano (Matr 863798)

AA 2017 - 2018. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università di Milano - Stefano Gianoli (Matr 895521)

AA 2017 - 2018. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Nicla Savini (Matr 754394)

AA 2018 - 2019. Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano - Stefano Rizzi (Matr 883453)

AA 2019 - 2020. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Magda Maria Grillo (Matr 754394)

AA 2021 - 2022. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche, Università di Pavia - (Matr 496556)

AA 2021 - 2022. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Pamela Fejzaj (Matr 834943)

#### *Corsi di Dottorato di Ricerca*

AA 2001 - 2005 (XVII Ciclo). Dottorato di Ricerca in Scienze Immunologiche, Università di Roma La Sapienza - Dr.ssa Elena De Falco

AA 2008 - 2009 (XXII ciclo). Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare e Traslazionale (DIMET), Università di Milano Bicocca - Dr.ssa Elisa Gambini (Matr 031466)

AA 2009 - 2010 (XXIII Ciclo). Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare e Traslazionale (DIMET), Università di Milano Bicocca - Dr.ssa Ilaria Burba (Matr 41466)

AA 2012 - 2013 (XXVI Ciclo). Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare e Traslazionale (DIMET), Università di Milano Bicocca - Dr.ssa Francesca Prandi (Matr 744998)

AA 2019 - 2020 (XXXIII Ciclo). Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare e Traslazionale (DIMET), Università di Milano Bicocca - Dr.ssa Gloria Garoffolo (Matr 741970)

AA 2020 - 2023 (XXXVI Ciclo). Dottorato di ricerca in Bioingegneria, Politecnico di Milano - Ing. Stefano Rizzi.

#### **ATTIVITÀ DI TUTORATO DEGLI STUDENTI DI CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE E DI TUTORATO DI DOTTORANDI DI RICERCA**

##### *Scuola di specializzazione*

AA 2000 - 2001. Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica, Università degli Studi di Roma, La Sapienza - Dr.ssa Vania Rizzuti (Matr CV2956)

##### *Corsi di Laurea Magistrale*

AA 2005 - 2006. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Ilaria Burba (Matr 070071)

AA 2008 - 2009. Corso di Laurea in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica, Università di Milano - Francesca Prandi (Matr 738026)

AA 2009 - 2010. Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano - Elena Ilaria Stucovitz (Matr 702811)

AA 2010 - 2011. Corso di Laurea in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica, Università di Milano - Luisa Zampetti (Matr 773433)

AA 2012 - 2013. Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano - Marco Spiccia (Matr 783163)

AA 2012 - 2013. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Luca Allievi (Matr 719382)

AA 2013 - 2014. Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano - Martina Malavasi (Matr 770600)

AA 2014 - 2015. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università di Milano - Elisa Forti (Matr 825599)

AA 2014 - 2015. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Gloria Garoffolo (Matr 741970)

AA 2014 - 2015. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Valeria Mastrullo (Matr 735403)

AA 2014 - 2015. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università di Milano - Francesco Amadeo (Matr 845127)

AA 2015 - 2016. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università di Milano - Gaia Lugano (Matr 863798)

AA 2017 - 2018. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università di Milano - Stefano Gianoli (Matr 895521)

AA 2017 - 2018. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Nicla Savini (Matr 754394)

AA 2018 - 2019. Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano - Stefano Rizzi (Matr 883453)

AA 2019 - 2020. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Magda Maria Grillo (Matr 754394)

AA 2021 - 2022. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche, Università di Pavia - (Matr 496556)

AA 2021 - 2022. Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università di Milano Bicocca - Pamela Fejzaj (Matr 834943)

*Corsi di Dottorato di Ricerca*

AA 2001 - 2005 (XVII Ciclo). Dottorato di Ricerca in Scienze Immunologiche, Università di Roma La Sapienza - Dr.ssa Elena De Falco

AA 2008 - 2009 (XXII ciclo). Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare e Traslazionale (DIMET), Università di Milano Bicocca - Dr.ssa Elisa Gambini - Matr 031466

AA 2009 - 2010 (XXIII Ciclo). Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare e Traslazionale (DIMET), Università di Milano Bicocca - Dr.ssa Ilaria Burba - Matr 41466

AA 2012 - 2013 (XXVI Ciclo). Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare e Traslazionale (DIMET), Università di Milano Bicocca - Dr.ssa Francesca Prandi - Matr 744998

AA 2019 - 2020 (XXXIII Ciclo). Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare e Traslazionale (DIMET), Università di Milano Bicocca - Dr.ssa Gloria Garoffolo - Matr 741970

AA 2020 - 2023 (XXXVI Ciclo). Dottorato di ricerca in Bioingegneria, Politecnico di Milano - Ing. Stefano Rizzi.

## SEMINARI

Seminari monotematici su biologia delle cellule staminali, medicina rigenerativa e ingegnerizzazione tissutale in campo cardiovascolare presso:

Università di Viterbo, Università di Milano, Università di Milano-Bicocca, Università di Pavia (2001 - presente).

## ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

#### Articoli pubblicati in extenso su riviste peer reviewed

##### \*autore per la corrispondenza #co-autore

1. Barbieri, S.S., Cattani, F., Sandrini, L., Grillo, M.M., Amendola, A., Valente, C., Talarico, C., Iaconis, D., Turacchio, G., Lucariello, M., Lione, I., Salvatori, E., Amadio, P., Garoffolo, G., Maffei, M., Galli, F., Beccari, A.R., Sberna, G., Marra, E., Zoppi, M., Michaelides, M., Roscilli, G., Aurisicchio, L., Bertini, R., Allegretti, M. and Pesce, M\*. Relevance of Spike/Estrogen Receptor- $\alpha$  interaction for endothelial-based coagulopathy induced by SARS-CoV-2. Signal Transduct. Target. Ther. 2023; 10.1038/s41392-023-01488-3.
2. Alhejailan Saud, R., Garoffolo, G., Raveendran, V.V. and Pesce, M\*. Cells and Materials for cardiac repair and regeneration. J. Clin. Med. (2023) 12(10); 3398, 10.3390/jcm12103398.
3. Curini, L. and Pesce, M.\* Shockwaves delivery for aortic valve therapy - realistic perspective for clinical translation? Front. Cardiovasc. Res. 2023; 15(53), 10.3389/fcvm.2023.1160833

4. Mongelli, A., Panunzi, S., Nesta, M., Gottardi-Zamperla, M., Atlante, S., Barbi, V., Mongiardini, V., Ferraro, F., DeMartino, S., Cis, L., Re, A., Maltese, S., Bachetti, T., LaRovere, M., Martelli, F., Pesce, M., Nanni, S., Massetti, M., Pontecorvi, A., Farsetti, A. and Gaetano, C. Distinguishable DNA Methylation Defines a Cardiac-Specific Epigenetic Clock. *Clin. Epigenetics* 2023; 15 10.1186/s13148-023-01467-z
5. Gaetano, C., Pesce, M., Beltrami, A.P. and Capogrossi, M.C. Cardiovascular Cell Senescence in Aging and Disease. *Front. Cardiovasc. Res.* 2023; 10.3389/fcvm.2023.1177395
6. Pesce M. \*, Pompilio, G. and Bartunek, J. The LIMA: A ‘Drug-eluting Graft’ and Coronary ‘Flow-shock Absorber’. *Mayo Clin. Proc.* 2023, 98(1), 15-17.
7. Pesce, M.\*, Duda, G.N., Forte, G., Girao, H., Raya, A., Roca-Cusachs, P., Sluijter, J.P.G., Tschöpe, C. and Van Linthout, S. Cardiac fibroblasts and mechanosensation in heart development, health and disease. *Nat. Rev. Cardiol.*, 2023; 20(5), 309-324.
8. Gyongyosi, M., Alcaide P., Asselbergs, F.W., Brundel, B.J.J.M., Camici, G., da Costa Martins, P., Ferdinandy, P., Fontana, M., Girao, H., Gnecci, M., Gollmann-Tepeköylü, Kleinbongard, P., Krieg, T., Madonna, R., Paillard, M., Pantazis, A., Perrino, C., Pesce, M., Schiattarella, G.G., Sluijter, J.P.G., Steffens, S., Tschöpe, C., van Linthout, S., Davison, S.M. Long COVID and the Cardiovascular System - Elucidating Causes and Cellular Mechanisms in order to Develop Targeted Diagnostic and Therapeutic Strategies. A joint Scientific Statement of the ESC Working Groups on Cellular Biology of the Heart and Myocardial & Pericardial Diseases. *Cardiovasc. Res.* 2023; 10.1093/cvr/cvac115.
9. Rizzi, S., Mantero, S., Boschetti, F. and Pesce, M\*. Luminal endothelialization of small caliber silk tubular grafts for vascular constructs engineering. *Front. Cardiovasc. Res.* 2022, 10.3389/fcvm.2022.1013183.
10. Ragazzini, S., Scocozza, F., Bernava, G., Auricchio, F., Colombo, G.I., Barbuto, M., Conti, M., Pesce, M. and Garoffolo, G. Mechanosensor YAP cooperates with TGF- $\beta$ 1 signaling to promote myofibroblast activation and matrix stiffening in a 3D model of human cardiac fibrosis. *Acta. Biomater.*, 2022; 152, 300-312. 10.1016/j.actbio.2022.08.063.
11. Garoffolo G., Casaburo, M., Amadeo, F., Salvi, M., Bernava, G., Piacentini, L., Chimenti, I., Zaccagnini, G., Milcovich, G., Zuccolo, E., Agrifoglio, M., Ragazzini, S., Baasansuren, O., Cozzolino, C., Chiesa, M., Ferrari, S., Carbonaro, D., Santoro, R., Manzoni, M., Casalis, L., Raucci, A., Molinari, F., Menicanti, L., Pagano, F., Ohashi, T., Martelli, F., Massai, D., Colombo1, G.I., Messina, E., Morbiducci, U. and Pesce, M\*. Reduction of cardiac fibrosis by interference with YAP-dependent transactivation. *Circ. Res.* 2022, 131, 239-257;10.1161/CIRCRESAHA.121.319373.
12. Maselli, D., Garoffolo, G., Cassanmagnago G., Vono, R., Ruiter M.S., Thomas, A.C., Madeddu, P., Pesce, M.#, Spinetti, G. Mechanical Strain Induces Transcriptomic Reprogramming of Saphenous Vein Progenitors. *Front. Cardiovasc. Med.* 2022, 10.3389/fcvm.2022.884031
13. Rizzi, S., Ragazzini, S., Pesce, M\*. Engineering efforts to refine compatibility and duration of aortic valve replacements: an overview of old promises and new developments. *Front. Cardiovasc. Med.* 2022, 10.3389/fcvm.2022.863136.
14. Bernava, G., Fermi, E., Gelpi, G., Rizzi, S., Benettin, D., Barbuto, M., Romagnoni, C., Ventrella, D., Palmieri, M.C., Agrifoglio, M., Polvani, G., Bacci, M.L., Pasquino, E and Pesce, M\*. Lithotripsy of calcified aortic valve leaflets by a novel ultrasound transcatheter-based device. *Front. Cardiovasc. Med.* 2022, 10.3389/fcvm.2022.850393.
15. Van der Velden, J., Asselbergs, F.W., Bakkens, J., Batkai, S., Bertrand, L., Bezzina, C.R., Bot, I., Brundel, B., Carrier, L., Chamuleau, S., Ciccarelli, M., Dawson, D., Davidson, S.M., Dendorfer, A., Duncker, D.J., Eschenhagen, T., Fabritz, L., Falcão-Pires, I., Ferdinandy, P., Giacca, M., Girao, H., Gollmann-Tepeköylü, G., Gyongyosi, M., Guzik, T., Hamdani, N., Heymans, S., Hilfiker, A., Hilfiker-Kleiner, D., Hoekstra, A.G., Hulot, J.-S., Diederik Kuster, D., van Laake, L.W., Lecour, S., Leiner, T., Linke, W.A., Lumens, J., Lutgens, E., Madonna, R., Maegdefessel, R., Mayr, M., van der Meer, P., Passier, R., Perbellini, F., Perrino, C., Pesce, M., Priori, S., Remme, C.A., Rosenhahn, B., Schotten, U., Schulz, R., Sipido, K., Sluijter J.P.G., van Steenbeek, F., Steffens, S., Terracciano, C.M.,

Tocchetti, C.G., Vlasman, P., Yeung, K.K., Zacchigna, S., Zwaagman, D., Thum, T. Animal models and animal-free innovations for cardiovascular research: current status and routes to be explored. Consensus document of the ESC Working Group on Myocardial Function and the ESC Working Group on Cellular Biology of the Heart. *Cardiovasc. Res.* 2022; doi: 10.1093/cvr/cvab370.

16. Lecour, S., Du Pré, B.C., Bøtker, H.E., Brundel, B.J.J.M., Daiber, A., Davidson S.M., Ferdinandy, P., Girao, H., Gollmann-Tepeköylü, C., Gyöngyösi, M., Hausenloy, D.J., Madonna, R., Marber, M., Perrino, C., Pesce, M., Schulz, R., Sluijter, J.P.G., Steffens, S., Van Linthout, S., Young M.E., Van Laake, L.W. Position paper of the ESC Working Group on Cellular Biology of the Heart: Circadian rhythms in ischaemic heart disease. Key aspects for preclinical and translational research. *Cardiovasc. Res.* 2022; 10.1093/cvr/cvab293.

17. Ferrari, S. and Pesce, M\*. The complex interplay of inflammation, metabolism, epigenetics and sex in calcific disease of the aortic valve. *Front. Cardiovasc. Med.* 2022; doi: 10.3389/fcvm.2021.791646.

18. Severino Ulloa, L., Perissinotto, F., Rago, I., Goldoni, A., Santoro, R., Pesce, M., Casalis, L., Scaini, D. Carbon nanotubes substrates alleviate pro-calcific evolution in porcine valve interstitial cells. *Nanomaterials* 2021; 10.3390/nano11102724

19. Pesce, M\*, Agostoni, P., Bøtker, H.-E., Brundel, B., Davidson, S.B., De Caterina, R., Ferdinandy, P., Girao, H., Gyöngyösi, M., Hulot, J.-S., Lecour, S., Perrino, C., Schulz, R., Sluijter, J.P.G., Steffens, S., Tancevski, I., Gollmann-Tepeköylü, C., Tschöpe, C., Van Linthout, S. and Madonna, R. Opinion paper of the ESC Working Group on Cellular Biology of the Heart: COVID-19 related cardiac complications - from clinical evidences to basic mechanisms. *Cardiovasc. Res.* 2021; 10.1093/cvr/cvab201

20. Garoffolo, G. and Pesce, M. Vascular dysfunction and pathology: focus on mechanical forces. *Vasc. Biol.* 2021; 10.1530/VB-21-0002

21. Garoffolo, G. and Pesce, M. From dissection of fibrotic pathways to assessment of drug interactions to reduce cardiac fibrosis and heart failure. *Curr. Res. Pharmacol. Drug. Discov.* 2021; 10.1016/j.crphar.2021.100036

22. Greco, A., Garoffolo, G., Chiesa, E., Riva, F., Dorati, R., Modena, T., Conti, B., Pesce, M. and Genta, I. Nanotechnology, a booster for the multitarget drug Verteporfin. *J. Drug Deliv. Sci. Technol* 2021; 10.1016/j.jddst.2021.102562

23. Ferrari, S. and Pesce, M. Stiffness and aging in cardiovascular diseases: the dangerous relationship between force and senescence. *Int. J. Mol. Sci.* 2021; 10.3390/ijms22073404.

24. Campagnolo, P and Pesce, M\*. Biomaterials for Cardiovascular Diseases, a continuous refinement for increasing therapeutic demands. *Front. Cardiovasc. Med.* 2021; 10.3389/fcvm.2021.670964.

25. Amendola, A., Garoffolo, G., Songia, P., Nardacci, R., Ferrari, S., Bernava, G., Canzano, P., Myasoedova, V., Colavita, F., Castilletti, C., Sberna, G., Capobianchi, M.R., Piacentini, M., Agrifoglio, M., Colombo, G.I., Poggio, P. and Pesce, M\*. Human cardiosphere-derived stromal cells exposed to SARS-CoV-2 evolve into hyper-inflammatory/pro-fibrotic phenotype and produce infective viral particles depending on the levels of ACE2 receptor expression. *Cardiovasc. Res.* 2021; 10.1093/cvr/cvab082.

26. Poggio, P., Songia, P., Vavassori, C., Ricci, V., Banfi, S., Barbieri, S.S., Garoffolo, G., Myasoedova V.A., Piacentini, L., Raucci, A., Scopece, A., Sommariva, E., Vinci, M.C., Carcione, D., Biondi, M.L., Mancini, M.E., Formenti, A., Andreinini D., Assanelli, E.M., Agostoni P., Camera, M., Colombo, G.I. and Pesce, M\*. Digital PCR for high sensitivity viral detection in false-negative SARS-CoV-2 patients. *Sc. Rep.* 2021; 10.1038/s41598-021-83723-x.

27. Rios, M.R., Garoffolo, G., Rinaldi, G., Megia-Fernandez, A., Ferrari, S., Calum, R.T., Rossi, A.G., Pesce, M. and Bradley, M. A Fluorogenic Peptide-Based Smartprobe for the Detection of Neutrophil Extracellular Traps and Inflammation. *Chem. Commun.* 2021; 10.1039/D0CC07028A.

28. Perrino, C., Ferdinandy, P., Bøtker, H.E., Brundel B., Collins, P., Davidson S.M., den Ruijter, H.M., Engel, F.B., Gerdts, E., Girao H., Gyöngyösi, M., Hausenloy, D., Lecour, S., Madonna, R., Marber, M., Murphy, E., Pesce, M., Regitz-Zagrosek, V., Sluijter, J.P.G., Steffens, S., Gollmann-Tepeköylü, C., Van Laake, L.W., Van Linthout, S., Schulz, R. and Ytrehus K. Improving Translational Research in Sex-specific Effects of Comorbidities and Risk Factors in Ischemic Heart Disease and Cardioprotection: Position Paper and Recommendations of the ESC Working Group on Cellular Biology of the Heart. *Cardiovasc. Res.* 2021, 117(2), 367-385. 10.1093/cvr/cvaa155.
29. Garoffolo, G., Ferrari, S., Rizzi, S., Barbuto, M., Bernava, G. and Pesce, M. Harnessing Mechanosensation in next generation Cardiovascular Tissue Engineering. *Biomolecules.* 2020. 10.3390/biom10101419.
30. Pesce, M., Bär, C., Madonna, R. and Thum, T. Debating new strategies for cardiac protection in the ageing heart in Naples, Italy: News from the joint meeting of the ESC Working Groups of Myocardial Function and Cell Biology of the Heart. *Cardiovasc. Res.* 2020; 10.1093/cvr/cvaa218.
31. Ruiz-Meana, M., Bou-Teen, D., Ferdinandy, P., Gyongyosi, M., Pesce, M., Perrino, C., Schulz, R., Sluijter, J., Tocchetti C.G., Thum, T. and Madonna, R. Cardiomyocyte ageing and cardioprotection: Update from the ESC Working Groups Cell Biology of the Heart and Myocardial Function. *Cardiovasc. Res.* 2020; 10.1093/cvr/cvaa132/5834716.
32. Gaetani, R., Zizzi, E.A., Deriu, M.A., Morbiducci, U., Pesce, M. and Messina, E. When stiffness matters: mechanosensing in heart development and disease. *Front. Cell. Dev. Biol.* 2020; 10.3389/fcell.2020.00334.
33. Amadeo, F., Barbuto, M., Bernava, G., Savini, N., Brioschi, M., Rizzi, S., Banfi, C., Polvani, G and Pesce, M\*. Culture into perfusion-assisted bioreactor promotes valve-like tissue maturation of recellularized pericardial membrane. *Front. Cardiovasc. Med.* 2020; 10.3389/fcvm.2020.00080.
34. Garoffolo G., Ruiter M.S., Piola M., Brioschi M., Thomas A.C., Agrifoglio M., Polvani G., Coppadoro L., Zoli S., Saccu C., Spinetti G., Banfi C., Fiore G.B., Madeddu P., Soncini M., Pesce, M\*. Coronary artery mechanics induces human saphenous vein remodelling via recruitment of adventitial myofibroblast-like cells mediated by Thrombospondin-1. *Theranostics* 2020, 10(6): 2597-2611, 10.7150/thno.40595.
35. Ferrari, S. and Pesce, M\*. Cell-based mechanosensation, epigenetics and non-coding RNAs in progression of cardiac fibrosis. *Int. J. Mol. Sci.*, 2019, 21(1), 10.3390/ijms21010028
36. Garoffolo, G. and Pesce, M. Mechanotransduction in the cardiovascular system: from developmental origins to homeostasis and pathology. *Cells*, 2019, 8(12), 1607, 10.3390/cells8121607
37. Salvi, M., Morbiducci, U., Amedeo, F., Santoro, R., Angelini, F., Chimenti, I., Massai, D., Messina, E., Giacomello, A., Pesce, M. and Molinari, F. Automated Segmentation of Fluorescence Microscopy Images for 3D Cell Detection in human-derived Cardiospheres. *Sci. Rep.* 2019, 9(1): 6644.
38. Vigorelli, V., Resta, J., Bianchessi, V., Lauri, A., Bassetti, B., Agrifoglio, M., Pesce, M., Polvani, G, Bonalumi, G., Cavallotti, L., Alamanni, F., Genovese, S., Pompilio, G., Vinci, M.C. Abnormal DNA Methylation Induced by Hyperglycaemia Reduces CXCR4 Gene Expression in CD34+ Stem Cells. *J. Am. H. Ass.* 2019, 8(9): e010012.
39. Madonna, R., Van Laake L.W., Botker H.E., Davidson S., De Caterina R., Engel F., Eschenhagen, T., Fernandez-Aviles F., Hausenloy D.J., Hulot J.-H., Lecour S., Leor J., Menachè P., Pesce, M., Perrino, C., Prunier, F., Van Linthout, S., Ytrehus K., Zimmermann W.H., Ferdinandy, P., Sluijter, J.P.G. ESC Working Group on Cellular Biology of the Heart: Tissue Engineering and Cell-Based Therapies for Cardiac Repair in Ischemic Heart Disease and Heart Failure. *Cardiovasc. Res.* 2019, 115(3):488-500.
40. Kenagy, R.D., Kikuchi, S., Evanko, S., Ruiter, M.S., Piola, M., Longchamp, A., Pesce, M., Soncini, M., Deglise S., Fiore, G.B., Haefliger, J.-A., Schmidt, T., Majesky, M.W., Sobel, M., Wight, T.N. Versican is differentially regulated in the adventitial and medial layers of human vein grafts. *PLoS ONE* 2018, 13(9): e0204045.

41. Santoro, R., Scaini, D., Ulloa-Severino, L., Amadeo, F., Ferrari, S., Bernava, G., Garoffolo, G., Agrifoglio, M., Casalis, L. and Pesce, M.\*. Activation of human aortic valve interstitial cells by local stiffness involves YAP-dependent transcriptional signaling. *Biomaterials* 2018, 181, 268-279, 10.1016/j.biomaterials.2018.07.033
42. Garoffolo, G., Madonna, R., De Caterina, R. and Pesce, M\*. Cell based mechanosensing in vascular patho-biology: more than a simple go-with the flow. *Vasc. Pharm.* 2018, 111, 7-14.
43. Amadeo, F., Boschetti, F., Polvani, G., Banfi, C., Pesce, M\*,# and Santoro, R. Aortic valve cell seeding into decellularized animal pericardium by perfusion-assisted bioreactor. *J. Tiss. Eng. Regen. Med.* 2018, 12(6), 1481-1493.
44. Ruiter, M.S. and Pesce M\*. Mechanotransduction in coronary vein graft disease. *Front. Cardiovasc. Med.* 2018, 5(20).
45. Pennarossa, G., Santoro, R., Manzoni, E.F.M., Pesce, M., Gandolfi, F. and Brevini, T. Epigenetic Erasing and Pancreatic Differentiation of Dermal Fibroblasts into Insulin-Producing Cells are Boosted by the Use of Low-Stiffness Substrate. *Stem Cell Rev. Rep.* 2018, 14(3): 398-411.
46. Santoro, R., Venkateswaran, S., Amadeo, F., Zhang, R., Brioschi, M., Callanan, A, Agrifoglio, M., Banfi, C., Bradley, M. and Pesce, M\*. Acrylate-based materials for heart valve scaffold engineering. *Biomat. Sci.* 2018, 6:154-167.
47. Chimenti, I., Massai, D., Morbiducci, U., Beltrami A.P., Pesce, M. and Messina, E. Stem cell spheroids and ex vivo niche modeling: rationalization and scaling-up. *J. Cardiovasc. Transl. Res.* 2017, 10(2):150-166.
48. Pesce, M.\*, Messina, E., Chimenti, I. and Beltrami, A.P. Cardiac mechanoperception: a life-long story from early beats to aging and failure. *Stem Cell Dev.* 2017. 15;26(2):77-90.
49. Piola, M., Ruiter, M., Vismara, R., Mastrullo, V., Agrifoglio, M., Zanolini, M., Pesce, M., Soncini, M. and Fiore, G.B. Full mimicking of coronary hemodynamics for ex-vivo stimulation of human saphenous veins. *Ann. Biom. Eng.* 2017, 45(4):884-897.
50. Pesce, M.\* and Santoro R. Feeling the right force: how to contextualize the cell mechanical behavior in physiologic turnover and pathologic evolution of the cardiovascular system. *Pharmacol. Therapeut.* 2017, 171:75-82.
51. Santoro, R., Consolo, F., Spiccia, M., Piola, M., Kassem, S., Prandi, F., Vinci, M.C., Forti, E., Polvani, G., Fiore, G.F., Soncini, M. and Pesce, M.\*,# Feasibility of pig and human-derived aortic valve interstitial cells seeding on fixative-free decellularized animal pericardium. *J. Biomed. Mat. B - Appl. Biomater.* 2016, 104(2): 345-356.
52. Ugolini, G.S., Rasponi, M., Pavesi, A., Santoro, R., Kamm, R., Fiore, G.B., Pesce, M., Soncini, M. On-chip assessment of human primary cardiac fibroblasts proliferative responses to uniaxial cyclic mechanical strain. *Biotechnol Bioeng* 2016, 113(4):859-69.
53. Barbieri, S.S., Petrucci, G., Tarantino, E., Amadio, P., Rocca, B., Pesce, M., Machlus, K.R., Ranelletti, F.O., Gianellini, S., Weksler, B.B., Italiano, J.E. and Tremoli, E. Abnormal Megakaryopoiesis and Platelet Function in Cyclooxygenase-2-Deficient Mice. *Thromb. Haemostasis* 2016, 114(6): 1218-1229.
54. Piola, M., Prandi, F., Bono, N., Soncini, M., Penza, E., Agrifoglio, M., Polvani, G.L., Pesce, M. and Fiore G.B. A compact and automated ex-vivo vessel culture system for the pulsatile pressure conditioning of human saphenous veins. *J. Tissue Eng. Regen. Med.* 2016; 10(3): E204-E215.
55. Piola, M., Prandi, F., Fiore, G.B., Agrifoglio, M., Polvani, G., Pesce, M., Soncini, M. Human Saphenous Vein Response to Trans-wall Oxygen Gradients in a Novel Ex Vivo Conditioning Platform. *Ann. Biom. Eng.* 2016; 5(1): 1449-1461.



56. Vinci M.C., Piacentini L., Chiesa M., Saporiti F., Colombo G.I., Pesce M.\* Inflammatory environment and oxidized LDL convert circulating human pro-angiogenic cells into functional antigen presenting cells. *J. Leuk. Biol.* 2015, 98(3): 409-421.
57. Prandi F., Piola M., Soncini M., Colussi C., D' Alessandra Y. Penza E., Agrifoglio M., Vinci M.C., Polvani G.L., Gaetano G., Fiore, G.B. and Pesce M\*. Adventitial vessel growth and progenitor cells activation in an ex vivo culture system mimicking human saphenous vein wall strain after coronary artery bypass grafting. *PLoS ONE* 2015; 10(2): e0117409.
58. Gubernator M., Slater S.C., Spencer H.L., Spiteri I., Sottoriva A., Riu F., Rowlinson J., Avolio E., Katare R., Mangialardi G., Oikawa A., Reni C., Campagnolo P., Spinetti G., Touloumis A., Tavaré S., Prandi F., Pesce M., Hofner M., Klemens V., Emanueli C., Angelini G. and Madeddu, P. The epigenetic profile of human adventitial progenitor cells correlates with therapeutic outcomes in a mouse model of limb ischemia. *Arterioscl. Thromb. Vasc. Biol.* 2015. 35(3):675-88.
59. Cosentino, S., Castiglioni, L., Colazzo, F., Nobili, E., Tremoli, E., Rosa, P., Abbracchio M.P. #, Sironi, L# and Pesce, M.\*. #. Expression of dual Nucleotides/Cysteiny-Leukotrienes Receptor GPR17 in early trafficking of cardiac stromal cells after myocardial infarction. *J. Cell. Mol. Med.* 2014; 18 (9): 1785-1796.
60. Achilli, F., Malafronte, C., Maggiolini, S., Lenatti, L., Squadroni, L., Gibelli, G., Capogrossi, M.C., Dadone, V., Gentile, F., Bassetti, B., Di Gennaro, F., Camisasca, P., Calchera, I., Valagussa, L., Colombo, G.I., Pompilio, G.; STEM-AMI trial Investigators (Bonacina, E., Casiraghi, B., Crotta, A., Farina, A., Ferrari, F., Mircoli, L., Selva, A., Skouse, D., Piatti, L., Tiberti, G., Biasi, S., Casazza, F., Cantù, A., Leo, C.D., Pagani, L., Burba, I., Pesce, M., Tilenni, E., Lelio, A.D., Mannino, G.) G-CSF treatment for STEMI: final 3-year follow-up of the randomised placebo-controlled STEM-AMI trial. *Heart* 2014; 100 (7): 574 - 581.
61. Vinci, M.C., Polvani, G.L. and Pesce, M. Epigenetic Programming and Risk: the Birthplace of Cardiovascular Disease? *Stem Cell Rev. Rep.* 2013, 9(3): 241-253.
62. Vinci, M.C., Tessitore, G., Castiglioni, L., Prandi, F., Soncini, M., Santoro, R., Consolo, F., Colazzo, F., Micheli, B., Sironi, L., Polvani, G.L. and Pesce, M\*. Mechanical Compliance and Immunological compatibility of Fixative-free decellularized/cryopreserved Human Pericardium. *PLoS ONE* 2013, 8(5): e64769.
63. Avitabile, D., Salchert, K., Werner, C., Capogrossi, M.C. and Pesce, M\*. Growth induction and low-oxygen apoptosis inhibition of human CD34+ progenitors in collagen gels. *BioMed Res. Int. (continuing Journal of Biomedicine and Biotechnology)* 2013; doi: 10.1155/2013/542810.
64. Piola, M., Soncini, M., Prandi, F., Polvani G.L., Fiore, G.B. and Pesce, M\*. Tools and procedures for ex vivo vein arterialization, preconditioning and tissue engineering: a step forward to translation to combat the consequences of vascular graft remodeling. *Recent Pat. Cardiovasc. Drug Discov.* 2012, 7(3): 186-195.
65. Gambini, E.#, Pesce, M.#, Persico, L., Bassetti, B., Gambini, A., Alamanni, F., Agrifoglio, M., Capogrossi, M.C. and Pompilio, G. Patient profile modulates c-kit+ progenitor cell availability and amplification potential. *Trans. Res.* 2012, 160(5):363-73.
66. Cheema, F.H., Polvani, G.L., Argenziano, M. and Pesce, M\*. Combining stem cells and tissue engineering in cardiovascular repair - a step forward to derivation of novel implants with enhanced function and self-renewal characteristics. *Recent Pat. Cardiovasc. Drug Discov.* 2012, 7(1): 10-20.
67. Burba, I., Colombo, G.I., Staszewsky, L. I., De Simone, M., Devanna, P., Nanni, S., Avitabile, D., Molla, F., Cosentino, S., Russo, I., De Angelis, N., Soldo, A.R., Biondi, A., Gambini, E., Gaetano, C., Farsetti, A., Pompilio, G., Latini, R., Capogrossi, M.C. and Pesce, M\*. Histone Deacetylase inhibition enhances self-renewal and cardioprotection by human cord blood-derived CD34+ cells. *PLoS ONE* 2011, 6(7): e22158.
68. Pozzoli, O., Vella, P., Iaffaldano, G., Parente, V., Devanna, P., Lacovich, M., Lamia, C.L., Fascio, U., Longoni, D., Cotelli, F., Capogrossi, M.#, and Pesce, M\*.,#. Endothelial fate and angiogenic

properties of human CD34+ progenitor cells in Zebrafish. *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.* 2011, 31(7):1589-97.

69. Avitabile, D., Crespi, A., Brioschi, C., Parente, V., Toietta, G., Devanna, P., Baruscotti, M., Truffa, E., Scavone, A., Rusconi, A., Biondi, A., D'alessandra, Y., Vigna, E., DiFrancesco, D., Pesce, M., Capogrossi, M.C., and Barbuti, A. Human cord blood CD34+ progenitor cells acquire functional cardiac properties through a cell fusion process. *Am. J. Physiol. Heart Circul. Physiol.* 2011, 300, H1875-H1884.

70. Gambini, E., Pompilio, G., Biondi, A., Alamanni, F., Capogrossi, M.C., Agrifoglio, M. and Pesce, M\*. C-kit+ cardiac progenitors exhibit mesenchymal markers and preferential cardiovascular commitment. *Cardiov. Res.* 2011, 89(2), 362-73.

71. Pesce, M.\*, Burba, I., Gambini, E., Prandi, F., Pompilio G. and Capogrossi M.C. Endothelial and cardiac progenitors: boosting, conditioning and (re)programming for cardiovascular repair. *Pharmacol. Therapeut.* 2011, 129 (1), 50-61.

72. Achilli, F., Malafronte, C., Lenatti, L., Gentile, F., Dadone, V., Gibelli, G., Maggiolini, S., Squadroni, L., Di Leo, C., Burba, I., Pesce, M., Mircoli, L., Capogrossi, M.C., Di Iorio, A., Camisasca, P., Morabito, A., Pompilio, G. for the STEM-AMI Investigators. Granulocyte colony stimulating factor attenuates left ventricular remodelling after acute anterior STEMI. Results of the single blind, randomized, placebo controlled multicenter stem cell mobilization in acute myocardial infarction (STEM-AMI) trial. *Eur. J Heart Fail.*, 2010, 12(10), 1111-1210.

73. Schuhmann, N.K., Pozzoli, O., Sallach, J., Huber, A., Avitabile, D., Perabo, L., Capogrossi, M.C., Hallek, M., Pesce, M.# and Büning, H#. Gene transfer into human cord blood-derived CD34+ cells by adeno-associated viral vectors. *Exp. Hematol.* 2010, 38(9), 707-717.

74. Burba, I., Devanna, P. and Pesce, M\*. When Cells Become a Drug. Endothelial Progenitor Cells for Cardiovascular Therapy: Aims and Reality. *Recent Pat. Cardiovasc. Drug Discov.* 2010, 5(1), 1-10.

75. Gianella A., Guerrini U., Tilenni M., Sironi, L., Milano, G., Nobili, E., Vaga, S., Capogrossi, M.C., Tremoli, E and Pesce, M\*. Magnetic resonance imaging of human endothelial progenitors reveals opposite effects on vascular and muscle regeneration into ischemic tissues. *Cardiov. Res.* 2010; 85(3) 503-513.

76. Gaipa, G., Tilenni, M., Straino, S., Burba, I., Zaccagnini, G., Belotti, D., Biagi E., Valentini, M., Perseghin, P., Parma, M. Di Campli, C., Biondi, A., Capogrossi M.C., Pompilio, G., Pesce M\*. GMP-based CD133+ cells isolation maintains progenitor angiogenic properties and enhances standardization in cardiovascular cell therapy. *J. Cell. Mol. Med.* 2010; 14(6B), 1619-1634.

77. De Falco, E., Avitabile, D., Totta, P., Straino, S., Spallotta, F., Cencioni, C., Torella A.R., Rizzi, R., Porcelli, D., Zacheo, A., Di Vito, L., Pompilio, G., Napolitano, M., Melillo, G., Capogrossi, M.C., Pesce, M\*. Altered SDF-1-mediated differentiation of bone marrow-derived endothelial progenitor cells in diabetes mellitus. *J. Cell. Mol Med.* 2009; 13(9B), 3405-3414.

78. Pompilio, G, Capogrossi, MC, Pesce, M, Alamanni, F, Di Campli, C, Achilli, F, Germani, A, Biglioli, P. Endothelial progenitor cells and cardiovascular homeostasis: clinical Implications. *Int J Cardiol*, 2009; 131: 156-167.

79. Orlandi, A., Pagani, F., Avitabile, D., Bonanno, G., Scambia, G., Vigna, E., Grassi, F., Eusebi, F., Fucile, S., Pesce, M.\*, Capogrossi, M.C. Functional properties of cells obtained from human cord blood CD34+ stem cells and mouse cardiac myocytes in coculture. *Am. J. Physiol. Heart Circul. Physiol.* 2008; 294: H1541-H1549.

80. Pompilio, G., Steinhoff, G., Liebold, A., Pesce, M., Alamanni, F., Capogrossi, M.C., Biglioli, P. Direct Minimally Invasive Intramyocardial Injection of Bone Marrow-Derived AC133+ Stem Cells in Patients with Refractory Ischemia: Preliminary Results. *Thorac. Cardio. Surg.* 2007; 55: 1-6.

81. Zangrossi, S., Marabese, M., Brogгинi, M., Giordano, R., D'Erasmus, M., Montelatici, E., Intini, D., Neri, A., Pesce, M., Rebulla, P., Lazzari, L. Oct-4 expression in adult human differentiated cells challenges its role as a pure stem cell marker. *Stem Cells* 2007; 25(7): 1675-1680.
82. Cianfarani, F., Zambruno, G., Brogelli, L., Sera, F. Lacal, P.M., Pesce, M., Capogrossi, M.C., Failla, M.C., Napolitano, M, Odorisio, T. Placenta growth factor in diabetic wound healing: altered expression and therapeutic potential. *Am. J. Pathol.* 2006; 169 (4): 1167-1182 .
83. Marcellini, M., De Luca, N., Riccioni, T, Ciucci, A., Orecchia, A., Lacal, P.M., Ruffini, F., Pesce, M., Cianfarani, F., Zambruno, G., Orlandi, O., Failla, C.M. Increased melanoma growth and metastasis spreading in mice overexpressing placenta growth factor. *Am. J. Pathol.* 2006; 169 (2), 643-654.
84. Pompilio, G, Cannata, A, Pesce, M, Capogrossi, MC, Biglioli, P. Long lasting improvement of myocardial perfusion and chronic refractory angina after autologous intramyocardial PBSC transplantation. *Cytotherapy* 2005; 7(6): 494-496.
85. Lagostena L, Avitabile D, De Falco E, Orlandi A, Grassi F, Iachininoto MG, Ragone G, Fucile S, Pompilio P, Eusebi F, Pesce M\*, Capogrossi MC. Electrophysiologic properties of mouse c-kit+ cells co-cultured onto mouse cardiac myocytes. *Cardiov. Res.* 2005; 66(3):482-92.
86. Kehler J, Tolkunova, E, Koshorzb, Pesce M, Gentile L, Boiani M, Lomeli H, Nagy A, McLaughlin J, Scholer HR, Tomilin, A. Oct4 is required for primordial germ cell survival. *EMBO Rep.* 2004; 5(11), 1078-83.
87. De Falco E, Porcelli D, Iachininoto MG, Torella AR, Truffa S, Orlandi A, Biglioli P, Napolitano M, Capogrossi MC, Pesce M\*. SDF-1 involvement in endothelial phenotype and ischemia-induced recruitment of bone marrow progenitor cells. *Blood* 2004; 104(12): 3472-82.
88. Pesce M\*,#, Orlandi A#, Iachininoto MG, Straino S, Torella AR, Rizzuti V, Bonanno G, Scambia G, Pompilio G, Capogrossi MC. Myo/endothelial differentiation of human cord blood-derived stem cells in ischemic tissues. *Circ. Res.* 2003; 95, 93: e51-e63.
89. Pompilio G, Cannata A, Capogrossi MC, Alamanni F, Pesce M, Germani A, Biglioli P. [Autologous cellular cardiomyoplasty in humans: can we hit the mark?]. *Ital Heart J.* 2002;3:1188-97.
90. Pesce M\*, Klinger FG, De Felici M. Derivation in culture of primordial germ cells from cells of the mouse epiblast: phenotypic induction and growth control by Bmp4 signalling. *Mech Dev.* 2002;112:15-24.
91. Pesce M, Scholer HR. Oct-4: gatekeeper in the beginnings of mammalian development. *Stem Cells.* 2001;19:271-8.
92. Butteroni C, De Felici M, Scholer HR, Pesce M\*. Phage display screening reveals an association between germline-specific transcription factor Oct-4 and multiple cellular proteins. *J Mol Biol.* 2000;304:529-40.
93. Pesce M, Scholer HR. Oct-4: control of totipotency and germline determination. *Mol Reprod Dev.* 2000;55:452-7.
94. Pesce M, Marin Gomez M, Philipsen S, Scholer HR. Binding of Sp1 and Sp3 transcription factors to the Oct-4 gene promoter. *Cell Mol Biol.* 1999;45:709-16.
95. Pesce M, Anastasiadis K, Scholer HR. Oct-4: lessons of totipotency from embryonic stem cells. *Cells Tissues Organs.* 1999;165:144-52.
96. De Felici M, Di Carlo A, Pesce M, Iona S, Farrace MG, Piacentini M. Bcl-2 and Bax regulation of apoptosis in germ cells during prenatal oogenesis in the mouse embryo. *Cell Death Differ.* 1999;6:908-15.

97. Pesce M, Gross MK, Scholer HR. In line with our ancestors: Oct-4 and the mammalian germ. *Bioessays*. 1998;20:722-32.
98. Pesce M, Wang X, Wolgemuth DJ, Scholer H. Differential expression of the Oct-4 transcription factor during mouse germ cell differentiation. *Mech Dev*. 1998;71:89-98.
99. De Felici M, Pesce M, Giustiniani Q, Di Carlo A. In vitro adhesiveness of mouse primordial germ cells to cellular and extracellular matrix component substrata. *Microsc Res Tech*. 1998;43:258-64.
100. Pesce M, Di Carlo A, De Felici M. The c-kit receptor is involved in the adhesion of mouse primordial germ cells to somatic cells in culture. *Mech Dev*. 1997;68:37-44.
101. Dolci S, Grimaldi P, Geremia R, Pesce M, Rossi P. Identification of a promoter region generating Sry circular transcripts both in germ cells from male adult mice and in male mouse embryonal gonads. *Biol Reprod*. 1997;57:1128-35.
102. Pesce M, Canipari R, Ferri GL, Siracusa G, De Felici M. Pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) stimulates adenylate cyclase and promotes proliferation of mouse primordial germ cells. *Development*. 1996;122:215-21.
103. Morena AR, Boitani C, Pesce M, De Felici M, Stefanini M. Isolation of highly purified type A spermatogonia from prepubertal rat testis. *J Androl*. 1996;17:708-17.
104. De Felici M, Di Carlo A, Pesce M. Role of stem cell factor in somatic-germ cell interactions during prenatal oogenesis. *Zygote*. 1996;4:349-51.
105. Pesce M, De Felici M. Purification of mouse primordial germ cells by MiniMACS magnetic separation system. *Dev Biol*. 1995;170:722-5.
106. De Felici M, Pesce M. Immunoaffinity purification of migratory mouse primordial germ cells. *Exp Cell Res*. 1995;216:277-9.
107. Pesce M, De Felici M. Apoptosis in mouse primordial germ cells: a study by transmission and scanning electron microscope. *Anat Embryol (Berl) (continued as Brain Struct Funct)* 1994;189:435-40.
108. De Felici M, Pesce M. Growth factors in mouse primordial germ cell migration and proliferation. *Progr Growth F Res (continued as Cytokine Growth F Rev)* 1994;5:135-43.
109. Pesce M, Farrace MG, Piacentini M, Dolci S, De Felici M. Stem cell factor and leukemia inhibitory factor promote primordial germ cell survival by suppressing programmed cell death (apoptosis). *Development*. 1993;118:1089-94.
110. Pesce, M., Siracusa, G., Giustiniani, Q., De Felici, M. Histotypic in vitro reorganization of dissociated cells from mouse fetal gonads. *Differentiation*. 1994; 56:137-42.
111. Dolci S, Pesce M, De Felici M. Combined action of stem cell factor, leukemia inhibitory factor, and cAMP on in vitro proliferation of mouse primordial germ cells. *Mol Reprod Dev*. 1993;35:134-9.
112. De Felici M, Dolci S, Pesce M. Proliferation of mouse primordial germ cells in vitro: a key role for cAMP. *Dev Biol*. 1993;157:277-80.
113. Cataldi E, De Merich D, Pesce M, Cioni C. Ultrastructural study of the esophagus of seawater-and freshwater-acclimated Mugil cephalus (Perciformes, Mugilidae), euryhaline marine fish. *J Morphol*. 217(3) 1993; 337-345.
114. De Felici M, Dolci S, Pesce M. Cellular and molecular aspects of mouse primordial germ cell migration and proliferation in culture. *Int J Dev Biol*. 1992; 36:205-13.

### Contributi su Libri

1. Garoffolo, G and Pesce, M. Mechanobiology of cardiac growth in health and disease. In Cardiac and Vascular Biology. 2023, 10.1007/978-3-031-23965-6\_3.
2. Pesce, M and Santoro, R. Novel Concepts in Design and Fabrication of 'Living' Bioprosthetic Heart Valves: From Cell Mechanosensing to Advanced Tissue Engineering Applications. In (Gustav Steinhoff Ed.), Regenerative medicine (Third Edition), 2016, Springer, Netherlands, 1-12. DOI: 10.1007/978-3-319-28274-9\_1.
3. Pesce, M., Pompilio, G., Polvani, G.L. and Capogrossi, M.C. When Stemness meets Engineering: towards "Niche" Control of Stem Cell Functions for Enhanced Cardiovascular Regeneration. In (Gustav Steinhoff Ed.), Regenerative medicine (Second Edition), 2013, Springer, Netherlands, 457-473. DOI: 10.1007/978-94-007-5690-8\_182.
4. Vinci, M.C., Prandi, F., Micheli, B., Tessitore, G., Guarino, A., Dainese, L., Polvani, G.L. and Pesce, M. Natural membranes as scaffolds for biocompatible aortic valve leaflets: perspectives from pericardium? In (Murugan Ramalingam, Seeram Ramakrishna and Serena West Eds) Biomaterials and Stem Cells in regenerative Medicine, 2012, CRC-Press, 123-139. ISBN 978-14398-7925-2.
5. Pesce, M., Gambini, E., Pompilio, G. and Capogrossi MC. Cardiac stem cells: tales, mysteries and promises in heart generation and regeneration. In (Gustav Steinhoff Ed.) Regenerative Medicine, from Protocol to patient, 2011, Springer, 265-286. DOI 10.1007/978-90-481-9075-1.
6. Pesce, M., Pompilio, G. and Capogrossi MC. Endothelial progenitor cells from human cord blood: Magic bullets against ischemia? In (Niranjan Bhattacharya and Phillip Stubblefield Eds.) Regenerative Medicine Using Pregnancy-Specific Biological Substances, 2011, Springer-Verlag, UK, 205-215. DOI 10.1007/978-1-84882-718-9.
7. De Felici M, Di Carlo A, Dolci S, Pesce M. Experimental in vitro approaches to the study of mouse primordial germ cell development. In (Mario Stefanini, Carla Boitani, Michela Galdieri, Raffaele Geremia and Fioretta Palombi Eds). Testicular function: from gene expression to gene manipulation (Ernst Shering Research Foundation, Workshop supplement 3), 1998, Springer-Verlag, New York, 23-39. ISBN 3-540-64156-4.
8. Pesce M., Farrace MG, Amendola A, Piacentini M, De Felici M. Stem cell factor regulation of apoptosis in mouse primordial germ cells. In (Jonathan Tilly and Jerome Strauss Eds.) Cell Death in Reproductive Physiology (Seron Symposium USA, Norwell, Massachusetts), 1997, Springer-Verlag, New York, 19-31. ISBN 0387983449.
9. De Felici M, Pesce M. Interactions between migratory primordial germ cells and cellular substrates in the mouse. In: Ciba Foundation Symposium 182 - Germline Development (J. Goode Ed), 199, Wiley:140-150. DOI: 10.1002/9780470514573.

### **ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI**

**2011 - 2023**

Coordinatore di un gruppo di studio incentrato sui fenomeni di arterializzazione del bypass aorto-coronarico venoso. Questo gruppo di studio, da me organizzato nel 2011, e finanziato dal bando di Ricerca Finalizzata (anno 2011-2012) si propone di studiare le cause meccano-biologiche del rimodellamento vascolare subito dai bypass aorto-coronari venosi. Questo gruppo di studio comprende le seguenti entità a livello nazionale/internazionale. Componenti del gruppo: 1) Centro Cardiologico Monzino, IRCCS 2) Politecnico di Milano 3) IRCCS Multimedica 4) Università di Bristol, (UK) 5) Washington University (USA) 6) Leiden University (NL)

**2013 - 2023**

Coordinatore di un gruppo di studio incentrato sulla patologia calcifica della valvola aorta. Questo gruppo di studio, da me ispirato e finanziato nell'ambito della Ricerca Finalizzata 2011 - 2012 ad un componente del mio gruppo, si propone di analizzare le cause meccano-biologiche ed epigenetiche alla

base della stenosi calcifica della valvola aortica. Componenti del gruppo: 1) Centro cardiologico Monzino, IRCCS 2) Elettra Sincrotrone (Trieste) 3) Istituti Scientifici Maugeri, IRCCS (Pavia)

2013

Coordinatore del progetto di ricerca LEAFLET (PolymERIC threads and scaffolds For off-the shelf textile aortic valve replacements). Questo gruppo di ricerca, da me promosso, ha come obiettivo la generazione di scaffolds polimerici 'tessili' per la generazione di protesi valvolari 'off the shelf'. Componenti del gruppo: 1) Centro Cardiologico Monzino, IRCCS 2) Università di Edinburgo (UK) 3) IPF Dresden, Dresden (D)

2014 - 2023

Coordinatore del gruppo di studio sulla rilevanza della meccano-trasduzione cellulare nella progressione della fibrosi/scompenso cardiaco. Questo gruppo, da me ispirato, si occupa dell'attivazione di meccanismi di trasduzione del segnale meccanico-dipendenti nella progressione della fibrosi cardiaca. Partecipanti: 1) Centro Cardiologico Monzino, IRCCS 2) Politecnico di Torino 3) Università di Roma 'La Sapienza' 4) Charité Berlin (D) 5) IDIBELL - Barcelona (E) 6) FNUA, Brno (CZ)

2020

Gruppo di studio per gli effetti dell'infezione da SARS-CoV-2 come fattore predisponente allo scompenso cardiaco. Il gruppo di lavoro è stato finanziato con un contributo POR-FESR erogato nell'ambito dei fondi stanziati per la ricerca di base sull'emergenza COVID-19 (Linea 2), ed in particolare per lo studio dell'interazione virus/ospite e conseguenze cliniche. si allega pubblicazione di riferimento. Componenti del Gruppo: 1) Centro Cardiologico Monzino, IRCCS 2) Istituto nazionale per le malattie infettive Lazzaro Spallanzani, INMI- IRCCS, Roma 3) React-4-Life (SME innovativa), Vimodrone (MI) 4) Working Group of Cellular Biology of the Heart, (WG09- European Society of Cardiology)

#### **ATTIVITÀ QUALI LA DIREZIONE O LA PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE** (per ciascuna voce inserire anno, ruolo, rivista scientifica, ecc.)

Frontiers in Cardiovascular Medicine (Associate Editor) - present

Frontiers in Surgery - Heart Surgery (Associate Editor) - present

Journal of Cellular and Molecular Medicine (Editorial Board Member) - present

PloS ONE (Academic Editor) - present

Recent Patents on Cardiovascular Drug Discovery (Advisory Board Member) - until 2015

World Journal of Stem Cells (Editorial Board Member) - until 2016

Vascular Biology (senior Editor) - present

#### **TITOLARITÀ DI BREVETTI**

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia, numero brevetto, ecc.)

G.B. Fiore, M. Soncini, M. Piola, M. Pesce, M. Agrifoglio (WO2021014312; IT201900012537); Dispositivo di condizionamento per condizionare un tratto esposto di un vaso sanguigno e metodo

#### **PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA**

(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

#### **PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE**

American Heart Association 2012. Abstract 11456: Pressure-Driven Remodeling in Human Saphenous Veins: Evidences of Mechano-Epigenetic Effects in Intima Hyperplasia Associated to Coronary Artery By-Pass Grafting

American Heart Association 2012. Abstract 9940: Novel Function of the P2y/cysteinylleukotriene Receptor Gpr17 in Recruitment of Circulating and Resident Myofibroblast Progenitors Following Acute Myocardial Infarction

American Heart Association 2013. Abstract 9907: Exposure to Oxidized LDL Converts Early Endothelial Progenitors Into Dendritic/Antigen Presenting Cells

American Heart Association 2013. Abstract 11470: Polymer Microarrays - A Novel HighThroughput Screening System to Rapidly Identify Substrates for Engineering Bioartificial Aortic Valves

American Heart Association 2013. Abstract 11468: Myo-Fibroblast Commitment of Human Aortic Valve Interstitial Cells is Induced by Substrate Stiffness and is Associated With Discrete Cellular Rigidity

American Heart Association 2013. Abstract 11474: Pro-Inflammatory Environment and Oxidized LDL Convert "Early" Endothelial Progenitor Cells Into Antigen Presenting Cells With Distinct Gene Expression Profiles

American Heart Association 2013. Abstract 11492: Hyperglycemic 'Memory' Affects Commitment of CD34+ Cord Blood-Derived Stem Cells Into Functional Endothelial Progenitor Cells (EPCs)

TERMIS - EU 2014. OP160 Fabrication of bio-prosthetic cardiac valve leaflets using fixative-free cellularized porcine pericardium tissue

TERMIS - EU 2014. OP217 A mechanobiology study of the pressure driven remodeling events in human saphenous veins bypass

EASD 2015. Abstract no 258 Dysfunctional endothelial progenitor cells in diabetes: establishing a link between epigenetics and metabolic memory

TERMIS - World 2015. Substrate Stiffness Effect on the Epigenetic Conversion of Fibroblasts into Insulin-producing Cells G.

TERMIS - World 2015. High-throughput Screening Identifies Novel Polyacrylates Competent for Human Aortic Valve Interstitial Cells Growth and Physiologic Differentiation in a 3D Environment

TERMIS - World 2015. High-throughput Polymer Screening Identifies Materials Suitable for Cardiac Progenitor Cells Growth

TERMIS - World 2015. Dynamic Seeding of Valve Interstitial Cells in Decellularized Porcine Pericardium

TERMIS - World 2015. Trans-wall Oxygen Gradient invokes Adventitial Neovascularization in Human Saphenous Veins Ex Vivo: a Bioengineering Approach

TERMIS - World 2015. Human Aortic Valve Interstitial Cells Phenotype is Modulated by Substrate Stiffness and is Associated with Discrete Cellular Rigidity

ESC 2016. P1615 A screening of adeno-associated viral (AAV) serotypes reveals efficient gene transfer by self-complementary AAV2-based vectors in human aortic valve interstitial cells

ESC 2016. P2764 High-throughput screening identifies novel polyacrylates for human aortic valve interstitial cells growth and physiologic differentiation in a 3D environment

ESC 2016. P5915 Human saphenous vein progenitor cells are susceptible to mechanical stimulation: novel insights in pathologic programming of saphenous vein bypass graft disease

ESC 2016. P6463 Valve interstitial cells seeding into decellularized porcine pericardium: a novel bioreactor-based approach for valve tissue engineering application

EBSA 2017. P-513 Carbon nanotubes scaffold influences the onset of calcific aortic valve disease

ESC 2018. P4225 YAP-based position sensing in myofibroblast evolution of cardiac stromal cells in human cardiospheres

ESC 2018. P3771 YAP-dependent signalling predisposes pathologic evolution of human saphenous vein progenitors by altered mechano-perception in vein bypass failure

ESC 2018. P6546 Thrombospondin-1 is involved in human saphenous vein graft remodelling in response to coronary hemodynamic conditions

ESC 2019. P5382 Geometry and strain sensing dictate YAP-dependent evolution of human cardiac stromal cells toward myofibroblasts in the cardiosphere organoid model

Perspective Talk: MECHANOSENSATION AND FIBROSIS IN THE CARDIOVASCULAR SYSTEM: TOWARD A MECHANICAL FRAMEWORK OF AGING PROCESS. 26th Congress of the European Society of Biomechanics, July 12-15, 2020, Milan, Italy

CONVERGENCE OF HIPPO/TGF- $\beta$  PATHWAYS IN MECHANICAL ACTIVATION OF VENOUS AORTO-CORONARY BYPASS FAILURE. 26th Congress of the European Society of Biomechanics, July 12-15, 2020, Milan, Italy

NANOINDENTATION OF PDMS SUBSTRATES WITH TUNABLE STIFFNESS FOR CARDIAC MECHANOBIOLOGY INVESTIGATIONS. 26th Congress of the European Society of Biomechanics, July 12-15, 2020, Milan, Italy

SCALED UP PROCEDURE TO PRODUCE 'LIVING' PERICARDIUM MATERIAL FOR PERSONALIZED CARDIAC VALVE REPAIR. 26th Congress of the European Society of Biomechanics, July 12-15, 2020, Milan, Italy

Modeling human saphenous vein grafts arterialization with platforms recapitulating mechanical stress in the vascular wall unravels a direct role of mechanical forces in programming of aorto-coronary bypass grafts failure. Convegno: L'era delle 3R: modelli in silico, in vitro e in vivo per promuovere la ricerca traslazionale, 2021

COVID-19 and the heart. 8th EU-CARDIOPROTECTION COST Action WG Meeting, Mallorca, Spain, 2021. Meeting granted under the European Cooperation in Science and Technology (COST Action) funding scheme

FCVB 2022 (European Society of Cardiology) sessione "COVID-19: concerns of the heart" titolo presentazione: COVID-19 related cardiac complications: basic mechanisms. Budapest 1 mag 2022

Biovaria 2022. The "SV-PRO" device for the intraoperative protection of saphenous vein grafts

Livorno Cuore 2022 INTERESSAMENTO CARDIACO NELL'INFEZIONE DA SARS-COV-2: FISIOPATOLOGIA, EFFETTI PRECOCI E TARDIVI

Basic Vascular Science Leiden, 2022. Mechanical activation of Hippo/TGF- $\beta$  pathways lead human saphenous vein progenitors toward pro-fibrotic differentiation in aorto-coronary bypass Failure.

Webinar ESC WG cell biology of the heart 2023 - MECHANISMS AND ADVANCEMENTS IN CARDIAC VALVES STENOSIS - talk #2 - Cellular senescence, epigenetics, and aortic valve calcification.

Attualità in Cardiologia 2023, Tra sostituzione e riparazione: le nuove frontiere dell'ingegnerizzazione della valvola aortica

CRS Italy Workshop 2023. Tailored targeting of mechano-sensitive pathways in human cardiac fibroblasts for reduction of fibrosis and heart failure



Webinar ESC WG Development, Anatomy & Pathology 2023 - Introduction and overview of mechanobiology in heart development and disease

ASI workshop manifattura nello spazio 2023. Mimicking the effect of micro-gravity to reverse functional cardiac maturation and induce heart regeneration

XXIV CONGRESSO SIRC 2023. SARS-CoV-2, Spike and coagulation. Expected and unexpected threats to cardiac health at the time of COVID-19

ESC Cellular Biology of the Heart & Myocardial Function Meeting, 2023. Introduction and overview of mechanobiology in heart development and disease

## **ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO**

**INCARICHI DI GESTIONE E AD IMPEGNI ASSUNTI IN ORGANI COLLEGIALI E COMMISSIONI, PRESSO RILEVANTI ENTI PUBBLICI E PRIVATI E ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE E CULTURALI, OVVERO PRESSO L'ATENEO O ALTRI ATENEI**

### Qualifica Professionale & posizioni correnti

Chairman - Cell Biology Department; King's Faisal Specialist Hospital & Research Center; Al Mathar Ash Shamali, Riyadh 11564, Saudi Arabia

Collaboratore a Contratto - Centro Cardiologico Monzino, IRCCS, Via Parea 4, I-20138, Milano, Italia

### Altre affiliazioni

Dipartimento di ingegneria meccanica ed aerospaziale (DIMEAS), Politecnico di Torino; Corso Duca degli Abruzzi, 24, 10129 Torino TO

### Esperienza professionale pregressa

Assegnista di Ricerca, Facoltà di Medicina e Chirurgia Università di Roma, "Tor Vergata" (1999 - 2000)

Ricercatore, Laboratorio di Patologia Vascolare, IDI-IRCCS, Roma (2001)

Ricercatore Senior, Laboratorio di Biologia Vascolare e Medicina Rigenerativa - Centro Cardiologico Monzino IRCCS, Milano (2001 - 2011)

Ricercatore staff - vicedirettore, Laboratorio di Ingegneria Tissutale Cardiovascolare - Centro Cardiologico Monzino IRCCS, Milano (2011 - 2014)

Ricercatore staff - Group Leader; Unità di Ricerca in Ingegneria Tissutale Cardiovascolare - Centro Cardiologico Monzino IRCCS, Milano (2014 - 2023)

### Borse di studio - Contratti di ricerca

EMBL short term Gene Expression Programme postdoctoral fellowship, Heidelberg, Germany (1996)

EU Human Capital and Mobility Program (HCMPO) postdoctoral fellowship, EMBL Heidelberg, Germany (1996 - 1997)

EU Biotechnology Grant, EMBL, Heidelberg, Germany (1997 - 1998)

EMBL short term postdoctoral fellowships, Heidelberg, Germany (1998)

Research Associate, Dipartimento di Sanità Pubblica, University of Rome, Italy (1999 -2000)

### Attività di Revisione per enti finanziatori nazionali ed internazionali

EU - FP7 - Collaborative Projects (CP) Stage 1 - FP7-NMP-2010-SME-7 (2013) (Revision/Rapporteur)

EU - FP7 - Collaborative Projects (CP) Stage 2 - FP7-NMP-2010-SME-7 (2013) (Revision/Rapporteur)

EU - FP7 - Collaborative Projects (CP) Redress - FP7-NMP-2010-SME-7 (2013) (Revision/Rapporteur)

French National Research Agency (ANR); PRTS - 2013 - Programme de Recherche Translationnelle en Santé (2013)

French National Research Agency (ANR); CEI 17 - 2015 - Programme de Recherche Translationnelle en Santé (2015)

Irish Health Research Board Grant; HRA - POR - 2015

Heart Research UK (HRUK) Application - 2015

Eureka Program (Σ!) - Eurostars, second cutoff 2015 - 2015

French National Research Agency (ANR); 1-ère Etape de Soumission - AAP Générique - 2015

EU - H2020 - Research and Innovation Actions - NMBP - 09-2016 Stage 1 - 2015 (Revision/Rapporteur)

EU - H2020 - Research and Innovation Actions - NMBP - 2016 Stage 2 - 2016 (Revision/Rapporteur)

Innovation Fund Denmark - 2 stage 2016 - 2016

Eureka Program (Σ!) - Eurostars, second cutoff 2016 - 2016

Eureka Program (Σ!) - Eurostars, first cutoff 2017 - 2017

Eureka Program (Σ!) - Eurostars, second cutoff 2017 - 2017

Cost Actions - 2017

Eureka Program (Σ!) - Eurostars, first cutoff 2018 - 2018

Heart Research UK (HRUK) Application - 2018

Eureka Program (Σ!) - Eurostars, second cutoff 2018 - 2018

Eureka Program (Σ!) - Eurostars, first cutoff 2019 - 2019

Eureka Program (Σ!) - Eurostars, second cutoff 2019 - 2019

INNOWIDE 2019

INNOWIDE 2020

Eureka Program (Σ!) - Eurostars, first cutoff 2020 - 2020

Eureka Program (Σ!) - Eurostars, second cutoff 2020 - 2020

Eureka Program (Σ!) - Eurostars, first cutoff 2021 - 2021

ERA-perMED 2021

ERA-perMED 2022

NCN-Poland 2023

### Partecipazioni a società professionali - Gruppi di lavoro

European Society of Cardiology (ESC) - Professional Member (ESC ID: 153734)

ESC - Working Group on Cellular Biology of the Heart (WG02/153734/20160907). Da Luglio 2018 Nucleus Member. Dal 2022 Chairperson Elect (2022 - 2024).

ESC - Working Group on Atherosclerosis & Vascular Biology (WG23/705033/20150917)

ESC - Council on Valvular Heart Disease

ESC - Heart Failure Association (HFA)

### Attività di fund raising

#### *Bandi di Ricerca Finalizzata Ministero della Salute*

Proliferazione e transdifferenziamento di cellule staminali in terapia cellulare (2001); ruolo: PI di unità operativa; € 91.929,31

Differenziamento e transdifferenziamento di cellule progenitrici endoteliali in patologie ischemiche e pazienti a rischio (2003); ruolo: Coordinatore; € 34.900,00

Terapia cellulare delle ulcere cutanee mediante cellule staminali mesenchimali (2006); ruolo: PI di unità operativa; € 59.700,00

The role of mechanobiology in establishment and progression of intima hyperplasia associated to vein coronary bypass grafts disease (2014); ruolo: Coordinatore; € 161.500,00

#### *Bando di ricerca malattie rare Ministero della salute*

Hypertrophic cardiomyopathy associated to Fabry's disease: cardiomyocytes and cardiac stem cells functional analysis (2006); ruolo: Coordinatore; € 55.000,00

#### *Bando di ricerca ex Art 56 Ministero della salute*

Determinanti genici dell'invecchiamento cardiovascolare e diabete (2006); ruolo: PI di unità operativa; € 55.000,00

Impiego di inibitori selettivi di Istone Deacetilasi per la generazione di progenitori multipotenti per il riparo cardiovascolare: studi di base e traslazione clinica; ruolo: PI di unità operativa; € 110.000,00

#### *Fondi Regione Lombardia (POR - FESR 2014-2020)*

Effetti dell'infezione da COVID-19 sull'infiammazione e la fibrosi cardiaca. Modellizzazione in vitro - Cardio-COV (no. 1850333; 2020); ruolo: Coordinatore; € 150.000,00

#### *Fondi PNRR bando 2022 Ministero della salute*

Cell specific targeting of hypoxia-induced miR-210 to modulate inflammation and fibrosis in the ischemic heart (PNRR-MAD-2022-12375790); ruolo: PI di unità operativa; € 200.000,00

#### *Progetti internazionali*

Development and preclinical testing of cord blood-derived cell therapy products (2006 - 2009); THERCORD (LSHB-CT-2005-018817); ruolo: PI di unità operativa; € 250.000,00

Gene transfer in Skin Equivalents and Stem Cells: Novel Strategies for Chronic Ulcer Repair and Tissue Regeneration (2005 - 2008); project Acronym: ULCER THERAPY (LSHB-CT-2005-512102); ruolo: PI di unità operativa; € 311.880,00

Application and process optimization of stem cell products for myocardial Repair (2004-2008); project Acronym SC&CR (LSHB-CT-2004-502988); ruolo: PI di unità operativa; € 186.904,00

*Fondi erogati da Aziende farmaceutiche per collaborazioni di ricerca*

Silk Biomaterials Srl. - Borsa di studio Fondazione Veronesi (2018); € 20.000

AorticLab srl. Contratto di ricerca (2019 - 2021); € 40.000

Dompé Farmaceutici. In vitro and in vivo validation of pro-angiogenic peptides for the therapy of critical limb ischemia (2021 - 2022); Funding received: € 130.000

Dompé Farmaceutici. Assessment of pro-coagulatory activity of SARS-CoV-2 Spike proteins and relative mutants (2022); € 80.000

### **ATTIVITÀ CLINICO ASSISTENZIALI**

*(indicare, data, durata, ruolo, ente presso il quale si è prestata attività assistenziale, ecc.)*

N/A

Data

27/12/2022

Luogo

Milano