

ERSILIA FORNETTI

ersilia.fornetti@iit.it

ersilia.fornetti@unicamillus.org

ESPERIENZE LAVORATIVE

• Da luglio 2022

Ricercatore a tempo determinato di tipo A nel settore disciplinare BIO/13 presso l'Università Medica Internazionale UniCamillus.

• Da luglio 2022

Post-doc presso il laboratorio di Nanotecnologie e Neuroscienze, Center for Life Nano- & Neuro-Science (CLNS) all'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT).

• Aprile 2021 – giugno 2022

Post-doc presso il laboratorio di Anatomia Comparata, Rigenerazione e Cellule Staminali del Dr. Cesare Gargioli, Università di Roma "Tor Vergata".

• Giugno 2017 - dicembre 2017

Borsa di studio post-laurea presso l'International Clinical Research Center (ICRC) del St. Anne's University Hospital a Brno (Repubblica Ceca), con un progetto riguardante la co-coltura di progenitori muscolari scheletrici umani (periciti) e motoneuroni derivati da iPSC.

• Gennaio 2017 - maggio 2017

Borsa di studio post-laurea presso il laboratorio di Anatomia Comparata dell'Università di Roma "Tor Vergata", con il progetto "Cellule Staminali Perivascolari del Muscolo per Approcci Rigenerativi Avanzati del Tessuto Muscolare Scheletrico".

• Novembre 2016 - dicembre 2016

Borsa di studio post-laurea presso l'International Clinical Research Center (ICRC) del St. Anne's University Hospital a Brno (Repubblica Ceca).

• Ottobre 2015 - ottobre 2016

Tirocinio presso il laboratorio di Anatomia Comparata dell'Università di Roma "Tor Vergata", in collaborazione con il laboratorio di Ingegneria Tissutale dell'Università "Campus Bio-Medico" di Roma, per la tesi di laurea magistrale "Bioprinting 3D per la Biofabbricazione di Muscolo Scheletrico Sintetico".

• Ottobre 2013 - gennaio 2014

Tirocinio presso il laboratorio di Genetica Molecolare dell'Università di Roma "Tor Vergata" per la tesi di laurea triennale "Effetti della Metformina su Proteine del Ciclo Cellulare, Differenziazione e Apoptosi delle Cellule Muscolari".

ISTRUZIONE

- **Dicembre 2017 – marzo 2021**

Dottorato in Biologia Cellulare e Molecolare presso l'Università di Roma "Tor Vergata" nel laboratorio di Anatomia Comparata, Rigenerazione e Cellule Staminali sotto la supervisione del Professor Stefano Cannata e del Professor Cesare Gargioli. Il progetto di dottorato ha coinvolto l'uso combinato della microfluidica, il differenziamento neurale delle iPSC e la coltura di cellule muscolari scheletriche per la riproduzione della giunzione neuromuscolare umana *in vitro*.

- **Ottobre 2014 – ottobre 2016**

Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche presso l'Università di Roma "Tor Vergata". Voto finale: 110/110 con lode.

- **Ottobre 2010 - luglio 2014**

Laurea Triennale in Scienze Biologiche presso l'Università di Roma "Tor Vergata". Voto finale: 103/110.

PREMI E RICONOSCIMENTI

Travel grant, 65° Convegno GEI, giugno 2019 (Ancona, Italia).

Premio Miglior Poster, 64° Convegno GEI, giugno 2018 (L'Aquila, Italia).

Premio Miglior Presentazione, 15° Convegno IIM, ottobre 2017 (Assisi, Italia).

Da ottobre 2017, membro del Comitato Giovani Scienziati dell'Istituto Interuniversitario Italiano di Miologia (IIM).

LANGUAGES

Lingua madre | - **Italiano**

Altre lingue | - **Inglese** fluente (C1) **Spagnolo** principiante (B1)

PUBBLICAZIONI

De Paolis F, Testa S, Guarnaccia G, Reggio A, **Fornetti E**, Ciccirelli F, Deodati R, Bernardini S, Peluso D, Baldi J, Biagini R, Bellisari FC, Izzo A, Sgalambro F, Arrigoni F, Rizzo F, Cannata S, Sciarra T, Fuoco C, Gargioli C. Long-term longitudinal study on swine VML model. *Biol Direct*. 2023 Jul 31;18(1):42.

Fornetti E, De Paolis F, Fuoco C, Bernardini S, Giannitelli SM, Rainer A, Seliktar D, Magdinier F, Baldi J, Biagini R, Cannata S, Testa S, Gargioli C. A novel extrusion-based 3D bioprinting system for skeletal muscle tissue engineering. *Biofabrication*. 2023 Feb 3. ;15(2).

Genovese I, **Fornetti E**, Ruocco G. Mitochondria inter-organelle relationships in cancer protein aggregation. *Front Cell Dev Biol*. 2022 Dec 19;10:1062993.

Fornetti E, Testa S, De Paolis F, Fuoco C, Bernardini S, Pozo Devoto V, Stoking GB, Giannitelli SM, Rainer A, Bigot A, Zoccali C, Baldi J, Sandonà D, Rizzi R, Bearzi C, Forte G, Cannata S, Gargioli C. Dystrophic Muscle Affects Motoneuron Axon Outgrowth and NMJ Assembly. *Advanced Materials Technologies*. 2022 Mar 17.

Rossin F, Avitabile E, Catarinella G, **Fornetti E**, Testa S, Oliverio S, Gargioli C, Cannata S, Latella L, Di Sano F. Reticulon-1C Involvement in Muscle Regeneration. *Metabolites*. 2021 Dec 8;11(12):855.

Celikkin N, Presutti D, Maiullari F, **Fornetti E**, Agarwal T, Paradiso A, Volpi M, Świążkowski W, Bearzi C, Barbetta A, Zhang YS, Gargioli C, Rizzi R, Costantini M. Tackling Current Biomedical Challenges With Frontier Biofabrication and Organ-On-A-Chip Technologies. *Front Bioeng Biotechnol*. 2021 Sep 16;9:732130

Testa S, **Fornetti E**, Fuoco C, Sanchez-Riera C, Rizzo F, Ciccotti M, Cannata S, Sciarra T, Gargioli C. The War after War: Volumetric Muscle Loss Incidence, Implication, Current Therapies and Emerging Reconstructive Strategies, a Comprehensive Review. *Biomedicines*. 2021 May 18;9(5):564. doi: 10.3390/biomedicines9050564.

Sánchez Riera C, Lozanoska-Ochser B, Testa S, **Fornetti E**, Bouché M, Madaro L. Muscle Diversity, Heterogeneity, and Gradients: Learning from Sarcoglycanopathies. *Int J Mol Sci*. 2021 Mar 2;22(5):2502.

Costantini M, Testa S, **Fornetti E**, Fuoco C, Sanchez Riera C, Nie M, Bernardini S, Rainer A, Baldi J, Zoccali C, Biagini R, Castagnoli L, Vitiello L, Blaauw B, Seliktar D, Świążkowski W, Garstecki P, Takeuchi S, Cesareni G, Cannata S, Gargioli C. Biofabricating murine and human myo-substitutes for rapid volumetric muscle loss restoration. *EMBO Mol Med*. 2021 Mar 5;13(3):e12778.

Testa S, Riera CS, **Fornetti E**, Riccio F, Fuoco C, Bernardini S, Baldi J, Costantini M, Foddai ML, Cannata S, Gargioli C. Skeletal Muscle-Derived Human Mesenchymal Stem Cells: Influence of Different Culture Conditions on Proliferative and Myogenic Capabilities. *Front Physiol*. 2020 Sep 16;11:553198.

Cianciosi A, Costantini M, Bergamasco S, Testa S, **Fornetti E**, Jaroszewicz J, Baldi J, Latini A, Choińska E, Heljak M, Zoccali C, Cannata S, Świążkowski W, Diaz Lantada A, Gargioli C, Barbetta A. Engineering Human-Scale Artificial Bone Grafts for Treating Critical-Size Bone Defects. *ACS Appl Bio Mater*. 2019 Nov 18;2(11):5077-5092.

Idaszek J, Costantini M, Karlsen TA, Jaroszewicz J, Colosi C, Testa S, **Fornetti E**, Bernardini S, Seta M, Kasarek K, Wrzesień R, Cannata S, Barbetta A, Gargioli C, Brinchman JE, Świążkowski W. 3D bioprinting of hydrogel constructs with cell and material gradients for the regeneration of full-thickness chondral defect using a microfluidic printing head. *Biofabrication*. 2019 Jul 1;11(4):044101.

Rinoldi C, Costantini M, Kijeńska-Gawrońska E, Testa S, **Fornetti E**, Heljak M, Ćwiklińska M, Buda R, Baldi J, Cannata S, Guzowski J, Gargioli C, Khademhosseini A, Swieszkowski W. Tendon Tissue Engineering: Effects of Mechanical and Biochemical Stimulation on Stem Cell Alignment on Cell-Laden Hydrogel Yarns. *Adv Healthc Mater*. 2019 Apr;8(7):e1801218.

Testa S, D'Addabbo P, **Fornetti E**, Belli R, Fuoco C, Bernardini S, Cannata S, Frezza D, Gargioli C. Myoblast Myogenic Differentiation but Not Fusion Process Is Inhibited via MyoD Tetraplex Interaction. *Oxid Med Cell Longev*. 2018 May 7;2018:7640272.

Errico V, Arrabito G, **Fornetti E**, Fuoco C, Testa S, Saggio G, Rufini S, Cannata S, Desideri A, Falconi C, Gargioli C. High-Density ZnO Nanowires as a Reversible Myogenic-Differentiation Switch. *ACS Appl Mater Interfaces*. 2018 Apr 25;10(16):14097-14107.

Testa S, Costantini M, **Fornetti E**, Bernardini S, Trombetta M, Seliktar D, Cannata S, Rainer A, Gargioli C. Combination of biochemical and mechanical cues for tendon tissue engineering. *J Cell Mol Med*. 2017 Nov;21(11):2711-2719.

Costantini M, Testa S, **Fornetti E**, Barbetta A, Trombetta M, Cannata SM, Gargioli C, Rainer A. Engineering Muscle Networks in 3D Gelatin Methacryloyl Hydrogels: Influence of Mechanical Stiffness and Geometrical Confinement. *Front Bioeng Biotechnol*. 2017 Apr 7;5:22.

Costantini M, Testa S, Mozetic P, Barbetta A, Fuoco C, **Fornetti E**, Tamiro F, Bernardini S, Jaroszewicz J, Świążkowski W, Trombetta M, Castagnoli L, Seliktar D, Garstecki P, Cesareni G, Cannata S, Rainer A, Gargioli C. Microfluidic-enhanced 3D bioprinting of aligned myoblast-laden hydrogels leads to functionally organized myofibers in vitro and in vivo. *Biomaterials*. 2017 Jul;131:98-110.