

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 05/H2 - Istologia, settore scientifico-disciplinare BIO/17 - Istologia, presso il Dipartimento di SCIENZE BIOMEDICHE E CLINICHE "L. SACCO", (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 17 del 02/03/2021) Codice concorso 4557

Matteo Giovarelli

CURRICULUM VITAE

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

COGNOME	GIOVARELLI
NOME	MATTEO
DATA DI NASCITA	26/09/1984

Posizione Attuale

Da Dicembre 2018

Ricercatore a Tempo Determinato tipo A, SSD Istologia presso il “Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche L. Sacco”, Università di Milano, Italia.

Abilitazione scientifica nazionale di II fascia, SSD BIO/17 Istologia, settore concorsuale 05/H2 Istologia, conseguita il 24/12/2019 valida fino al 24/12/2028.

Esperienze Lavorative

Febbraio-Marzo 2018

Short term Scientific Mission (STSM) presso “Oroboros Instruments” Laboratory – Innsbruck, Austria.

Progetto: “Inter-laboratory harmonization of protocols for permeabilized muscle fibers High Resolution Respirometry”. (MitoEAGLE COST Action n°: CA15203).

Luglio 2015 – Dicembre 2018

Assegnista di ricerca di tipo A presso il “Dipartimento di Scienze biomediche e liniche L.Sacco”, Università di Milano.

Progetto: “Mitochondrial biogenetic process in muscular dystrophies structure and function; Role of DRP1 protein in skeletal muscle development and mitochondrial network regulation using murine models”.

2013 - 2014

Borsa di studio presso il “Dipartimento di Ricerca oncologica Traslazionale, unità di Regolazione dell'espressione genica”, IRCCS AOU San Martino-IST, Genova.

Progetti:

- 1) “Role of the RNA binding protein KSRP in the regulation of noncoding RNAs expression (microRNAs and long-noncoding RNAs) and labile mRNAs decay during myogenic, osteogenic and neuron proliferation and differentiation”.
- 2) “Functional interaction between long-noncoding RNAs and KSRP in tumor proliferation processes”.

2010 - 2012

Dottorato di ricerca presso il “Dipartimento di Ricerca oncologica Traslazionale, unità di Regolazione dell'espressione genica”, IRCCS AOU San Martino-IST, Centro Biotecnologie Avanzate (CBA), Genova.

Progetto: “Micro-RNA (miRNA) biogenesis and functions. Role of cellular signaling pathway activation in the regulation of the two enzymatic steps (Drosha and Dicer) responsible for miRNA precursor processing”.

2008 - 2009

Tirocinio presso il “Dipartimento di Ricerca oncologica Traslazionale, unità di Regolazione dell’espressione genica”, IRCCS AOU San Martino-IST, Centro Biotecnologie Avanzate (CBA), Genova.

2006

Tirocinio presso il “Dipartimento di medicina interna, unità di scienze della nutrizione e biochimica applicata”. Università di Perugia.

Formazione Accademica

2013: Dottorato di Ricerca in “Medicina Rigenerativa ed Ingegneria dei Tessuti” presso l’Università di Genova.

Dissertazione: “Bone Morphogenetic Protein/SMAD Signaling Orients Cell Fate Decision Impairing KSRP-Dependent microRNA Maturation”.

2009: Laurea Specialistica in Biotecnologie Medico-Farmaceutiche, Università di Genova. Votazione 110/110 cum laude e Dignità di stampa.

Dissertazione: “Pitx2 is necessary for myoblast differentiation, is phosphorylated by AKT2 and controls CCND1 mRNA decay”.

2007: Laurea Triennale in Biotecnologie Farmaceutiche, Università di Perugia. Votazione 102/110.

Dissertazione: “Horseradish Peroxidase enzyme and its biotechnological applications”.

Attività Didattiche e Istituzionali

ATTIVITA’ DIDATTICA

- **AA 2019/20, 2020/21:** Docente del Corso di “Morfologia Umana Microscopica ed Ultrastrutturale”. **CdL in Medicina e Chirurgia**, Università di Milano. Membro della commissione d’esame.
Ore frontali: 16; Ore esercitazioni: 24.
- **AA 2017/18 - 2018/19 - 2019/20 - 2020/21:** Docente del modulo di “Istologia” del corso integrato di “Scienze Morfologiche”. **CdL in Terapia della Neuro e Psicomotricità dell’età evolutiva. Scuola di Medicina e Chirurgia**, Università di Milano. Membro della commissione d’esame.
Ore frontali: 40.
- **AA 2020-21:** Coordinatore del corso integrato di “Scienze Biologiche, Fisiologiche, e Morfologiche”. **CdL in Logopedia. Scuola di Medicina e Chirurgia**, Università di Milano.
- **AA 2017/18 - 2018/19 - 2019/20 - 2020/21:** Docente del modulo di “Istologia” del corso integrato di “Scienze Biologiche, Fisiologiche, e Morfologiche”. **CdL in Logopedia. Scuola di Medicina e Chirurgia**, Università di Milano. Membro commissione d’esame; AA 2020/21 Presidente della commissione d’esame.
Ore frontali: 40.
- **AA 2018/19:** Docente del modulo di “Anatomia dell’apparato Pneumo-Fono-Articolatoria e Uditivo” del corso integrato di “Scienze Biologiche, Fisiologiche, e Morfologiche”. **CdL in Logopedia. Scuola di Medicina e Chirurgia**, Università di Milano. Membro della commissione d’esame.
Ore frontali: 10.
- Attività di supervisore, co-relatore e membro della commissione di laurea della “**Master’s degree in Medical Biotechnology and Molecular Medicine** - School of Medicine and Surgery, University of Milan” nei seguenti AA:
 - AA 2019/20. Studente: Cecilia Barbieri. Dissertazione: “The histone deacetylase inhibitor Givinostat reverts mitochondrial dysfunction in Duchenne Muscular Dystrophy acting as a metabolic player and preventing muscle

degeneration”.

- AA 2015/16. Studente: Miriam Cipullo. Dissertazione: “Mitochondrial Defects and PGC-1 α Epigenetic Regulation in Limb Girdle Muscular Dystrophy 2D: identification of Nitric Oxide-Dependent Salvage Pathway and HDAC inhibitor as therapeutic strategy”.

- o AA 2010-2012: Tutor didattico del **CdL in Biotecnologie** (90 ore), Università di Genova.

ATTIVITA' ISTITUZIONALI - AFFILIAZIONI

- o Rappresentante dipartimentale della “Consulta di ateneo dei Ricercatori a tempo determinato”, Università di Milano.
- o Membro del Collegio Didattico dei seguenti Corsi di Laurea dell'Università di Milano (polo Vialba):

CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia.

CdL in Logopedia.

CdL della Neuro e Psicomotricità dell'età evolutiva.

- o Membro della **Società Italiana Farmacologia (SIF)**: 2016.
- o Membro della **Società Italiana Fisiologia (SIF)**: 2017.
- o Membro della **Società Italiana di Anatomia e Istologia (SIAI)**: 2018 – 2020.

Attività Editoriali

- Attività di Reviewer delle seguenti riviste scientifiche:
International Journal of Molecular Sciences
Cancer Biomarkers
Cells
Cancers
Pharmacological Research
Scientific Reports
Molecules
- Reviewer Board member della rivista *Cells* (MDPI).
- Review Editor nell' Editorial Board of Mitochondrial Research section delle riviste *Frontiers in Physiology* e *Frontiers in Cell and Developmental Biology*.
- Topic Editor della rivista *Biology* (MDPI).

Progetti - Finanziamenti

RUOLO IN PROGETTI DI RICERCA

- Finanziamento dal “Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche L. Sacco”, Università di Milano: **Finanziamento per la ricerca di Ateneo. Linea 2-2020**. Ruolo: PI. Progetto: “Second Generation Antipsychotic administration and Metabolic Syndrome: insights into molecular mechanisms and antioxidant supplementations for therapeutic intervention”. Budget: 15.000 €.
- Finanziamento dal “Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche L. Sacco”, Università di Milano: **Finanziamento per la ricerca di Ateneo. Linea 2-2019**. Ruolo: PI. Progetto: “Characterization of placental bioenergetics and lipidomics in maternal obesity”. Budget: 14.000 €.
- Finanziamento **European Cooperation in science and technology (COST)**; Action CA15203, “Mitoeagle (Mitochondrial mapping: Evolution - Age - Gender - Lifestyle – Environment)”: Finanziamento per una Short Term Scientific Mission (STSM) presso “Oroboros Instruments” Laboratory, Innsbruck – Austria. Febbraio/Marzo 2018. Budget: 1.700 €.

- Membro del team di ricerca del finanziamento **AFM-Telethon Research Grant** (Application/Competition 2017–2018). Application number 20568. PI: Prof. Emilio Clementi (Università di Milano). Progetto: “PGC1 alpha gene expression regulation and Mitochondrial Biogenesis impairment in Muscular Dystrophies: new molecular signatures for novel therapeutic strategy”.
- Membro del team di ricerca del **PRIN 2017** (Applicazione: 2017FJSM9S). PI: Prof. Emilio Clementi (Università di Milano). Progetto " New pharmacological strategies modulating PGC1alpha signaling and mitochondrial biogenesis to restore skeletal and cardiac muscle functionality in Duchenne Muscular Dystrophy".
- Membro del team di ricerca del **PRIN 2015**. (Applicazione: 2015MJBEM2). PI: Prof. Emilio Clementi (Università di Milano). Progetto "Exploring the role of mitochondrial dysfunction in skeletal muscle degenerative and inflammatory diseases: Drp1-related pathways as possible targets of novel therapeutic approaches".
- Collaboratore/advisor del Progetto **PRIN 2010-11**. Application: (20108YB5W3). PI: Prof. Emilio Clementi (Università di Milano). Progetto "Identification of new therapeutic molecules for inflammatory-based orphan muscular diseases".
- Componente di unità di ricerca: Investigator Grant **AIRC 2014** (IG 2014, codice riferimento: 15195). PI: Dr. Roberto Gherzi. Progetto: “Noncoding-RNA-based Regulatory Networks in TGFbeta-induced Epitelial to Mesenchymal Transition”.
- Componente di unità di ricerca: Investigator Grant **AIRC 2010** (IG 2010, codice riferimento: 10090). PI: Dr. Roberto Gherzi. Progetto: “Regulatory RNAs and cancer”.
- Componente di unità di ricerca: Research Grant **AICR 2009** (Project Grant No: 10-0527). PI: Dr. Roberto Gherzi. Progetto: “Role of KSRP in cell proliferation and tumour formation”.

FINANZIAMENTI SOTTOMESSI/NON FINANZIATI

French Muscular Dystrophy Association (AFM Téléthron) “Trampoline Grant” call, PI: Matteo Giovarelli.

- ❖ Call 2021-22: “Sirtuin 1 activation as metabolic support for micro-dystrophin gene therapy in DMD” Application - #23546 (in corso).

CARIPLO call for “**Biomedical research conducted by young researchers**”, PI: Matteo Giovarelli.

- ❖ Call 2019: “Unveiling the role of DRP1 protein in UPR- and DAMPS-mediated inflammation in Duchenne Muscular Dystrophy”.
- ❖ Call 2018: Risottomissione del progetto “Exploring the role of Mitochondria and SIRT3/MnSOD pathway in Neuropathic Pain and Oxidative Stress”.
- ❖ Call 2017: “Exploring the role of Mitochondria and SIRT3/MnSOD pathway in Neuropathic Pain and Oxidative Stress”.
- ❖ Call 2016: “Mitochondrial biogenesis impairment and PGC1 α gene expression regulation in muscular dystrophies: unveiling new molecular signatures for novel therapeutic strategies”.
- ❖ Call 2015: “Novel epigenetic signatures of the master mitochondrial gene PGC1 alpha unveil new targets for Muscular Dystrophy therapy”.

Ministero della Salute “Bando della Ricerca Finalizzata”, Ruolo di unità partner come Università di Milano.

- ❖ Call 2018. Progetto: “Mitochondrial Antioxidant control of neuropathic pain: exploring the role of mitochondrial SIRT3 pathway”. PI: Malafoglia Valentina (Casa di cura San Raffaele Pisana – Roma). Project Code: GR-2018-12366166;
- ❖ Call 2016. Progetto: “A new therapeutic approach for Duchenne Muscular Dystrophy: Melatonin and Resveratrol to correct the autophagy defect and mitochondrial dysfunction”. PI: Pellegrini Camilla (Istituto delle Scienze Neurologiche – Bologna). Project Code: GR-2016-02361496.

Attività Scientifica

SCOPUS ID: 37118777800

ORCID ID: 0000-0002-9083-4935

RESEARCHER ID: K-1573-2016

INTERESSI SCIENTIFICI

- Biogenesi mitocondriale, dinamiche e bioenergetica mitocondriale nel muscolo scheletrico: omeostasi del network mitocondriale in condizioni fisiologiche e patologiche:
 - ✓ Role of DRP1 protein in mitochondrial network reshaping and adaptation using Skeletal Muscle-specific DRP1 over-expressing murine model: Chronic DRP1 over-expression in skeletal muscle induces a strong perturbation of mitochondrial and cytoskeletal networks. Through histological and biochemical analyses, we aim to dissect DRP1 role responsible for muscular alterations.
- Studio del network mitocondriale e strategie terapeutiche innovative nelle distrofie muscolari:
 - ✓ Mitochondrial morphology in Duchenne Muscular Dystrophy (DMD) murine model (mdx mouse): Muscular dystrophy shows a defective mitochondrial network and activity with an unbalance of mitochondrial dynamics players. Our goal is to rescue mitochondrial functionality and in turn to improve muscular dystrophic phenotype using a targeted pharmacological approach.
 - ✓ Muscular and mitochondrial homeostasis in DMD and Limb-Girdle Muscular Dystrophy Type 2D (LGMD2D) murine models (mdx and α -Sarcoglycan KO mice): restoring mitochondrial and histological defects through HDAC inhibitors administration.
- Studio dello sviluppo del muscolo scheletrico: miogenesi neonatale e attività delle cellule satelliti in relazione al processo autofagico.
- Studio dei Fibroblasti e della matrice extracellulare nel processo fibrotico del muscolo nella DMD.

COLLABORAZIONI

- Collaborazione a livello internazionale con il gruppo del **Dr. Erich Gnaiger**, Oroboros Instruments, Innsbruck (Austria). La collaborazione è nata nell'ambito del programma MitoEAGLE (COST action) ed ha lo scopo di mettere a punto e standardizzare i protocolli di respirometria ad alta risoluzione applicati a diversi tessuti. Il mio contributo ha riguardato le tecniche di preparazione di muscolo scheletrico dissezionato da topo e la sua analisi tramite ossigrafia. Tale collaborazione ha portato all'aggiornamento di protocolli standard pubblicati on-line (<https://www.bioblast.at/index.php/Bioblast>) e alla partecipazione alla stesura di un preprint sulla bioenergetica mitocondriale finalizzato all'armonizzazione dei concetti e della nomenclatura:
Mitochondrial physiology, Gnaiger Erich et al — MitoEAGLE Task Group. *Bioenergetics Communications* 2020.1. doi:10.26124/bec:2020-0001.v1
- Collaborazione a livello internazionale con il gruppo della **Dr Ana Ferreira**, Université Paris Diderot – Institut of Myology, Pitié-Salpêtrière Hospital, Paris (Francia). Il progetto ha lo scopo di studiare dal punto di vista morfologico, funzionale e bioenergetico le alterazioni metaboliche del tessuto muscolare scheletrico e adiposo legate alla Miopatia correlata alla proteina SEPN1. Per le caratterizzazioni istologiche, bioenergetiche e metaboliche lo studio si è avvalso dell'analisi di biopsie da muscolo da pazienti SEPN1-RM, dell'utilizzo del modello murino della miopatia (i.e. topo SEPN1 KO) e di modelli cellulari (Filipe et al., 2021, Cell Death & Differentiation).
- Collaborazione a livello internazionale con il gruppo della **Dr Sestina Falcone** e della **Dr France Pietri-Rouxel**, Gene therapy for DMD and pathophysiology of skeletal muscle unit, Centre de Recherche en Myologie, Sorbonne Universités UPMC - INSERM - UMRS 974 - CNRS FRE 3617 - Institut de Myologie, Paris Francia. Il Progetto ha lo scopo di testare in modelli di Distrofia Muscolare di Duchenne la combinazione di attivatori metabolici di SIRT1 e la terapia genica basata sulla micro-distrofina (progetto AFM Téléthon "Trampoline Grant" 2021-22).
- Collaborazione a livello nazionale con il **Dr Davide Gabellini**, Istituto Scientifico IRCCS San Raffaele, Milano. Lo studio in collaborazione è finalizzato alla regolazione epigenetica a livello morfologico e metabolico del tessuto adiposo bianco e bruno utilizzando un modello murino knock-out per le Istone-metiltransferasi Suv40h1/2. All'interno della collaborazione ho eseguito sia analisi isto-morfologiche sia esperimenti di respirometria ad alta risoluzione utilizzando tessuto adiposo bruno e pre-adipociti bruni (Pedrotti et al., 2019, Science Advances).

- Collaborazione a livello nazionale con la **Dr Nicoletta Gagliano**, Università degli studi di Milano, Dipartimento di Scienze Biomediche per la salute. La collaborazione in atto con la Prof.ssa Gagliano è incentrata sulla caratterizzazione dei fibroblasti nel corso della degenerazione fibrotica tipica della distrofia muscolare di Duchenne mediante valutazione della morfologia mitocondriale e della deposizione di matrice extracellulare (Poster al meeting “Matrix Biology Europe” 2020 SISC).
- Collaborazione a livello nazionale con il **Dr Davide Cervia**, Università degli studi della Tuscia, Viterbo. La collaborazione in atto con il gruppo del Prof. Cervia è finalizzata alla caratterizzazione della morfologia cellulare e allo studio dei meccanismi molecolari sottesi all’attivazione di autofagia, apoptosi e necrosi indotta da molecole bioattive isolate da microorganismi acquatici. Tale collaborazione è inoltre estesa allo studio isto-morfologico in distrofia muscolare del muscolo scheletrico e della retina del topo mdx ed in *d. Melanogaster* (Catalani et al., 2020, Cellular and Molecular Life Sciences).
- Collaborazione a livello nazionale con il **Dr. Dario Parazzoli**, Fondazione Istituto FIRC di oncologia Molecolare (IFOM). Il lavoro svolto con il gruppo di Imaging dell’IFOM ci ha permesso di compiere accurate analisi morfologiche e strutturali tramite live imaging del network mitocondriale nel muscolo scheletrico. Partendo da un modello murino transgenico per la proteina DRP1 coinvolta nelle dinamiche mitocondriali, utilizzando tecniche di microscopia confocale e time-lapse live-imaging abbiamo eseguito esperimenti di imaging *ex vivo* su fibre muscolari e su miotubi derivanti da cellule satelliti primarie. Tali tecniche hanno permesso la caratterizzazione del network mitocondriale e citoscheletrico del muscolo scheletrico nel nostro modello correlandolo al suo stato metabolico (Giovarelli et al., 2020, Cell Death & Differentiation).

TECNICHE UTILIZZATE

- Isolation of primary murine cells (satellite cells from skeletal muscle, mouse embryonic fibroblasts [MEF]). Culture and maintenance of primary cells and cell lines. Transient and stable transfection of eukaryotic cells.
- Histological preparation of tissue sections (cryostat); Immunofluorescence and Immunohistochemistry analyses.
- Preparation of isolated mitochondria; mitochondrial membrane potential analysis, ATP production measurement by luciferin-luciferase assay, oxygen consumption assay by High Resolution Respirometry (O2k Oroboros instrument) using isolated mitochondria, cell lines, permeabilized skeletal muscle fibers and brown adipose tissue (BAT). Analysis of mitochondrial density and biogenesis.
- Molecular Cloning; recombinant protein production and purification.
- Nucleic acids purification. Semi-quantitative PCR (qPCR). Analysis of gene expression through Real-Time quantitative PCR (RTq-PCR).
- Total, nuclear, and cytoplasmic protein extracts preparation. Immunoprecipitation followed by SDS-PAGE analysis and immunoblotting (Western blot). Ribonucleoprotein complexes ImmunoPrecipitation (RIP). Chromatin ImmunoPrecipitation (ChIP).
- In vitro degradation assay and pri-miRNA processing assay; UV cross-linking experiments. Electrophoretic Mobility Shift Assay (EMSA).
- Mice maintenance, breeding, genotyping and treatments. Muscle dissection. Embryo collection at different developmental stages.

Pubblicazioni - Preprint

Numero totale di pubblicazioni: **22**

Articoli primo nome: **6**

h-index: **13** (*Web of Science*)

Numero totale citazioni: **429**

Numero citazioni medio: **19.5**

Impact Factor totale: **161.322**

Impact Factor medio: **7.333**

LISTA PUBBLICAZIONI

1. **Defects of full-length dystrophin trigger retinal neuron damage and synapse alterations by disrupting functional autophagy.**
Catalani E, Bongiorno S, Taddei AR, Mezzetti M, Silvestri F, Coazzoli M, Zecchini S, Giovarelli M, Perrotta C, De Palma C, Clementi E, Ceci M, Prantera G, Cervia D.
Cellular & Molecular Life Sciences. 2021 Feb;78(4):1615-1636. DOI: 10.1007/s00018-020-03598-5. I.F. 6,496.
2. **Defective endoplasmic reticulum-mitochondria contacts and bioenergetics in SEPN1-related myopathy.**
Filipe A, Chernorudskiy A, Arbogast S, Varone E, Villar-Quiles R., Pozzer D, Moulin M, Fumagalli S, Cabet, E, Dudhal S, De Simoni M-G, Denis R, Vadrot N, Dill C, Giovarelli M, Szweda L, De Palma C, Pinton P, Giorgi C, Viscomi C, Clementi, E Missirolì S, Boncompagni S, Zito E, Ferreira A.
Cell Death & Differentiation. 2021 Jan;28(1):123-138. DOI: 10.1038/s41418-020-0587-z. I.F. 10,717.
3. **Acid Sphingomyelinase Downregulation Enhances Mitochondrial Fusion and Promotes Oxidative Metabolism in a Mouse Model of Melanoma.**
Coazzoli M, Napoli A, Roux-Biejat P, Palma C, Moscheni C, Catalani E, Zecchini S, Conte V, Giovarelli M, Caccia S, Procacci P, Cervia D, Clementi E, Perrotta C.
Cells. 2020 Mar 31;9(4):848. DOI: 10.3390/cells9040848. I.F. 5,656.
4. **Drp1 overexpression induces desmin disassembling and drives kinesin-1 activation promoting mitochondrial trafficking in skeletal muscle.**
Giovarelli M, Zecchini S, Martini E, Garrè M, Barozzi S, Ripolone M, Napoli L, Coazzoli M, Vantaggiato C, Roux-Biejat P, Cervia D, Moscheni C, Perrotta C, Parazzoli D, Clementi E, De Palma C.
Cell Death & Differentiation. 2020 Feb 10. DOI: 10.1038/s41418-020-0510-7. I.F. 8,086.
5. **The Natural Compound Climacostol as a Prodrug Strategy Based on pH Activation for Efficient Delivery of Cytotoxic Small Agents.**
Catalani E, Buonanno F, Lupidi G, Bongiorno S, Belardi R, Zecchini S, Giovarelli M, Coazzoli M, De Palma C, Perrotta C, Clementi E, Prantera G, Marcantoni E, Ortenzi C, Fausto AM, Picchietti S, Cervia D.
Frontiers in Chemistry. 2019 Jun 28;7:463. DOI: 10.3389/fchem.2019.00463. eCollection 2019. I.F. 3,782.
6. **XIAP as a Target of New Small Organic Natural Molecules Inducing Human Cancer Cell Death.**
Muñoz D, Brucoli M, Zecchini S, Sandoval-Hernandez A, Arboleda G, Lopez-Vallejo F, Delgado W, Giovarelli M, Coazzoli M, Catalani E, De Palma C, Perrotta C, Cuca L, Clementi E, Cervia D.
Cancers (Basel). 2019 Sep 9;11(9):1336. DOI: 10.3390/cancers11091336. I.F. 6,162.
7. **The Suv420h histone methyltransferases regulate PPAR- γ and energy expenditure in response to environmental stimuli.**
Pedrotti S, Caccia R, Neguembor MV, Garcia-Manteiga JM, Ferri G, de Palma C, Canu T, Giovarelli M, Marra P, Fiocchi A, Molineris I, Raso M, Sanvito F, Doglioni C, Esposito A, Clementi E, Gabellini D.
Science Advances. 2019 Apr 17;5(4):eaav1472. DOI: 10.1126/sciadv.aav1472. eCollection 2019 Apr. I.F. 11,510.
8. **The Fine Tuning of Drp1-Dependent Mitochondrial Remodeling and Autophagy Controls Neuronal Differentiation.**
Vantaggiato C, Castelli M, Giovarelli M, Orso G, Bassi MT, Clementi E, De Palma C.
Frontiers in Cellular Neuroscience. 2019 Apr 4;13:120. DOI: 10.3389/fncel.2019.00120. eCollection 2019. I.F. 4,300.
9. **Autophagy controls neonatal myogenesis by regulating the GH-IGF1 system through an NFE2L2- and DDIT3-mediated mechanism.**
Zecchini S*, Giovarelli M*, Perrotta C, Morisi F, Touvier T, Di Renzo I, Moscheni C, Bassi MT, Cervia D, Sandri M, Clementi E, De Palma C. (* equal contribution)
Autophagy. 2019 Jan;15(1):58-77. DOI: 10.1080/15548627.2018.1507439. I.F. 11,100.
10. **Dysfunctional autophagy induced by the pro-apoptotic natural compound climacostol in tumour cells.**
Zecchini S, Proietti Serafini F, Catalani E, Giovarelli M, Coazzoli M, Di Renzo I, De Palma C, Perrotta C, Clementi E, Buonanno F, Ortenzi C, Marcantoni E, Taddei AR, Picchietti S, Fausto AM, Cervia D.
Cell Death & Disease. 2018 Dec 19;10(1):10. DOI: 10.1038/s41419-018-1254-x. I.F. 5,638.
11. **Nitric Oxide Generated by Tumor-Associated Macrophages Is Responsible for Cancer Resistance to Cisplatin and Correlated With Syntaxin 4 and Acid Sphingomyelinase Inhibition.**

- Perrotta C, Cervia D, Di Renzo I, Moscheni C, Bassi MT, Campana L, Martelli C, Catalani E, **Giovarelli M**, Zecchini S, Coazzoli M, Capobianco A, Ottobrini L, Lucignani G, Rosa P, Rovere-Querini P, De Palma C, Clementi E. *Frontiers in Immunology*. 2018 May 29;9:1186. DOI: 10.3389/fimmu.2018.01186. eCollection 2018. I.F. 6,429.
12. **Reversal of Defective Mitochondrial Biogenesis in Limb-Girdle Muscular Dystrophy 2D by Independent Modulation of Histone and PGC-1 α Acetylation.**
Pambianco S*, **Giovarelli M***, Perrotta C, Zecchini S, Cervia D, Di Renzo I, Moscheni C, Ripolone M, Violano R, Moggio M, Bassi MT, Puri PL, Latella L, Clementi E, De Palma C. (* equal contribution)
Cell Reports. 2016 Dec 13; 17(11): 3010-3023. DOI:10.1016/j.celrep.2016.11.044. I.F. 7,870.
 13. **miRNA-Mediated KHSRP Silencing Rewires Distinct Post-transcriptional Programs during TGF- β -Induced Epithelial-to-Mesenchymal Transition.**
Puppo M, Bucci G, Rossi M, **Giovarelli M**, Bordo D, Moshiri A, Gorlero F, Gherzi R, Briata P.
Cell Reports. 2016 Jul 26; 16(4): 967-78. DOI:10.1016/j.celrep.2016.06.055. I.F. 7,870.
 14. **Essential role for acid sphingomyelinase-inhibited autophagy in melanoma response to cisplatin.**
Cervia D, Assi E, De Palma C, **Giovarelli M**, Bizzozzero L, Pambianco S, Di Renzo I, Zecchini S, Moscheni C, Vantaggiato C, Procacci P, Clementi E and Perrotta C.
Oncotarget. 2016 May 3; 7(18):24995-5009. DOI: 10.18632/oncotarget.8735. I.F. 6,359.
 15. **The H19 long noncoding RNA controls the mRNA decay promoting function of KSRP.**
Giovarelli M, Bucci G, Ramos A, Bordo D, Wilusz CJ, Chen CY, Puppo M, Briata P, Gherzi R.
PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences USA). 2014 Nov; 111(47): 5023-8. DOI: 10.1073/pnas.1415098111. I.F. 9,809.
 16. **Destabilization of nucleophosmin mRNA by the HuR/KSRP complex is required for muscle fibre formation.** Cammas A, Sanchez BJ, Lian XJ, Dormoy-Raclet V, van der Giessen K, de Silanes IL, Ma J, Wilusz C, Richardson J, Gorospe M, Millevoi S, **Giovarelli M**, Gherzi R, Di Marco S, Gallouzi IE.
Nature Communications. 2014 Jun; 5:4190. DOI: 10.1038/ncomms5190. I.F. 10,015.
 17. **KSRP and MiR-145 Are Negative Regulators of Lipolysis in White Adipose Tissue.**
Lin YY, Chou CF, **Giovarelli M**, Briata P, Gherzi R, Chen CY.
Molecular and Cellular Biology. 2014 Apr; 34(12): 2339-49. DOI: 10.1128/MCB.00042-14. I.F. 7,308.
 18. **KSRP Ablation Enhances Brown Fat Gene Program in White Adipose Tissue through Reduced miR-150 Expression.**
Chou CF, Lin YY, Wang HK, Zhu X, **Giovarelli M**, Briata P, Gherzi R, Garvey WT, Chen CY.
Diabetes. 2014 Apr; 63(9): 2949-61. DOI: 10.2337/db13-1901. I.F. 7,895.
 19. **KSRP silencing favors neural differentiation of teratocarcinoma cells.**
Giovarelli M, Bucci G, Pasero M, Gherzi R, Briata P.
Biochimica et Biophysica Acta - Gene regulatory mechanisms. 2013 May; 1829(5): 469-79. DOI: 10.1016/j.bbagr.2013.02.008. I.F. 5,456.
 20. **Bone Morphogenetic Protein/SMAD Signaling Orients Cell Fate Decision Impairing KSRP-Dependent microRNA Maturation.**
Pasero M*, **Giovarelli M***, Bucci G, Gherzi R, Briata P. (* equal contribution)
Cell Reports. 2012 Nov; 2(5): 1159-68. DOI: 10.1016/j.celrep.2012.10.020. I.F. 7,207.
 21. **PI3K/AKT signaling determines a dynamic switch between distinct KSRP functions favoring skeletal myogenesis.**
Briata P, Lin WJ, **Giovarelli M**, Pasero M, Chou CF, Trabucchi M, Rosenfeld MG, Chen CY, Gherzi R.
Cell Death & Differentiation. 2012 Mar; 19(3): 478-87. DOI: 10.1038/cdd.2011.117. I.F. 8,371.
 22. **KSRP, many functions for a single protein.**
Briata P, Chen CY, **Giovarelli M**, Pasero M, Trabucchi M, Ramos A, Gherzi R.
Frontiers in Bioscience. 2011 Jan; 16: 1787-96. DOI: 10.2741/3821 Review. I.F. 3,286.

PREPRINT

- **Consortium Communication:**
Mitochondrial physiology. Gnaiger Erich et al (**Matteo Giovarelli**), MitoEAGLE Task Group 2020.1:44 pp.
Bioenergetics Communications . DOI:10.26124/bec:2020-0001.v1.

Presentazioni Orali, Seminari e Poster

- Poster presso **Matrix Biology Europe 2020, Società Italiana per lo Studio del Connettivo (SISC)**, 24-28 Maggio 2020 Firenze, Italia.
Characterization of collagen turnover pathways in primary muscle fibroblasts derived from a dystrophic mouse model of Duchenne muscular dystrophy. Matteo Giovarelli, Silvia Zecchini, Luca Denti, Nicoletta Gagliano.
- Comunicazione orale presso **Interuniversity Institute of Myology (IIM) MEETING**, 17-20 Ottobre 2019 Assisi (PG), Italia:
Drp1 promotes mitochondrial transport and repositioning in muscle by enhancing kinesin-1 activation. Giovarelli M, Zecchini S, Parazzoli D, Clementi E and De Palma C.
- Comunicazione orale presso **Società Italiana di Anatomia e Istologia (SIAI) National Congress**, 22-24 Settembre 2019 Napoli, Italia:
Drp1 promotes mitochondrial transport and repositioning in muscle by enhancing kinesin-1 activation. Giovarelli M, Zecchini S, Moscheni C, Clementi E and De Palma C.
- Comunicazione orale presso **Società Italiana di Anatomia e Istologia (SIAI) National Congress**, 20-22 Settembre 2018 Parma, Italia:
Mitochondria and Cytoskeleton rearrangement in Drp1 overexpressing skeletal muscle. Giovarelli M, Zecchini S, Moscheni C, Procacci P, Sartori P, and De Palma C.
- Comunicazione orale presso **Interuniversity Institute of Myology (IIM) MEETING**, 12-15 Ottobre 2017 Assisi (PG), Italia:
Mitochondria and Cytoskeleton rearrangement in Drp1 overexpressing skeletal muscle. Giovarelli M, Zecchini S, Brucoli M and De Palma C.
- Comunicazione orale presso **68th Italian Physiology society (SIF) National Congress**, 6-8 Settembre 2017 Pavia, Italia:
Autophagy controls neonatal myogenesis by regulating GH/IGF1 system. Giovarelli M, Zecchini S, Perrotta C, Di Renzo I, Sandri M, Clementi E, Cervia D, De Palma C.
- Comunicazione orale nel meeting della Società Italiana di Farmacologia (SIF) “**Rare Diseases and Orphan Drugs: from genes to personalized medicine**”, 10-11 Ottobre 2016 Bari, Italia:
Impaired Mitochondrial Biogenesis in Limb Girdle Muscular Dystrophy 2D: Epigenetic Modifications of the PGC-1 α Promoter and Identification Of Nitric Oxide-Dependent Salvage Pathway. Giovarelli M, Pambianco S, Perrotta C, Puri PL, Zecchini S, Cervia D, Di Renzo I, Latella L, Clementi E, De Palma C.
- Poster presso il **19^o SIF Seminar Dottorandi, Assegnisti di ricerca, Postdottorati e Specializzandi**, 20-22 Settembre 2016 Rimini, Italia:
Persistent inhibition of mitochondrial biogenesis in Limb Girdle Muscular Dystrophy 2D: identification of nitric oxide-dependent salvage pathway. Giovarelli M, Pambianco S, Perrotta C, Di Renzo I, De Palma C, Clementi E.
- Comunicazione orale presso **Interuniversity Institute of Myology (IIM) MEETING**, 1-4 Ottobre 2015 San Bartolomeo (RE), Italia:
Drp1 overexpression in skeletal muscle leads to growth defects, mitochondrial stress and translational impairment. Giovarelli M, Touvier T, Clementi E, De Palma C.
- Translational Oncology Seminar 13 December 2012 at IRCCS AOU San Martino-IST – Genova, Italia:
RNA binding protein, micro-RNA and cell differentiation. Speaker: M. Giovarelli
- Poster presso il Keystone meeting “**Mechanism and biology of Silencing**”, 20-25 Marzo 2011 Monterey, California – USA:
Early embryonic lethality in mice lacking Pitx2 3'UTR. A role for miR-140? Giovarelli M, Karakasiliotis I, Remouboutsika E, Kontoyiannis D, Gherzi R and Briata P.

Data

15/03/2021

Luogo

Milano