

INFORMAZIONI PERSONALI

MUSARRA PIZZO MARIA

✉ marymusarra@live.it✉ mmusarrapizzo@unime.it

Sesso Femminile | Data di nascita

| Nazionalità

Residenza

POSIZIONE IN CORSO

- PhD student

ESPERIENZA PROFESSIONALE

- Ottobre 2018-Oggi: PhD Student, Dottorato di Ricerca in “Biologia Applicata e Medicina Sperimentale” XXXIV ciclo, Università degli Studi di Messina.
- Attività didattica nell’anno 2019: (i) Attività di tutorato profili T3 (Tutor informativo 15h) e T5 (Tutor specialistico-didattico 25h) nell’ambito dei progetti PLS finanziati dall’Ateneo di Messina; (ii) Esercitazioni in laboratorio a supporto del corso di Biotecnologie Microbiche CdS in Biologia: Trasformazione batterica; Estrazione di DNA plasmidico; Elettroforesi su gel di agarosio; (iii) Attività di tutorato dello studente Francesco Raneri (Istituto Archimede, Messina) vincitore del concorso CUSMBIO 2019 “Una settimana da Ricercatore”.
- 01/07/2019: Abilitazione alla professione di Biologo
- Settembre 2017-Luglio 2018: Borsa di studio per attività di ricerca post-lauream: “Studio dei miRNAs coinvolti nella inibizione della replicazione di HSV-1 mediata da molecole di origine naturale”. Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali, Università degli Studi di Messina.
- Aprile 2016-Luglio 2016 e Febbraio 2017-Maggio 2017: Borsa di studio “Erasmus + Traineeship”. Sede ospitante: Institute of Biomedicine and Translational Medicine, Tartu, Estonia. Supervisor: Ana Rebane Senior Research Fellow, RNA Biology Research Group, Department of Biomedicine, Institute of Biomedicine and Translational Medicine. Faculty of Medicine, University of Tartu. mail: ana.rebane@ut.ee
- Novembre 2014-Dicembre 2016: Attività di tirocinio previsto per la tesi di laurea in laboratorio di ricerca di Virologia Molecolare; Supervisore: Maria Teresa Sciortino, Associate professor. Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali, Università degli studi di Messina. mail: mtsciortino@unime.it

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Laurea Magistrale in Biologia; conseguita il 14/12/2016 con votazione 110/110 e lode accademica, presso l'Università degli Studi di Messina; Curriculum: Biotecnologie e Microbiologia applicata; Tesi di laurea redatta in lingua INGLESE: "MicroRNAs regulating signaling pathways and HSV-1 replication: role of miR-146a and miR-155".
- Laurea Triennale in Scienze Biologiche conseguita il 06/10/2014 con votazione 110/110 e lode accademica presso l'Università degli Studi di Messina; Tesi di laurea: "Gli ormoni dell'invecchiamento".
- Maturità Scientifica conseguita nell'A.A 2010/2011 con votazione 98/100 presso il Liceo classico " Lucio Piccolo ", Capo d' Orlando (ME).

COMPETENZE PROFESSIONALI

- 2017/2018: Studio dei miRNAs coinvolti nella inibizione della replicazione di HSV-1 mediata da molecole di origine naturale.
- 2016/2017: Studio di microRNA (miRNAs) cellulari in risposta all'infezione da HSV-1 in cellule THP-1 e monociti. Valutazione mediante qPCR di miR-146a e miR-155; Analisi dei target molecolari in seguito a overespressione di miR-146a e miR-155 tramite l'utilizzo di CPPs (Cell Penetrating Peptides).
- 2014/2016: Studio dell'interazione tra virus e cellula ospite e di pathways molecolari coinvolti nella regolazione della risposta immunitaria innata mediata da HSV-1 in diverse linee cellulari.

Ottima conoscenza di tecniche di biologia molecolare e cellulare e di tecniche virologiche:

- Mantenimento di colture cellulari, in sospensione e in monostrato.
- Purificazione di monociti umani da cellule mononucleate del sangue periferico (PBMC).
- Infezioni sperimentali *in vitro* e preparazione di stock virali.
- Saggi di vitalità, tossicità, morte cellulare e attività antivirale.
- Preparazione di cellule competenti, trasformazione batterica e DNA ricombinante.
- Trasfezione e nucleofezione di cellule eucariote.
- Estrazione, purificazione e quantizzazione di RNA e DNA.
- Elettroforesi su gel d'agarosio.
- Analisi di espressione di microRNAs.
- Utilizzo di sistemi di trasfezione di miRNAs basati su CCPs (cell penetrating peptides).
- PCR, RT-PCR e qPCR.
- SDS-PAGE e Western blot.
- Tecniche di immunofluorescenza immunoprecipitazione e pull-down.

Buona conoscenza delle seguenti attrezzature di laboratorio:

- Utilizzo di centrifughe, ultracentrifughe e autoclave.
- Cappe biologiche e chimiche ed attrezzature per biologia cellulare e molecolare.
- Apparecchiature per elettroforesi e per Western blot.
- Spettrofotometro e NanoDrop (Thermo Scientific).
- Termociclatore, Cepheid Smart Cycler II System (Cepheid Europe, France) e ViiA7 system per analisi di real-Time PCR.
- Nucleofector 4D (Lonza).

ULTERIORI INFORMAZIONI

CONFERENZE E SEMINARI:

1. Seminario: **"Procedure per l'utilizzo dei modelli animali: Zebrafish e altri"** Prof. Fabio Marino- Dip.to CHIBIOFARAM- Università degli Studi di Messina; Polo Papardo, 4 Dicembre 2019.
2. Seminario: **"Nanomeccanica di liposomi e vescicole extracellulari: il progetto evFoundry"** Dr. Francesco Valle, CNR-ISMN, Bologna; Polo Annunziata, 28 Novembre 2019.
3. Infoday: **"Mobilities in Europe and Marie SKŁODOWSKA Curie Actions"**; Innesta Facoltà di Ingegneria Università degli Studi di Messina 28 Novembre 2019.
4. Seminario: **"Microscopia e forza atomica: applicazioni alla materia soffice e biologica"** Dr. Francesco Valle, CNR-ISMN, Bologna; Polo Annunziata, 27 Novembre 2019.
5. Seminario: **"Il regime dei diritti di proprietà intellettuale"** Dott. Paolo Patanè - Responsabile U. Op. Tutela Proprietà Industriale-Dott.ssa Alessia Tropea; Università degli Studi di Messina, Polo Papardo, 26 Novembre 2019.
- 6.
7. Course on **"Molecular Materials and their Application"**, Luisa De Cola, Invited Professor, Université de Strasbourg, 10-19 Giugno 2019, Università di Messina.
8. Corso Enpab: **"BIOINFORMATICA Nuova generazione di professionisti: Biologi in-silico"**, 14 Giugno 2019, Università degli studi di Messina.
9. Convegno: **"Il Biologo: cellula staminale nel mondo del lavoro"**, 5 Aprile 2019, Aula magna Ingegneria, Università degli studi di Messina.
10. Seminario: **"Investigation of V2 Interneuron Specification and Subtypes in the Spinal Cord of Zebrafish Embryos"** Dott. Sepand Restegar, Karlsruhe Institute of Technology (KIT), 23 maggio 2019, Polo Universitario dell'Annunziata Università degli studi di Messina.
11. Seminario: **"Zebrafish and Genetic engineering"** Dott. Sepand Restegar, Karlsruhe Institute of Technology (KIT), 28 maggio 2019, Polo Universitario dell'Annunziata Università degli studi di Messina.
12. Seminario: **"Neurodegeneration – current challenges for therapy"** Dott.ssa Bettina Schmid, DZNE (German Center for Neurodegenerative Diseases) 6 Giugno 2019, Polo Universitario dell'Annunziata Università degli studi di Messina.
13. Summer school: **"EFIS-EIAS Summer School on Autoimmunity ABC5"**, 6-8 Giugno 2016 Tartu, Estonia.
14. IMSP conference: **"Crash course in neurology and neurosurgery"**, 30 Aprile 2016, Tartu Ülikooli Kliinikumis, Tartu, Estonia.
15. Workshop **"Hippocrates"**, 4 Dicembre 2016, Aula Magna del Rettorato, Università degli Studi di Messina.

16. Convegno: **"Smart Science 2016"** 25-26 Febbraio 2016 presso l'hotel Nettuno, Catania.
17. Convegno: **"Il Biologo: Figura dinamica nel mondo del lavoro"** 6 Novembre 2013 Aula Magna "Vittorio Ricevuto" edificio polifunzionale area di Scienze MM.FF.NN. Polo Papardo Messina.

COMUNICAZIONE ORALE A CONVEGNI INTERNAZIONALI:

1. **Maria Musarra Pizzo**, Assunta Venuti, Rosamaria Pennisi, Ana Rebane, Maria Teresa Sciortino. Identification the NF-kB-related proteins recruited during EGFP tagged HSV-1 replication in THP-1 cells: contribution of miRNA 146a as regulatory key in NF-kB activation. 3th Mini-Herpessvirus Workshop, Hamburg, Germany, 5 Ottobre 2018.

ABSTRACT E PARTECIPAZIONE A CONVEGNI:

1. **Maria Musarra-Pizzo**, Rosamaria Pennisi, Antonella Smeriglio, Giovanna Ginestra, Maria T. Sciortino, Giuseppina Mandalari. Polyphenol-rich extracts derived from raw pistachios (*Pistacia vera*, L.) exhibited antiviral activity against HSV-1. 47° Congresso Nazionale della Società Italiana di Microbiologia (SIM), Roma dal 18 al 21 Settembre 2019.
2. **Maria Musarra Pizzo**, Assunta Venuti, Rosamaria Pennisi, Ana Rebane, Maria Teresa Sciortino. Identification the NF-kB-related proteins recruited during EGFP tagged HSV-1 replication in THP-1 cells: contribution of miRNA 146a as regulatory key in NF-kB activation. 3th Mini-Herpessvirus Workshop, Hamburg, Germany, 5 Ottobre 2018.
3. **Maria Musarra Pizzo**, Rosamaria Pennisi, Antonella Smeriglio, Giuseppina Mandalari, Maria Teresa Sciortino, Giuseppe Bisignano: Pistachios (*Pistacia vera* L.) are active against HSV-1 replication. 46° Congresso Nazionale della Società Italiana di Microbiologia (SIM), Palermo 27-30 Settembre 2018.
4. Rosamaria Pennisi, Assunta Venuti, **Maria Musarra Pizzo**, Giusi Melita, Maria Teresa Sciortino: Regulation of PKR expression by HSV-1: Potential approach in cancer therapy 5th Workshop Emerging issue in oncogenic virus research. San Pietro in Bevagna, Manduria, 30 May-3 June 2018, Italy.
5. Annalaura Cordaro, Serena M Torcasio, Angela Scala, Anna Piperno, Giovanni Grassi, Roberto Zagami, Antonino Mazzaglia, Placido G. Mineo, Rosamaria Pennisi, **Maria Musarra Pizzo**, Maria Teresa Sciortino: Micro-RNA nanocarrier based on graphene engineered with cationic cyclodextrins. Società Chimica Italiana (SCI) Congresso Congiunto delle Sezioni Sicilia e Calabria 2018 Scuola Superiore di Catania, Villa San Saverio Università degli Studi di Catania, 9-10 Febbraio 2018.
6. Giuseppina Mandalari, Carlo Bisignano, **Maria Musarra Pizzo**, Rosamaria Pennisi, Anna Maria Monforte, Stefania Ferro, Laura de Luca e MT Sciortino: Novel N1-aryl-2-arylthioacetamido-benzimidazoles were effective against herpes simplex virus 1 (HSV-1) replication in vitro. 45° Congresso Nazionale della Società Italiana di Microbiologia (SIM) Genova 27-30 Settembre 2017.

7. R. Pennisi, A. Venuti, **M. Musarra Pizzo**, G. Melita, E. Caragliano, D. Lombardo, Veijo Hukkanen, M.T. Sciortino: Cell cycle progression during hsv-1 replication requires ERK-1 functions in HEp-2 cells. Congresso Nazionale SIV-ISV One virology one health. Il mondo dei virus umani, animali e ambientali 25-28 Giugno 2017 Centro Congressi Fondazione Stelline, Corso Magenta 61, Milano.
8. Smeriglio Antonella, Bisignano Carlo, Mandalari Giuseppina, Trombetta Domenico, **Musarra Pizzo Maria**, Pennisi Rosamaria, Sciortino Maria Teresa: Almond skin extracts exhibited antiviral activity against herpes simplex virus type 1. 11th World Congress on Polyphenols Applications, Vienna Polyphenols 2017 June.

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI:

1. Pennisi R., **Musarra-Pizzo M.**, Lei Z., Zhou G. and Sciortino M.T. VHS, US3 and UL13 are required for Herpes Simplex Virus-Induced modification of protein kinase R. Scientific Reports. Under review SREP-19-40550
2. **Musarra-Pizzo M.**, Ginestra G., Smeriglio A., Pennisi R., Sciortino M.T., Mandalari G. The Antimicrobial and Antiviral Activity of Polyphenols from Almond (*Prunus dulcis* L.) Skin. Nutrients. <https://doi.org/10.3390/nu11102355>.
3. Mandalari G., Bisignano C., Smeriglio A., Denaro M., **Musarra-Pizzo M.**, Pennisi R., Ferro S., Trombetta D., Monforte A., Sciortino M.T., and De Luca L. Simulated human digestion of N1-aryl-2-arylthioacetamidobenzimidazoles and their activity against Herpes-simplex virus 1 in vitro. PLoS One. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216384>.
4. Venuti A., **Musarra-Pizzo M.**, Pennisi R., Tankov S., Medici M.A., Mastino A., Rebane A., and Sciortino M.T. HSV-1\EGFP stimulates miR-146a expression in a NF-κB-dependent manner in monocytic THP-1 cells: enrolment of an EGFP-HSV tagged virus. Sci Rep **Co-First Autor** <https://doi.org/10.1038/s41598-019-41530-5>.
5. Mancuso A., Barattucci A., Bonaccorsi P., Giannetto A., La Ganga G., **Musarra-Pizzo M.**, Salerno T.M.G., Santoro A., Sciortino M.T., Puntoriero F., and Di Pietro M.L. Carbohydrates and charges on OPEs: towards the design of cancer bullets". Chem. Eur. J. 2018 <https://doi.org/10.1002/chem.201803804>.
6. Piperno A., Zagami R., Cordaro A., Pennisi R., **Musarra-Pizzo M.**, Scala A., Sciortino M.T., and Mazzaglia A. Exploring the entrapment of antiviral agents in hyaluronic acid-cyclodextrin conjugates. JIPH 2018 <https://doi.org/10.1007/s10847-018-0829-6>.
7. Mazzaglia A., Scala A., Sortino G., Zagami R., Zhu Y., Sciortino M.T., Pennisi R., **Pizzo M.M.**, Neri G., Grassi G., Piperno A. Intracellular trafficking and therapeutic outcome of multiwalled carbon nanotubes modified with cyclodextrins and polyethylenimine. Colloids Surf B Biointerfaces. 2018 <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2017.12.028>.
8. Bisignano C., Mandalari G., Smeriglio A., Trombetta D., **Pizzo M.M.**, Pennisi R., Sciortino M.T. Almond skin extracts exhibited antiviral activity against Herpes Simplex Virus type 1. Viruses. 2017. <https://doi.org/10.3390/v9070178>.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

ITALIANO

Altre lingue

| | COMPRESIONE | | PARLATO | | PRODUZIONE SCRITTA |
|----------|-------------|---------|-------------|------------------|--------------------|
| | Ascolto | Lettura | Interazione | Produzione orale | |
| INGLESE | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 |
| FRANCESE | A2 | A2 | A2 | A2 | A2 |

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze informatiche

- Ottima conoscenza dei Sistemi Operativi Windows XP, Vista, 7, 8 e 10 e del pacchetto Microsoft Office e relative applicazioni.
- Utilizzo di banche dati e software per lo studio di acidi nucleici: Ottima capacità di utilizzo di programmi di analisi informatica per il disegno di primers, analisi comparativa di sequenze nucleotidiche, l'analisi di mappe di restrizione e analisi di dati di Real-time PCR.
- Ottima conoscenza del software Adobe Photoshop per l'elaborazione di immagini.
- Ottima capacità di analisi dei dati sperimentali tramite l'utilizzo del programma Graphpad Prism e ImageJ.

Altre competenze

- Buone competenze organizzative nel gestire il lavoro sia singolo che in gruppo.
- Ottima capacità di leggere e scrivere materiale di tipo scientifico in lingua Inglese
- Buone conoscenze di statistica.

Patente di guida

- Patente B

Ulteriori
informazioni

- Certificato Dlgs 81/08 e Problematiche sulla sicurezza nei laboratori
 Certificato ECDL

Dati personali

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE (art. 46 e 47 D.P.R. 445/2000)

La sottoscritta, consapevole che le dichiarazioni false comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiara che le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae, redatto in formato europeo, corrispondono a verità.

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

Firma