

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** MARIA MAGDALENA  
**Cognome** BARRECA  
**E-mail** mariamagdalena.barreca@unipa.it

## FORMAZIONE TITOLI

- 2012-2015. **Dottorato di Ricerca:** Biologia Cellulare e Scienze Tecnologiche del Farmaco. Università degli Studi di Palermo.
- 2012 **Master di I livello:** Applicazioni scientifiche e tecnologiche nelle indagini forensi. Università degli studi di Palermo.
- 2010 **Abilitazione alla professione di Biologo.** Albo Professionale Sezione A.
- 2010 **Laurea Specialistica** con Lode in Biologia Cellulare e Molecolare, Università degli Studi di Palermo
- 2007 **Laurea** in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Palermo

## ATTIVITA' DIDATTICA

A.A 2023-2024: Biologia Applicata e Genetica (3 CFU, SSD BIO/13) - Corso di Laurea in Infermieristica sede Caltanissetta, Università degli Studi di Palermo.

A.A 2022-2023: Biologia Applicata e Genetica (3 CFU, SSD BIO/13) - Corso di Laurea in Infermieristica sede Caltanissetta, Università degli Studi di Palermo.

AA.2015/2016 - 2023/2024 Cultore della Materia: Biologia Cellulare - LM Biologia Cellulare e della Salute - Università degli Studi di Palermo.

## PUBBLICAZIONE

### Papers/Reviews in peer-reviewed journals

1. Barreca, M.M.; Alessandro, R.; Corrado, C. Effects of Flavonoids on Cancer, Cardiovascular and Neurodegenerative Diseases: Role of NF- B Signaling Pathway. *Int. J. Mol. Sci.* 2023, 24, 9236. doi:10.3390/ijms24119236. ISSN: 1422 -0067.
2. Corrado C\*, Barreca MM\*, Raimondo S, Diana P, Pepe G, Basilicata MG, Conigliaro A, Alessandro R. Nobiletin and xanthohumol counteract the TNF -mediated activation of endothelial cells through the inhibition of the NF- B signaling pathway. *Cell Biol Int.* 2023 Mar;47(3):634-647. doi: 10.1002/cbin.11963. Online ISSN: 1095-8355.
3. Zichittella C, Barreca MM, Cordaro A, Corrado C, Alessandro R, Conigliaro A. Mir-675-5p supports hypoxia-induced drug resistance in colorectal cancer cells. *BMC Cancer.* 2022 May 20;22(1):567. doi: 10.1186/s12885-022-09666-2. ISSN: 1471-2407.
4. Corrado, C.\*; Barreca, M.M.\*; Zichittella, C.; Alessandro, R.; Conigliaro, A. Molecular Mediators of RNA Loading into Extracellular Vesicles. *Cells* 2021, 10, 3355. doi: 10.3390/cells10123355. ISSN 2073-4409.
5. Craparo EF, Cabibbo M, Conigliaro A, Barreca MM, Musumeci T, Giammona G, Cavallaro G. Rapamycin-Loaded Polymeric Nanoparticles as an Advanced Formulation for Macrophage Targeting in Atherosclerosis. *Pharmaceutics.* 2021 Apr 7;13(4):503. doi: 10.3390/pharmaceutics13040503. ISSN: 1999-4923.
6. Barreca MM, Zichittella C, Alessandro R, Conigliaro A. Hypoxia-Induced Non-Coding RNAs Controlling Cell Viability in Cancer. *Int J Mol Sci.* 2021 Feb 12;22(4):1857. doi: 10.3390/ijms22041857. ISSN: 1422-0067.
7. Saieva L,\* Barreca MM\*, Zichittella C, Prado MG, Tripodi M, Alessandro R, Conigliaro A. Hypoxia-Induced miR-675-5p Supports -Catenin Nuclear Localization by Regulating GSK3- Activity in Colorectal Cancer Cell Lines. *Int J Mol Sci.* 2020 May 28;21(11):3832. doi: 10.3390/ijms21113832. ISSN: 1422-0067.
8. Barreca, M.M.; Cancemi, P.; Geraci, F. Mesenchymal and Induced Pluripotent Stem Cells-Derived Extracellular Vesicles: The New Frontier For Regenerative Medicine? *Cells* 2020, 9, 1163. doi: 10.3390/cells9051163. EISSN 2073-4409.
9. Barreca M.M., Geraci F. Role of Hsp70 in Multiple Sclerosis: An Overview. In: Asea A., Kaur P. (eds) *Heat Shock Proteins in Neuroscience. Heat Shock Proteins*, vol 20: pp. 149-167. 2019. Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-030-24285-510. ISBN: 978-3-030-24285-5.

10. Geraci F, Ragonese P, Barreca MM, Aliotta E, Mazzola MA, Realmuto S, Vazzoler G, Savettieri G, Sconzo G, Salemi G. Differences in Intercellular Communication During Clinical Relapse and Gadolinium-Enhanced MRI in Patients with Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis: A Study of the Composition of Extracellular Vesicles in Cerebrospinal Fluid. *Front. Cell. Neurosci.* 12:418. 2018 doi:10.3389/fncel.2018.00418. ISSN: 1662-5102.

11. Barreca M.M., Geraci F. Double Face of eHsp70 in Front of Different Situations. In: Asea A., Kaur P. (eds) HSP70 in Human Diseases and Disorders. *Heat Shock Proteins*, vol 14. 2018. Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-319-89551-27. ISSN1877-1246.

12. Gargioli C, Turturici G, Barreca MM, Spinello W, Fuoco C, Testa S, Feo S, Cannata SM, Cossu G, Sconzo G, Geraci F. Oxidative stress preconditioning of mouse perivascular myogenic progenitors selects a subpopulation of cells with a distinct survival advantage in vitro and in vivo. *Cell Death Dis.* 9:1. 2018. doi:10.1038/s41419-017-0012-9. ISSN: 2041-4889.

13. Barreca MM, Spinello W, Cavalieri V, Turturici G, Sconzo G, Kaur P, Tinnirello R, Asea AA, Geraci F. Extracellular Hsp70 Enhances Mesoangioblast Migration via an Autocrine Signaling Pathway. *J Cell Physiol.* 232: 1845-1861. 2017. doi:10.1002/jcp.25722. ISSN:1097-4652.

14. Barreca MM, Aliotta E, Geraci F. Extracellular Vesicles in Multiple Sclerosis as Possible Biomarkers: Dream or Reality? *Adv Exp Med. Biol.* 958: 1-9. 2017. doi:10.1007/978-3-319-47861- 61. ISSN: 2214-8019.

### **Capitolo in libri di testo**

1. Maria Magdalena Barreca, Fabiana Geraci. Capitolo 7: Citoscheletro e motori cellulari. pp 155-191 in *Citologia e Istologia di Maria Grazia Bottone, Marco Biggiogera*. Editore: UTET Università (2020) (Author)

### **AMBITI DI RICERCA**

Recentemente la ricerca si è focalizzata sullo studio del ruolo svolto da RNA non codificanti nella progressione del tumore del colon.

Negli anni ulteriore ambito di di ricerca è stato o studio degli effetti autocrini e paracrini di vescicole extracellulari rilasciate da cellule staminali, mensoangioblasti.

### **ALTRE ATTIVITA**

#### **Invited Speakers at International Conferences**

- Oral Presentation: "The long non-coding RNA regulates RBFOX2-mediated alternative splicing in colorectal cancer". International Conference on Cancer and Oncology Research. June 19-20,2023 | Rome, Italy.
- Oral Presentation and chair: "The long non-coding RNA H19 regulates RBFOX2-mediated alternative splicing in colorectal cancer" 1st International Cancer Science Congress October 5-7, 2023, Palermo
- Oral Presentation: "Cerebrospinal Fluid Isolated Extracellular Vesicles As Possible Biomarkers Of Multiple Sclerosis Status". 1ST International Meeting: The Biomarkers and Biogenesis of Extracellular Vesicles Workshop Italy 29-31 August 2018

#### **Oral communication at International/National Conferences**

- Oral Presentation: "Oxidative stress induces necroptosis in mouse mesoangioblast stem cells" IX Meeting Stem Cell Research Italy 2018 21-23 Giugno 2018
- Oral Presentation: "Effect of mesoangioblast extracellular vesicle on cell migration and vessel formation of human endothelial cell. Congresso scientifico: Ricerca di base, interdisciplinare e traslazionale in ambito biologico e biotecnologico (III ed.). Palermo 17-18 Dicembre 2015.