

Curriculum Vitae et Studiorum Cinzia Garofalo

Infomazioni personali

Nome e Cognome Cinzia Garofalo

Incarico attuale Assegnista di Ricerca

Istruzione e Formazione

09/2020 **Iscritta all’Ordine Nazionale dei Biologi** con numero d’ordine AA_086125

05/2023 **Conseguita Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica** Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro. Voto 70/70

Tesi dal Titolo: *Marcatore di risposte T cellulari nelle malattie virali e autoimmunitarie*. Relatore Prof. Camillo Palmieri

03/2019 **Master di I livello “ La consulenza pedagogica nei contesti Educativi di formazione permanente”** Università degli Studi Niccolò Cusano Telematica Roma

08/2018 **Corso di Perfezionamento e Aggiornamento Professionale** in “Percorso formativo per il conseguimento di 24 CFU (D.M. 616/17)”. Università degli Studi Telematica Niccolò Cusano Roma

12/2016 **Dottorato di Ricerca in Oncologia Molecolare, Immunologia Sperimentale e Sviluppo di Terapie Innovative**, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro AREA 06 Scienze Mediche MED/04 Patologia Generale

Tesi dal titolo: *Natural Killer cells targeting of solid tumors: Implications for Immunotherapy*. Relatore Prof. Ennio Carbone

2015 **Esame di stato** per l’Abilitazione alla Professione di **Biologo**

04/2012 **Laurea Specialistica in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche, Indirizzo Medico**, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro. Voto 110/110 lode

Tesi Sperimentale dal titolo: *Riattivazione farmacologica di p53 in metastasi tumorali e riconoscimento citotossico mediato dai Linfociti Natural Killer*. Relatore Prof. Ennio Carbone

10/2008 **Laurea Triennale in Biotecnologie**, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro. Voto 104/110

Tesi Sperimentale dal titolo: *Riconoscimento selettivo da parte di linfociti Natural Killer di metastasi di melanoma ottenute da diversa localizzazione anatomica*. Relatore Prof. Ennio Carbone

07/2004 **Maturità Scientifica** presso il Liceo Scientifico Luigi Siciliani, Catanzaro.
Voto 86/100

Esperienze Lavorativa

08/2018 – 03/2023 **Assegnista di Ricerca** sul tema “*Analisi della risposta immune in pazienti con tumori trattati con terapia anti immune checkpoint*” SSD MED/04- Patologia Generale presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica “G. Salvatore” Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro

12/2017 – 08/2018 **Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa** (co.co.co) presso il Laboratorio di Immunologia dei Tumori e Immunopatologia (LITIP), Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica “G. Salvatore”, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro

06/2012 – 12/2016 **Studente di Dottorato di Ricerca in Oncologia Molecolare, Immunologia Sperimentale e Sviluppo di Terapie Innovative** sotto la supervisione del Prof. Ennio Carbone, Laboratorio di Immunologia dei Tumori e Immunopatologia (LITIP), Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica “G. Salvatore”, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro

01/2006 – 04/2012 **Attività di Ricerca in qualità di Tesista** sotto la supervisione del Prof. Ennio Carbone, Laboratorio di Immunologia dei Tumori e Immunopatologia (LITIP), Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica “G. Salvatore”, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro

Madrelingua Italiano

Altre Lingue Inglese

Capacità di lettura Buona

Capacità di scrittura Buona

Capacità di espressione orale Buona

Capacità e competenze tecniche

Mantenimento di colture cellulari primarie e immortalizzate; Dissezione Tissutale; Purificazione di sottopopolazioni linfocitarie da sangue e tessuto; Saggi di citotossicità linfocitaria, Saggi di Curriculum Vitae di Cinzia Garofalo

degranolazione linfocitaria, Saggi di vitalità cellulare (MTT); Caratterizzazione di popolazioni linfocitarie e tumorali mediante Citofluorimetria a Flusso, Principi base della Microscopia Confocale, Utilizzo Software di Analisi GraphPad

Contributo ad attività di ricerca in progetti di ricerca di interesse nazionale e progetti AIRC

1. PRIN – PROT. 2017M8YMR8_002

Intestinal inflammation and development of colorectal cancer: the role of innate immunity and perspectives for immunotherapeutic interventions In qualità di Assegnista di Ricerca

2. AIRC IG 15521

NK cells response in melanoma patients infiltrated lymph nodes: their potential role in therapy and prognosis in qualità di Studente di Dottorato/Assegnista di Ricerca

3. Progetto di Ricerca Finalizzata 2011-2012 grant CO-2011-02348049

New Possible Approach for the Classification of Melanoma and Prediction Response to Immunotherapy: Immunoscore and Immune Profiling in qualità di Studente di Dottorato/Assegnista di Ricerca

Attività Didattica

- A.A. 2018/2019 Conferimento incarico di insegnamento *Patologia Generale MED/04* (2 CFU) – *C.I. Scienze Biomediche II* – CdL Infermieristica – I anno, II semestre, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro
- A.A. 2015/2016 Tutor in *Patologia Generale MED/04* presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro
- A.A. 2014/2015 Tutor in *Patologia Generale MED/04* presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro
- A.A. 2009/2010 Tutor in Immunobiologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia Corso di Laurea in Biotecnologie, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro
- 10/2009 – ad oggi Cultore della Materia in *Patologia Generale SSD MED/04* presso l'Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro. Membro della Commissione di esame per i corsi afferenti a tale settore scientifico disciplinare

Corsi di Formazione

Corso EFIS-EJI “Microbes Immunity and Cancer” tenuto dalla Scuola Superiore d’Immunologia Ruggero Ceppellini Anacapri, 8-10 Ottobre 2019;
Poster

Corso EFIS-EJI “Treg cell biology and metabolism” tenuto dalla Scuola Superiore d’Immunologia Ruggero Ceppellini; Napoli, 5-6 Novembre 2015;
Vincitore della full EFIS fellowship

International Retreat of PhD students in Immunology, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro, 19-20 Giugno 2015

Corso di Formazione BD FACSCANTOTM II; BDB Training Center BD Milano, 6-8 Maggio 2015

Regional Young Investigator SIC meeting “Signal transduction and tumor microenvironment: focus on new opportunities for cancer therapy, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro, 5-6 Marzo 2015

Corso EFIS-EJI “The Maternal Immune System in Pregnancy” tenuto dalla Scuola Superiore d’Immunologia Ruggero Ceppellini; Castellammare di Stabia, 7-9 Dicembre 2014

EMBO Workshop “Cancer stem cells 20 years later: achievements, controversies, emerging concepts and technologies, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro, 3-6 Ottobre 2014

Corso Leica “Fondamenti di microscopia ottica microscopia in fluorescenza e microscopia confocale”; Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro; 22-23 Luglio 2014

UMG Symposia in Molecular Medicine “Stem cells: from bench to bedside”, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro, 7 Giugno 2014

Workshop “Molecular Biology Solutions Discover and analyse your sample with confidence”, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro, 3 Giugno 2014

LEICA “Soluzione Innovative in Microscopia Confocale Spettrale e super risoluzione ottica”, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro, Febbraio 2014

Seminario life Technologies “Next Generation Sequencing, Digital PCR & miRNA, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro, Giugno 2013

SIICA South Retreat 2012, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro, 4-5 Ottobre 2012

Corso EFIS-EJI “Innovative strategies for vaccines: malaria, tuberculosis, HIV” tenuto dalla Scuola Superiore d’Immunologia Ruggero Ceppellini; Sorrento, 4-6 Novembre 2010

ARPACAL “Early Cancer Detection: environment, Biomarkers and Mechanisms”, Catanzaro, 14-17 Maggio 2010

Corso Residenziale “Biotecnologie e Medicina”, Accademia delle Biotecnologie MERK SERONO, Catanzaro, 10 Giugno 2009

Comunicazioni a Congressi

Garofalo C, Singh M, Rihani A, Carbone E, and Selivanova G. *Boosting NK cells-mediated killing by pharmacologically activated p53*. SIICA 2022 XIII National Congress, Napoli, 23-26 Maggio 2022; **Poster**, Vincitore del SIICA travel grant

Garofalo C, Naddeo M, Cristiani CM, Passacatini C, Singh M, Selivanova G, Pappalardo D, Carbone E. *P53 reactivation by PEG-PLA copolymer nanoformulation improves NK cell targeting of melanoma cells*. SIICA 2021 XII National Congress, 26-28 Maggio 2021, Virtual Edition; **Poster**

Garofalo C, Naddeo M, Ventura V, Izzo I, Selivanova G, Pappalardo D, and Carbone E. *Regulation of the NK cells / melanoma cytotoxic cross talk by nanotechnology-assisted p53 reactivation*. 5th European Congress of Immunology, Amsterdam, 2-5 Settembre 2018; **Poster**, Vincitore dell'EFIS travel grant

Garofalo C, Naddeo M, Ventura V, Izzo I, Selivanova G, Pappalardo D, and Carbone E. *Regulation of the NK cells / melanoma cytotoxic cross talk by nanotechnology assisted p53 reactivation*. Frontiers in Immunology Workshop “Interaction between nanomaterials and the immune system: medical exploitations and safety issues”, Milano 9-10 Luglio 2018; **Poster**

Garofalo C, Talerico R, Pappalardo D, Selivanova G, Carbone E. *NK cells targeting of melanoma by nanotechnology assisted p53 reactivation*. 16th Meeting of the Society for Natural immunity, Taormina, 2-5 Ottobre 2016; **Poster**, Vincitore EFIS/EJI travel grant

Garofalo C, Talerico R, Conti L, Lanzardo S, Sottile R, Todaro M, Stassi G, Parmiani G, Dieli F, Cavallo F, Carbone E. *Natural Killer cells targeting of human and mouse Cancer Initiating Cells*. 4th European Congress of Immunology, Vienna 6-9 Settembre 2015; **Poster**, Vincitore dell'EFIS travel grant

Garofalo C, Capuano G, Sottile R, Talerico R, Adami R, Reverchon E, Izzo L, Strong R, Groh V, Pappalardo D, Carbone E. *Bringing together the potential of immune cells and the power of new drugs to target cancers by nanoparticles*. 9th National Conference of SIICA, Firenze 28-31 Maggio 2014; **Comunicazione Orale**

Garofalo C, Izzo L, Strong R, Groh V, Sottile R, Talerico R, Pappalardo D, Carbone E. *Bringing together the potential of immune cells and the power of new drugs to target cancers by nanoparticles*. 15th ICI International

Congress of Immunology. Milano, 22-27 Agosto 2013; **Comunicazione Orale**

RITA and drug delivery: New approach to melanoma immunotherapy. 2nd Edition International Workshop: at the Interface between Applied physics and Medicine Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro, Settembre 2012; **Comunicazione Orale**

P53 e riconoscimento citotossico mediato da cellule NK di bersagli tumorali. SIICA Campania Retreat 2011, 20 Maggio 2011; **Comunicazione Orale**

Affiliazioni a Società Scientifiche

07/2015 – ad oggi Membro della Società Italiana di Immunologia Clinica e Allergologia (SIICA) come Socio Ordinario

04/2010 – 07/2015 Membro della Società Italiana di Immunologia Clinica e Allergologia (SIICA) come Socio Corrispondente

Attività Editoriale

11/2021 – ad oggi Revisore per le seguenti riviste del gruppo MDPI: *Cancers, Vaccines, Immuno, Molecules, Cells*

Pubblicazioni

1. Fibromyalgia and Irritable Bowel Syndrome Interaction: a possible role for gut microbiota and gut-brain axis. **Cinzia Garofalo***, Costanza Maria Cristiani, Sara Ilari, Lucia Carmela Passacatini, Valentina Malafoglia, Giuseppe Viglietto, Jessica Maiuolo, Francesca Oppedisano, Ernesto Palma, Carlo Tomino, William Raffaelli, Vincenzo Mollace, Carolina Muscoli*. *Biomedicines*. Submitted 2023 * *shared corresponding author*. **I.F. 4.757**

2. An Observational Study on Chronic Pain Biomarkers in Fibromyalgia and Osteoarthritis Patients: Which Role for Mu Opioid Receptor's Expression on NK Cells? Malafoglia V, Ilari S, Gioia C, Vitiello L, Tenti M, Iannuccelli C, Cristiani CM, **Garofalo C**, Passacatini LC, Viglietto G, Scavalli AS, Tomino C, Mollace V, Raffaelli W, Di Franco M, Muscoli C. *Biomedicines*. 2023 Mar 17;11(3):931. doi: 10.3390/biomedicines11030931. **I.F. 4.757**

3. Helper Innate Lymphoid Cells-Unappreciated Players in Melanoma Therapy. **Garofalo C**, Cerantonio A, Muscoli C, Mollace V, Viglietto G, De Marco C, Cristiani CM. *Cancers (Basel)*. 2023 Feb 1;15(3):933. doi: 10.3390/cancers15030933. **I.F. 6.575**

- 4. Altered Frequencies and Functions of Innate Lymphoid Cells in Melanoma Patients Are Modulated by Immune Checkpoints Inhibitors.** Cristiani CM, Capone M, **Garofalo C**, Madonna G, Mallardo D, Tuffanelli M, Vanella V, Greco M, Foti DP, Viglietto G, Ascierto PA, Spits H, Carbone E. *Front Immunol.* 2022 Jan 31;13:811131. doi: 10.3389/fimmu.2022.811131. **IF 8,786**
- 5. Clustering of Major Histocompatibility Complex-Class I Molecules in Healthy and Cancer Colon Cells Revealed from Their Nanomechanical Properties.** Moretti M, La Rocca R, Perrone Donnorso M, Torre B, Canale C, Malerba M, Das G, Sottile R, **Garofalo C**, Achour A, Kärre K, Carbone E, Di Fabrizio E. *ACS Nano.* 2021 Apr 27;15(4):7500-7512. doi: 10.1021/acsnano.1c00897. **IF 18,027**
- 6. NK Cells in the Tumor Microenvironment as New Potential Players Mediating Chemotherapy Effects in Metastatic Melanoma.** **Garofalo C**, De Marco C, Cristiani CM. *Front Oncol.* 2021 Oct 12;11:754541. doi: 10.3389/fonc.2021.754541. **IF 5,738**
- 7. New avenues for melanoma immunotherapy: Natural Killer cells?** Cristiani CM, **Garofalo C**, Passacatini LC, Carbone E. *Scand J Immunol.* 2020 Apr;91(4):e12861. doi: 10.1111/sji.12861. **IF 3,889**
- 8. NK- and T-cell subsets in malignant mesothelioma patients: Baseline pattern and changes in the context of anti-CTLA-4 therapy.** Sottile R, Tannazi M, Johansson MH, Cristiani CM, Calabró L, Ventura V, Cutaia O, Chiarucci C, Covre A, **Garofalo C**, Pontén V, Talerico R, Frumento P, Micke P, Maio M, Kärre K, Carbone E. *Int J Cancer.* 2019 Oct 15;145(8):2238-2248. doi: 10.1002/ijc.32363. **IF 7.316**
- 9. Accumulation of Circulating CCR7+ Natural Killer Cells Marks Melanoma Evolution and Reveals a CCL19-Dependent Metastatic Pathway.** Cristiani CM, Turdo A, Ventura V, Apuzzo T, Capone M, Madonna G, Mallardo D, **Garofalo C**, Giovannone ED, Grimaldi AM, Talerico R, Marcenaro E, Pesce S, Del Zotto G, Agosti V, Costanzo FS, Gulletta E, Rizzo A, Moretta A, Karre K, Ascierto PA, Todaro M, Carbone E. *Cancer Immunol Res.* 2019 May;7(5):841-852. doi: 10.1158/2326-6066.CIR-18-0651. **IF 12,020**
- 10. Iron and Ferritin Modulate MHC Class I Expression and NK Cell Recognition.** Sottile R, Federico G, **Garofalo C**, Talerico R, Faniello MC, Quaresima B, Cristiani CM, Di Sanzo M, Cuda G, Ventura V, Wagner AK, Contrò G, Perrotti N, Gulletta E, Ferrone S, Kärre K, Costanzo FS, Carlomagno F, Carbone E. *Front Immunol.* 2019 Feb 26;10:224. doi: 10.3389/fimmu.2019.00224. eCollection 2019. **IF 8,786**

- 11.** *NK cells control breast cancer and related cancer stem cell hematological spread.* Talerico R, Conti L, Lanzardo S, Sottile R, **Garofalo C**, Wagner AK, Johansson MH, Cristiani CM, Kärre K, Carbone E, Cavallo F. *Oncoimmunology*. 2017 Feb 23;6(3):e1284718. doi:10.1080/2162402X.2017.1284718. eCollection 2017. **IF 7,723**
- 12.** *IL-15, TIM-3 and NK cells subsets predict responsiveness to anti-CTLA4 treatment in melanoma patients.* Talerico R, Cristiani CM, Staaf E, **Garofalo C**, Sottile R, Capone M, Pico de Coaña Y, Palella E, Wolodarsky M, Carannante V, Mallardo D, Madonna G, Simeone E, Grimaldi AM, Johansson S, Frumento P, Gulletta E, Anichini A, Colucci F, Ciliberto G, Kiessling R, Kärre K, Ascierto PA, Carbone E. *Oncoimmunology* 2017; 6:e1261242. **IF 7,723**
- 13.** *Human NK Cell Subsets in Pregnancy and Disease: Toward a New Biological Complexity.* Cristiani CM, Palella E, Sottile R, Talerico R, **Garofalo C**, Carbone E. *Front Immunol*. 2016;7:656. doi: 10.3389/fimmu.2016.00656. **IF 8,786**
- 14.** *A New Biological Feature of Natural Killer Cells: The Recognition of Solid Tumor-Derived Cancer Stem Cells.* Talerico R, **Garofalo C**, Carbone E. *Front Immunol*. 2016 May 10;7:179. doi: 10.3389/fimmu.2016.00179. **IF 8,786**
- 15.** *Enrichment of CD56(dim)KIR + CD57 + highly cytotoxic NK cells in tumour-infiltrated lymph nodes of melanoma patients.* Ali TH, Pisanti S, Ciaglia E, Mortarini R, Anichini A, **Garofalo C**, Talerico R, Santinami M., Gulletta E., Ietto C., Galgani M, Matarese G, Bifulco M, Ferrone S, Colucci F, Moretta A, Kärre K, Carbone E. *Nat Commun*. 2014;5:5639. doi: 10.1038/ncomms6639. **IF 17,694**
- 16.** *Different insight into amphiphilic PEG-PLA copolymers: influence of macromolecular architecture on the micelle formation and cellular uptake.* **Garofalo C**, Capuano G, Sottile R, Talerico R, Adami R, Reverchon E, Carbone E, Izzo L, Pappalardo D. *Biomacromolecules*. 2014;15(1):40315. doi:10.1021/bm401812r. **IF 6.979**
- 17.** *Human NK cells selective targeting of colon cancer-initiating cells: a role for natural cytotoxicity receptors and MHC class I molecules.* Talerico R, Todaro M, Di Franco S, Maccalli C, **Garofalo C**, Sottile R, Palmieri C, Tirinato L, Pangigadde PN, La Rocca R, Mandelboim O, Stassi G, Di Fabrizio E, Parmiani G, Moretta A, Dieli F, Kärre K, Carbone E. *J Immunol*. 2013 Mar 1;190(5):2381-90. doi: 10.4049/jimmunol.1201542. **IF 5.426**
- 18.** *Pharmacological activation of p53 triggers anticancer innate immune response through induction of ULBP2.* Li H, Lakshmikanth T, **Garofalo C**,

Enge M, Spinnler C, Anichini A, Szekely L, Kärre K, Carbone E, Selivanova G. *Cell Cycle*. 2011;10(19):3346-58. doi: 10.4161/cc.10.19.17630. **IF 5.173**