

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM Cinzia Garofalo

Titoli ed esperienze lavorative:

Dicembre 2016: Conseguimento titolo di Dottore di Ricerca in Oncologia Molecolare, Immunologia Sperimentale e Sviluppo di Terapie Innovative con una tesi dal titolo: "Natural Killer cells targeting of solid tumors: Implications for Immunotherapy".

Maggio 2016: Vincitrice del concorso per tutorato in patologia Generale MED/04 presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia Università Magna Graecia di Catanzaro, per l'anno a.a. 2015/2016.

Gennaio 2015: Nomina Cultore della Materia in Patologia Generale per l'a.a. 2014-2015.

Ottobre 2014: Nomina Cultore della Materia in Patologia Generale (Immunologia) per l'a.a. 2013-2014.

Settembre 2014: Vincitrice del concorso per tutorato in patologia Generale MED/04 presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia per l'anno 2014/2015.

Giugno 2012: Vincitrice del Dottorato di Ricerca in "Oncologia Molecolare, Immunologia Sperimentale e Sviluppo di Terapie Innovative" presso l'Università Magna Graecia di Catanzaro da giugno 2013 a Settembre 2016.

Novembre 2012: Nomina Cultore della Materia in Patologia Generale (Immunologia) per l'a.a. 2011-2012.

Aprile 2012: Conseguita Laurea Specialistica in Biotecnologie Mediche Veterinarie e Farmaceutiche Indirizzo Medico presso l'Università Magna Graecia di Catanzaro, voto 110/110 lode e con il seguente titolo: "Riattivazione farmacologica di p53 in metastasi tumorali e riconoscimento citotossico mediato dai Linfociti Natural Killer".

Aprile 2010: Iscrizione come Socio Corrispondente alla Società Italiana di Immunologia Clinica e Allergologia SIICA.

Aprile 2010: Vincitrice del concorso per tutorato in Immunobiologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia Corso di Laurea in Biotecnologie per l'anno 2009/2010.

Ottobre 2009: Nomina di Cultore della materia in Patologia Generale (Immunologia) nell'ambito del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia per l'a.a. 2009/2010.

Gennaio 2008: Tirocinio post-laurea presso il Laboratorio di Oncoematologia e Immunologia dei Tumori diretto dal Prof. Ennio Carbone dell'Università Magna Graecia di Catanzaro, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica.

Ottobre 2008: Conseguita Laurea triennale nel Corso di Biotecnologie Facoltà di Medicina e Chirurgia presso l'Università Magna Graecia di Catanzaro con voto di 104/110 e con il seguente titolo: "Riconoscimento selettivo da parte di linfociti Natural Killer di metastasi di melanoma ottenute da diversa localizzazione anatomica".

La mia **attività di ricerca** condotta presso il Laboratorio di Immunologia dei Tumori e Immunopatologia, L.I.T.I.P., diretto dal Prof. Ennio Carbone, è focalizzata principalmente su:

- sviluppo di nuove strategie basate sull'utilizzo di nanoparticelle cariche con due molecole che riattivano il gene oncosoppressore p53 (Rita e Prima) in cellule tumorali e inducono la loro morte attraverso un meccanismo di apoptosi. L'idea è quella di facilitare il rilascio delle due molecole in cellule primarie di melanoma e aumentare la loro suscettibilità al riconoscimento dei linfociti NK;

- generare una nuova classe di farmaci capaci di aumentare l'immunità antitumorale in pazienti affetti da melanoma sottoposti al trattamento con gli anti immune check

points, eseguendo l'immunoprofilig e la caratterizzazione fenotipica delle cellule tumorali e delle popolazioni linfocitarie NK e T.

Principali tecniche conosciute:

Citofluorimetria a Flusso (FACS)

Mantenimento di colture cellulari immortalizzate e primarie

Separazione dei linfociti da sangue mediante Ficoll

Isolamento linfociti Natural Killer

Microscopia Confocale

Pubblicazioni:

1. Talerico R., Cristiani CM, Staaf E., **Garofalo C.**, Sottile R., Capone M., Pico de Coaña Y., Palella E., Wolodarsky M., Carannante V., Mallardo D., Gabriele Madonna, Simeone E., Grimaldi A.M., Johansson S., Frumento P., Gulletta E., Anichini A., Colucci F., Ciliberto G., Kiessling R., Kärre K., Ascierto P.A. and Carbone E. IL-15, TIM-3 and NK cells subsets predict responsiveness to anti-CTLA4 treatment in melanoma patients. *Oncoimmunology* 2017; 6:e1261242

2. Rossana Talerico*, Laura Conti*, Stefania Lanzardo*, Rosa Sottile, **Cinzia Garofalo**, Arnika K Wagner, Maria H Johansson, Costanza Maria Cristiani, Klas Kärre, Ennio Carbone and Federica Cavallo. "NK cells control the breast cancer and related cancer stem cells hematological spread". *Oncoimmunology* 2017; 6 e1284718

3. 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 Dec 27;7:656. doi: 10.3389/fimmu.2016.00656. Review.

4. 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.

5. 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**, et al *Nat Commun.* 2014 Dec 4;5:5639.

6. 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, et al. *Biomacromolecules.* 2014 Jan 13;15(1):403-15.

7. 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**, et al. *J Immunol.* 2013 Mar 1;190(5):2381-90.

8. Pharmacological activation of p53 triggers anticancer innate immune response through induction of ULBP2. Li H, Lakshmikanth T, **Garofalo C**, et al. *Cell Cycle.* 2011 Oct 1;10(19):3346-58.



Partecipazione Corsi:

2-5 October 2016: 16th Meeting of the Society for Natural immunity in Taormina, Poster Session. **5-6 November 2015:** EFIS-EJI Ruggero Ceppellini Advanced School of Immunology course "Treg cell biology and metabolism" in Naples. **6-9 September 2015:** 4th European Congress of Immunology ECI in Vienna, Poster Session. **19-20 June 2015:** INTERNATIONAL RETREAT OF PhD STUDENTS IN IMMUNOLOGY at the Magna Graecia University of Catanzaro, Italy. **6-9 December 2014:** EFIS-EJI Ruggero Ceppellini Advanced School of Immunology course "The Maternal Immune System in Pregnancy" in Castellammare di Stabia. **28-31 May 2014:** 9th National SIICA Conference in Firenze, Oral Presentation. **22-27 Agosto 2013** 15th ICI International Congress of Immunology, Presentazione Orale; **23-26 Settembre 2013** 55th Annual Meeting of the Italian Cancer Society; **4-5 Ottobre** SIICA South Retreat 2012 University Magna Graecia of Catanzaro; **Settembre 2012** 2nd Edition International Workshop: at the Interface between Applied physics and Medicine University Magna Graecia of Catanzaro; **20 Maggio 2011** SIICA CAMPANIA RETREAT 2011; **4-6 Novembre 2010** Sorrento Scuola Superiore d'immunologia Ruggero Ceppellini " Innovative strategies for vaccines:malaria,tuberculosis,HIV"; **14-17 Maggio 2010** Squillace Regione Calabria ARPACAL " Early Cancer Detection: environment,Biomarkers and Mechanisms"; **16 giugno 2009** MERK SERONO Accademia delle Biotecnologie Corso Residenziale " Biotecnologie e Medicina".

Comunicazioni:

- 1) Analysis of NK cells response in Ipilimumab treated Melanoma patients. R. Talerico, C. M. Cristiani, M. Capone, G. Madonna, C. Garofalo, E. Staaf, E. Palella, D. Mallardo, R. Sottile, E. Simeone, A. M. Grimaldi, G. Ciliberto, E. Gulletta, F. Colucci, K. Kärre, P. A. Ascierio, E. Carbone. ECI 2015 Congress, September 2015
- 2) Evaluation of cytokine profile in Ipilimumab treated Melanoma patients. E. Palella. R. Talerico, C. M. Cristiani, M. Capone, G. Madonna, C. Garofalo, E. Staaf, D. Mallardo, R. Sottile, E. Simeone, A. M. Grimaldi, G. Ciliberto, M. Greco, E. Gulletta, F. Colucci, K. Kärre, P. A. Ascierio, E. Carbone. ECI2015 Congress, September 2015
- 3) Natural Killer cells targeting of human and mouse Cancer Initiating Cells. R. Talerico, L. Conti, S. Lanzardo, C. Garofalo, R. Sottile, M. Todaro, G. Stassi, G. Parmiani, F. Dieli, F. Cavallo and E. Carbone. ECI2015 Congress, September 2015
- 4) Natural Killer cells targeting of human and mouse Cancer Initiating Cells. R. Talerico, L. Conti, S. Lanzardo, C. Garofalo, R. Sottile, M. Todaro, G. Stassi, G. Parmiani, F. Dieli, F. Cavallo and E. Carbone. International Retreat of PhD students in Immunology 19-20 June 2015 SIICA.
- 5) Analysis of T and natural killer cells immune response in ipilimumab treated melanoma patients. R. Talerico, C.M. Cristiani, E. Palella, M. Capone, G. Madonna, C. Garofalo, E. Staaf, D. Mallardo, E. Simeone, A.M. Grimaldi, G. Ciliberto, M. Greco, E. Gulletta, F. Colucci, K. Karre, P.A. Ascierio, E. Carbone. International Retreat of PhD students in Immunology 19-20 June 2015 SIICA.
- 6) Bringing together the potential of immune cells and the power of new drugs to target cancers by nanoparticles. C. Garofalo, C. M. Cristiani, G. Capuano, R. Sottile, R. Talerico, R. Adami, E. Reverchon, L. Izzo, R. Strong, V. Groh, D. Pappalardo, E. Carbone. SIICA National Day of Immunology and Allergology Ph.Ds, October 2014