

INFORMAZIONI PERSONALI

Gianluca Scarno



ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Da Giugno 2021

Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Medicina Molecolare – Università degli Studi di Roma La Sapienza

Prof. Angela Gismondi (angela.gismondi@uniroma1.it)

Attualmente lavoro ad un progetto finanziato da AIRC 5 per Mille dal titolo “Immunity in Cancer Spreading and Metastasis (ISM)”, nel quale studio popolazioni di cellule linfoidi innate in modelli murini di cancro al colon primario e di metastasi epatiche di cancro al colon.

Settore Immunologia del cancro ed Immunopatologia – cellule linfoidi innate – Modelli murini

Da Aprile a Maggio 2021

Borsista di ricerca presso l’Istituto Pasteur Italia – Fondazione Cenci Bolognetti

Dott. Giuseppe Sciumè (giuseppe.sciume@uniroma1.it)

Progetto finanziato dall’Istituto Pasteur Italia (categoria Under-45) intitolato **Identification of transcriptional programs in innate lymphoid cells underlying tumor pathogenesis**, e ad un progetto finanziato dall’Istituto Pasteur di Parigi intitolato **Dissecting roles for diverse innate lymphoid cell subsets in colitis-induced colorectal cancer**.

Settore Immunologia del cancro ed Immunopatologia – cellule linfoidi innate – Modelli murini

Da Novembre 2017 a Maggio 2021

Studente di dottorato in “Innovations in immuno-mediated and hematological disorders”, presso il Laboratorio di “Immunologia ed Immunopatologia”, dipartimento di medicina molecolare, Università degli studi di Roma “La Sapienza”

Dott. Giuseppe Sciumè (giuseppe.sciume@uniroma1.it)

Prof. Silvano Sozzani (silvano.sozzani@uniroma1.it)

Prof. Angela Santoni (angela.santoni@uniroma1.it)

Studio delle cellule linfoidi innate (ILCs) in modelli murini di colite (DSS-induced colitis) e di cancro al colon retto indotto da colite (AOM/DSS). Studio del ruolo di STAT4 nella regolazione della funzione effettrice delle cellule linfoidi innate esperimenti il recettore per la citotossicità naturale NKp46 (NCR+ILCs)

- Modelli murini di colite e cancro al colon retto
- Generazione di un nuovo modello murino knock-out condizionale per STAT4 nelle NCR+ILCs
- Processamento di campioni intestinali isolati da pazienti affetti cancro al colon retto
- Isolamento di linfociti da diversi tessuti murini (colon, intestino tenue, tumori al colon-retto, milza,

midollo osseo, sangue periferico, fegato, polmone, timo, linfonodi, ghiandole salivari)

- Analisi citofluorimetrica multiparametrica a 18 colori (colorazione di membrana, intracitoplasmatica, intranucleare)
- Analisi proteomica di lisato tissutale
- Trasferimento adottivo
- Analisi trascrittomiche (bulk RNA-Seq)
- Competenza con vari software informatici (R Studio, FlowJo, IGV, ed altri programmi di maggiore diffusione).

Settore Immunologia del cancro ed Immunopatologia – cellule linfoidi innate – Modelli murini

Da Aprile 2016 ad Ottobre 2017

Tirocinio per tesi magistrale presso il Laboratorio di “Immunologia ed Immunopatologia”, dipartimento di medicina molecolare, Università degli studi di Roma “La Sapienza”

Prof. Marco Cippitelli (marco.cippitelli@uniroma1.it)

Prof. Angela Santoni (angela.santoni@uniroma1.it)

Studio degli effetti immunomodulatori di nuovi agonisti del recettore nucleare Liver X Receptor (LXR) (GW3965 e LXR-623) sull'espressione proteica e di mRNA di ligandi chiave per recettori attivatori (NKG2D e DNAM-1) delle cellule Natural Killer (MICA, MICB, ULBP1-2-5-6, PVR/CD155) espressi su cellule di Mieloma Multiplo.

- Coltura cellulare
- Isolamento di PBMC da sangue periferico
- Processamento di campioni di sangue venoso periferico da pazienti affetti da Mieloma Multiplo
- Trasfezione di DNA
- Produzione di Lentivirus e Retrovirus
- Isolamento RNA
- Real Time PCR quantitativa
- Cloning molecolare
- Western Blotting
- Competenza informatica (Microsoft Office™, BDFacsDiva™, FLOWJO™, Prism™, Adobe®)

Settore Immunologia del cancro – Mieloma Multiplo e cellule Natural Killer

Da Aprile a Ottobre 2015

Tirocinio per tesi triennale presso il Laboratorio di “Malattie genetico-metaboliche”, sezione di patologia clinica e generale, dipartimento di medicina sperimentale, Policlinico Umberto I di Roma

Prof. Carla Carducci (carla.carducci@uniroma1.it)

Identificazione, caratterizzazione fenotipica e studio della correlazione genotipo-fenotipo di nuove mutazioni nel gene codificante per le 3-metilcrotonil-CoA carbossilasi attraverso un approccio *in silico* su un modello di proteina generato con algoritmi di *homology modelling*.

- Processamento di campioni di sangue da pazienti (sia in provetta che spot su carta)
- Estrazione del DNA da leucociti
- Amplificazione mediante PCR (disegno di primers e PCR *touchdown*)
- Elettroforesi capillare e su gel di agarosio
- Sequenziamento Sanger
- Banca dati di campioni di DNA sequenziato

Settore Diagnosi molecolare di malattie genetico-metaboliche – screening neonatale

Da Aprile a Ottobre 2015

Collaborazione per tirocinio triennale presso il Laboratorio di “Biologia strutturale computazionale e *drug design*”, dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Charles Darwin”, Università degli studi di Roma “La Sapienza”

Prof. Alessandro Paiardini (alessandro.paiardini@uniroma1.it)

- Database online di proteine ed acidi nucleici (NCBI, Protein Data Bank, UniProt)
- Strumenti di grafica e biologia strutturale (Chimera, PyMol)
- Algoritmi di *homology modelling* automatico (BLAST, Fyre)

- Algoritmi di allineamento multiplo di sequenza e strutturale (ClustalW, ClustalO, MUSCLE, Modeller)
- Analisi statistica di modelli (ProSA Web)

Settore Biologia computazionale – *homology modelling*

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Maggio 2021 Dottorato di ricerca in “Innovations in immuno-mediated and hematological disorders”
Università degli studi di Roma “La Sapienza”
- Ottobre 2017 Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche [LM - Ordin. 2016] (classe LM-9), interfacoltà tra Farmacia e Medicina – Medicina e Psicologia
Università degli studi di Roma “La Sapienza”
- Ottobre 2015 Laurea triennale in Biotecnologie [L-270 - Ordin. 2010] (classe L-2) interfacoltà tra Scienze matematiche, fisiche e naturali – Farmacia e medicina – Medicina e psicologia
Università degli studi di Roma “La Sapienza”

CORSI DI PERFEZIONAMENTO POST-LAUREA

- ❖ **Corso di Perfezionamento di Citofluorimetria di Ultima Generazione**
Università degli studi di Milano
Milano, 20-24 Settembre 2021
- ❖ **SIICA School of Immunology 2020 - VIRAL IMMUNOLOGY & VACCINOLOGY**
Società Italiana di Immunologia, Immunologia Clinica ed Allergologia
24 Aprile-04 Maggio 2020 – Corso online
- ❖ **SIICA School of Immunology 2018 - Course “Fundamentals”**
Società Italiana di Immunologia, Immunologia Clinica ed Allergologia
Messina (IT), 20-22 Luglio 2018

PUBBLICAZIONI

- ❖ Di Censo C, Marotel M, Mattiola I, Müller L, **Scarno G**, Pietropaolo G, Peruzzi G, Laffranchi , Mazej J, Hasim MS, Asif S, Russo E, Tomaipitnca L, Stabile H, Lee SH, Vian L, Gadina M, Gismondi A, Shih HY, Mikami Y, Capuano C, Bernardini G, Bonelli M, Sozzani S, Diefenbach S, Ardolino M, Santoni A, Sciumè G
NK cell and ILC heterogeneity in colorectal cancer. New perspectives from high dimensional data
Eur J Immunol 2021 Nov;51(11):2568-2575. doi: 10.1002/eji.202149209
- ❖ Pietropaolo G, **Scarno G**, Stabile H, Grimaldi A, Gismondi A, Santoni A, Sciumè G
NK cell and ILC heterogeneity in colorectal cancer. New perspectives from high dimensional data
Mol Aspects Med. 2021 Aug;80:100967. doi: 10.1016/j.mam.2021.100967
- ❖ **Scarno G**, Pietropaolo G, Di Censo C, Peruzzi G, Sciumè G
Assessing phosphorylation of STAT Transcription Factors in Innate Lymphoid Cells
Methods Mol Biol. 2020;2121:59-70. doi: 10.1007/978-1-0716-0338-3_6.
- ❖ **Scarno G**, Pietropaolo G, Di Censo C, Gadina M, Santoni A, Sciumè G
Transcriptional, epigenetic and pharmacological control of JAK/STAT pathway in NK cells
Front Immunol. 2019 Oct 17;10:2456. doi: 10.3389/fimmu.2019.02456.
- ❖ Bilotta MT, Abruzzese MP, Molfetta R, **Scarno G**, Fionda C, Zingoni A, Soriani A, Petrucci MT, Ricciardi MR, Paolini R, Santoni A, Cippitelli M
Activation of Liver X Receptor upregulates the expression of the NKG2D ligands MICA and MICB in Multiple Myeloma through different molecular mechanisms
FASEB J. 2019 Aug;33(8):9489-9504
- ❖ Stabile H, **Scarno G**, Fionda C, Gismondi A, Santoni A, Gadina M, Sciumè G
JAK/STAT signaling in regulation of innate lymphoid cells: The gods before the guardians
Immunol Rev. 2018 Nov;286(1):148-159. doi: 10.1111/imr.12705. Review.
- ❖ Mikami Y, **Scarno G**, Zitti B, Shih H, Kanno Y, Santoni A, O'Shea JJ, Sciumè G.
NCR⁺ ILC3 maintain larger STAT4 reservoir via T-bet to regulate type 1 features upon IL-23 stimulation
Eur J Immunol 2018 doi 10.1002/eji.201847480

ALTRE ESPERIENZE

- ❖ **PRESENTAZIONE ORALE**
Dissecting roles for NCR+ILCs in colitis and colitis-induced colorectal cancer
the SIICA XIII NATIONAL CONGRESS
23-26 Maggio 2022 – Napoli (NA), Italia
- ❖ **POSTER**
Deconvoluting effector states of NK cells in intestinal inflammation and colitis-driven cancer
The 19th Meeting of the Society for Natural Immunity (SNI)
14-17 Maggio 2022 – Bonita Springs, Florida, USA
- ❖ **POSTER**
Dissecting Innate Lymphoid Cell Phenotypes in Colitis-induced Colorectal Cancer
the XXII NATIONAL CONGRESS SIICA VIRTUAL EDITION 2021
26-28 Maggio 2021
- ❖ **PRESENTAZIONE ORALE**
Dissecting phenotype and function of type 1 Innate Lymphoid Cells in Colitis and Colitis-induced Colorectal Cancer mouse models
The international Retreat of PhD Students in Immunology
05-06 Dicembre 2019 – Camogli (GE), Italia
- ❖ **POSTER**
Dissecting Innate Lymphoid Cell phenotypes during Colitis-induced Colorectal Cancer in mice
Scarno G, Di Cecilia S, Pietropaolo G, Di Censo S, Peruzzi G, Santoni A, Scume G
II Joint Meeting of the German Society for Immunology (DGfI) and the Italian Society of Immunology, Clinical Immunology and Allergology (SIICA)
10-13 Settembre 2019 – Munich (DE)
- ❖ **POSTER**
Dissecting Innate Lymphoid Cell phenotypes during Colitis-induced Colorectal Cancer in mice
Scarno G, Pietropaolo G, Di Censo S, Peruzzi G, Santoni A, Scume G
StaPa International Retreat 2019, Istituto Pasteur Italia, Fondazione Cenci Bolognetti,
12-15 Giugno 2019 – Roma (IT)
- ❖ **ABSTRACT sottomesso per conferenza**
Genotype-phenotype correlation study through protein model of 3-methylcrotonyl-CoA carboxylase
Tolve M, Paiardini A, Janson G, Artiola C, **Scarno G**, Giovanniello T, Pasquali A, Angeloni A, Carducci CL, Leuzzi V, Carducci
CA SSIEM 2016 Annual Symposium - Abstracts Roma, Italia, Settembre 2016

PREMI

- ❖ **Travel Grant Award**
Società Italiana di Immunologia, Immunologia Clinica ed Allergologia (SIICA)
05//2021
- ❖ **Unipharma Graduates – Student Mobility for Treineeship**
European union ERASMUS+
12/12/2019
- ❖ **Travel Grant Award**
European Federation of Immunological Studies (EFIS) and Italian Society of Immunology, Clinical Immunology and Allergology (SIICA)
06/12/2019
- ❖ **Best Presentation Award**
European Federation of Immunological Studies (EFIS) and Italian Society of Immunology, Clinical Immunology and Allergology (SIICA)
06/12/2019
- ❖ **Travel Grant Award**
Italian Society of Immunology, Clinical Immunology and Allergology (SIICA)
13/09/2019
- ❖ **Best Group Award – Fundaments in immunology**
Italian Society of Immunology, Clinical Immunology and Allergology (SIICA)
22/07/2018

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C2	B2	B1	B2

DATA
24/06/2022

FIRMATO
GIANLUCA SCARNO