

**Nome:** Donatella Romaniello

**Indirizzo:** Dipartimento di Medicina Specialistica  
Diagnostica e Sperimentale - Unità di  
Istologia, Embriologia e Biologia Applicata  
Università di Bologna.  
Via Belmeloro, 8 40126 (BO)

**E-mail:** [romaniellodonatella@gmail.com](mailto:romaniellodonatella@gmail.com)  
[donatella.romaniello@unibo.it](mailto:donatella.romaniello@unibo.it)



### **AREA DI COMPETENZA**

Il nucleo principale della mia attività di ricerca è stato svolto in Israele, presso il Weizmann Institute of Science, una delle Istituzioni di Ricerca multidisciplinare più importanti al mondo, al decimo posto nella classifica mondiale per l'eccellenza scientifica in scienza e medicina.

Il periodo di ricerca è durato poco meno di 4 anni e mi ha permesso di ampliare le mie conoscenze nell'ambito del Recettore per il Fattore di Crescita Epidermico (EGFR) e in parallelo sul ruolo degli altri membri della stessa famiglia, ERBB2 e ERBB3, nella progressione tumorale.

In particolare, mi sono focalizzata sull'attivazione di pathways alternativi, risultanti dall'inibizione di EGFR. Ho infatti dimostrato che l'eterodimerizzazione dei recettori ERBB2 e ERBB3 e l'interazione con altri recettori tirosin chinasi (RTKs) rappresenta una via alternativa di sopravvivenza cellulare in grado di compensare e neutralizzare il blocco specifico di EGFR. Inoltre, parte dello studio si è rivolta al clivaggio extracellulare di questi recettori e alla loro regolazione e funzione biologica.

### **POSIZIONE:**

#### **Ricercatore a Tempo Determinato (RTDA)**

Università di Bologna

Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale

**Settore BIO/17**

**Settembre 2021**

**TITOLI:****Dottorato in Biochimica****Dicembre 2015**

Università La Sapienza , Dipartimento di Scienze Biochimiche, Roma

Titolo tesi: *STAT3-mediated Signaling Pathways in Physio-Pathological Processes*

Supervisors: Prof. Margherita Eufemi and Prof. Fabio Altieri

**Laurea specialistica in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche****Ottobre 2012**

Università La Sapienza , Facoltà di Farmacia e Medicina, Roma

Titolo tesi: *“STAT-3’s role in murine microglial cells”*

Supervisor: Prof. Margherita Eufemi

**ATTIVITA’ FORMAZIONE E RICERCA****All’estero****Postdoctoral Research Fellow****Set 2016 - Gen 2020**Weizmann Institute of Science, Rehovot, *ISRAEL*

Department of Biological Regulation

Borsa finanziata dal Programma Sergio Lombroso e da EU-H2020-ERC Grant #740469

Supervisor: **Prof. Yosef Yarden**Titolo del progetto: *Monoclonal antibodies for lung cancer therapy: strategies to bypass drug resistance.***Visiting Ph.D. Student****Mar 2014- Mar 2015**

Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (MSKCC)

Department of Medicine, Manhattan *NEW YORK*, USASupervisor: **Prof. Jacqueline F. Bromberg**Titolo del progetto: *JAK2 regulation of HER2 “addiction” in HER2+ Breast Cancer***In Italia****Assegnista di Ricerca****Feb 2021/Set 2021**

Università di Bologna

Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale

**Settore BIO/17**

Supervisor: Prof. Mattia Lauriola

**Professore a Contratto****Mar 2021-Dic 2021**

Embryology (FBSII), CdL in Medicine and Surgery, Università Campus Bio-medico di Roma.

**Assegnista di Ricerca****Feb 2020-Feb 2021**

Università di Bologna

Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale

Titolo del progetto: *Modulation of EGFR signalling by cross-talk with other membrane receptor pathways***Settore BIO/17**

Supervisor: Prof. Mattia Lauriola

**Borsa di Collaborazione****Dic 2015 - Mar 2016**

Istituto Pasteur- Fondazione Cenci-Bolognetti, Rome ITALY

Supervisor: Prof. Fabio Altieri

Titolo del progetto: *Unravelling the ERp57/PDIA3, a multifunctional protein disulfide isomerase involved in cellular stress response, cell signalling and tumour progression: potential therapeutic target in several human diseases.***Studente di Dottorato in Biochimica****Ott 2012 – Dic 2015**

Università La Sapienza, Roma

Dipartimento di Scienze Biochimiche

**ATTIVITA' DIDATTICA:****Anno 2022/23:** Titolarità dell'Insegnamento "Istologia", componente del corso integrato **BIO/17 SCIENZE MORFOLOGICHE** – 2 cfu – CdL in Infermieristica, Campus Ravenna, Università di Bologna**Anno 2022/23:** Titolarità dell'Insegnamento "Laboratorio di Istologia ed Embriologia" (A-K 1), componente del corso integrato **BIO/17 ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA** – 1 cfu – CdL in Medicina e Chirurgia, Università di Bologna**Anno 2022/23:** Titolarità dell'Insegnamento "Laboratorio di Istologia ed Embriologia" (L-Z 2), componente del corso integrato **BIO/17 ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA** – 1 cfu – CdL in Medicina e Chirurgia, Università di Bologna**Anno 2021/22:** Titolarità dell'Insegnamento "Laboratorio di Istologia ed Embriologia" (C2C), componente del corso integrato **BIO/17 ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA** – 1 cfu – CdL in Medicina e Chirurgia, Università di Bologna**Anno 2021/22:** Titolarità dell'Insegnamento "Istologia", componente del corso integrato **BIO/17 SCIENZE MORFOLOGICHE** – 2 cfu – CdL in Infermieristica, Campus Ravenna, Università di Bologna**Anno 2021/22:** Titolarità dell'Insegnamento "Istologia", componente del corso integrato **BIO/17**

SCIENZE MORFOLOGICHE\_– 2 cfu – CdL in Infermieristica, Campus Rimini, Università di Bologna

**Anno 2021** Titorarità dell’Insegnamento “Embryology”, componente del corso integrato **BIO/17** FUNDAMENTALS OF BASIC SCIENCE (2) – 1 cfu – CdL in Medicine and Surgery, Università Campus Bio-medico di Roma.

### **ATTIVITA’ DI TUTORAGGIO:**

All’estero (vedi dichiarazione allegata)

#### **Anno 2019**

Tutor della studentessa Sameeha Mittwalli per la tesi triennale nel progetto di ricerca *Combining anti-cancer antibodies and kinase inhibitor*.

#### **Anno 2018-2019**

Tutor della studentessa Jeanette C. Kittel per la tesi triennale nel progetto di ricerca *Senescence and apoptosis markers of lung tumors*.

#### **Anno 2018**

Tutor della studentessa Danit Twito per la tesi triennale nel progetto di ricerca *Autophagy mechanisms in lung cancer*.

In Italia

#### **Anno 2020-23**

- Correlatore della studentessa Michela Sgarzi nella realizzazione della tesi di Dottorato in Oncologia, Ematologia e Patologia dal titolo: “*Aberrant c-MET activation impairs perinuclear actin cap organization with YAP1 cytosolic relocation*”. **Settore BIO/17**, Università di Bologna.

Correlatore della studentessa Cinzia Girone nella realizzazione della tesi di Dottorato dal titolo:

“*Screening di sostanze di origine vegetale, microbica e minerale sulla stabilità dei recettori di membrana mediante microscopia olografica, a basso impatto ambientale*”. **Settore BIO/17**, Università di Bologna.

- Correlatore della studentessa Alessandra Morselli nella realizzazione della tesi di Dottorato in Oncologia, Ematologia e Patologia dal titolo: “*Mechanisms of resistance to last generation EGFR Inhibitors: hijacking compensatory pathways*”. **Settore BIO/17**, Università di Bologna
- Correlatore della studentessa Federica Pagano nella realizzazione della tesi di Dottorato in Oncologia, Ematologia e Patologia dal titolo: “*Aptamer to ErbB-3/HER3 for Applications in Cancer Therapy*” **Settore BIO/17**, Università di Bologna.

**Anno 2022-23**

- Correlatore della studentessa Valeria Lanci, nella realizzazione della tesi di laurea magistrale Medical Biotechnology, dal titolo: “*Mechanisms to overcome resistance to EGFR Kinase Inhibitors*”. **Settore BIO/17**, Università di Bologna.
- Correlatore della studentessa Federica Marchesini, nella realizzazione della tesi di laurea magistrale Medical Biotechnology, dal titolo: “*Bypass pathways as mechanism of resistance against anti-EGFR therapy*”. **Settore BIO/17**, Università di Bologna

**Anno 2021-22**

- Correlatore della studentessa Federica Pagano, nella realizzazione della tesi di laurea magistrale in Medical Biotechnology, dal titolo: “*Senescence-associated reprogramming induced by interleukin-1 impairs response to egfr neutralization*”. **Settore BIO/17**, Università di Bologna
- Correlatore della studentessa Arundhati Paul, nella realizzazione della tesi di laurea magistrale Medical Biotechnology, dal titolo “*Unveiling the role of ALK axis in colorectal cancer* “. **Settore BIO/17**, Università di Bologna
- Correlatore dello studente Francesco Borrelli, nella realizzazione della tesi di laurea magistrale in Molecular Biology “*Celtic project: a clinical trial to confirm the predictive value of a panel of 4 mRNAs for colorectal cancer screening and response to cetuximab target therapy*” **Settore BIO/17**, Università di Bologna

**Anno 2021**

- Correlatore della studentessa Beatrice Manzan, nella realizzazione della tesi di laurea magistrale in Biotecnologie Animali dal titolo “*Exploring the role of IL-1 in senescence as mechanism of resistance to egfr targeting antibodies*”. **Settore BIO/17**, Università di Bologna.
- Correlatore della studentessa Alessandra Morselli, nella realizzazione della tesi di laurea magistrale in Biotecnologie mediche dal titolo “*Development of a murine-recombinant decoy targeting IL-1*”. **Settore BIO/17**, Università di Bologna.

**Anno 2020**

- Correlatore della studentessa Adriana Romanzi, nella realizzazione della tesi di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche dal titolo “*Dynamic of NF- $\kappa$ B's oscillation predicts response to monoclonal antibody*” **Settore BIO/17**, Università di Bologna.

- Correlatore della studentessa Martina Cardi, nella realizzazione della tesi di laurea magistrale in Biotecnologie Farmaceutiche dal titolo “*Exploring neuregulins signalling to improve efficacy and safety of anti-HER2 therapies*”. **Settore BIO/17**, Università di Bologna.

### **ATTIVITA' DI ORGANIZZATORE CONFERENZE**

**Rappresentante dei ricercatori** nella giunta del Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale (DIMES) 2022-2023

**Membro del Comitato Organizzativo per il 74° Congresso Nazionale SIAI 2021**  
Congresso Nazionale SIAI, Bologna 24-25 Settembre 2021

**Membro del Comitato Scientifico per il VI Simposio di Biologia e Medicina Molecolare (BeMM)**  
The 6<sup>th</sup> BeMM Symposium Roma, Novembre 2015.

### **PREMI E RICONOSCIMENTI**

- **Cover page of the *Clinical Cancer Research Journal*** (November 2018, Volume 24, Issue 22)
- **Comment on *Clin Cancer Res*; 24(22); 5499-501.** ©2018 AACR See related article by Romaniello et al., p. 5610
- **Sergio Lombroso Italian Program for Postdoctoral Fellowships in Cancer Research 2016-18**
- **Travel Grant Award, The 6th EMBO Meeting 2015, Birmingham (UK)**

### **GRANT**

Vincitore del bando Ricerca medica e alta tecnologia 2022 (settore Ricerca scientifica e tecnologica) emanato dalla Fondazione Cassa di Risparmio in Bologna (GIUGNO 2022).

### **CO-GUEST EDITOR**

**Special issue “*STAT3 a Moonlighting Protein: Focus On Its Post-Translational Modifications and Protein Interactors*”.**  
*Biomedicines Journal 2021 (MDPI)*

### **CERTIFICATI:**

**IELTS, English Certificate, C1 level** **September 2020**

**Animal Base Training (RARC Certificate)** **July, 16 2014**  
**MSKCC, New York**

- 1) Hazardous Materials- Human Xenografts
- 2) Basic Mouse Hands-On

**DELFL, French certificate (A3-A4)** **May 2005**  
French Institute of Naples (Italy) Grade: 15.5/20

### **MEMBERSHIP DI SOCIETA' SCIENTIFICHE**

- Member of EARC “The European association for Cancer Research”
- Member of SIAI “Società Italiana di Anatomia ed Istologia
- Member of SIC “Società Italiana di Cancerologia”

### **CORSI E STAGES**

THEORETICAL-PRATICAL COURSE “*RNA-SEQ DATA ANALYSIS WORKSHOP*”  
University Federico II of Naples, 7-10 June 2016

STAGE PRESSO LA FARMACIA OSPEDALIERA, POLICLINICO “*UMBERTO I*” (6 months)  
Roma Aprile - Ottobre, 2011

### **PARTECIPAZIONE A CONFERENZE:**

#### **Presentazioni orali**

**Donatella Romaniello**, Valerio Gelfo, Federica Pagano, Enea Ferlizza, Michela Sgarzi, Martina Mazzeschi, Alessandra Morselli, Carmen Miano, Moshit Lindzen, Gabriele D’Uva, Francesco Fazi, Luca Tamagnone, Karim Rihawi, Andrea Ardizzoni, Yosef Yarden and Mattia Lauriola

**Il-1 Induced Senescence: Mechanism of Resistance to Anti-Egfr Antibody Therapy.**

*International Conference on Cancer and Oncology Research- Rome, June 2023 (invited speaker)*

**Donatella Romaniello**, Valerio Gelfo, Federica Pagano, Enea Ferlizza, Michela Sgarzi, Martina Mazzeschi, Alessandra Morselli, Carmen Miano, Moshit Lindzen, Gabriele D’Uva, Francesco Fazi, Luca Tamagnone, Karim Rihawi, Andrea Ardizzoni, Yosef Yarden and Mattia Lauriola  
**IL-1 Associated Post Senescence Reprogramming Impairs Response To EGFR Neutralization**  
*75° Congresso Nazionale SIAI - Padova, 14-16 Settembre 2022 – **speaker***

**Donatella Romaniello**, Rossana Cocchiola, Caterina Grillo, Fabio Altieri, Marcello Liberti, Fabio Massimo Magliocca, Silvia Chichiarelli, Giuseppe Borgoni, Giacomo Perugia, Margherita Eufemi  
**Post-Translational Modifications of STAT3 and Its Interactors as Promising Biomarkers in Prostate Cancer Progression.**  
*BIT’s 11<sup>th</sup> Annual World Cancer Congress, 2018 Philadelphia, USA - **(invited speaker)***

### **Posters:**

Varun Shankar, Donatella Romaniello, Federica Pagano, Alessandra Morselli, Cinzia Girone, Michela Sgarzi, Enea Ferlizza, Francesco Borrelli, Valerio Gelfo and Mattia Lauriola  
**Deciphering the role of il-1 signaling as a bypass pathway in cetuximab resistant head & neck squamous cell carcinoma (hnscc): implications for treatment.**  
*La ricerca dei dottorandi DIMES – Bologna, 29-30 Settembre 2022*

Ilaria Marrocco, Yuya Haga, Donatella Romaniello, Diana Drago-Garcia, Mary Luz Uribe, Roni Oren, Raya Eilam, Moshit Lindzen and Yosef Yarden.  
**First-line therapy based on kinase inhibitors and antibodies prevents resistance in egfr-mutated lung cancer.**  
*AACR Annual meeting 2022, April 8-13, New Orleans, Louisiana.*

Valerio Gelfo, Donatella Romaniello, Martina Mazzeschi, Michela Sgarzi, Alessandra Morselli, Enea Ferlizza, Chiara Cappello, Federica Pagano, Moshit Lindzen, Francesco Fazi, Luca Tamagnone, Yosef Yarden and Mattia Lauriola.  
**Senescence-associated reprogramming impairs response to EGFR neutralization.**  
*Cancer Research in 2021: SIC Young Researcher take center stage - Virtual Meeting – 27-28 Ottobre 2021*

M Sgarzi, M Mazzeschi, D Romaniello, V Gelfo, A Morselli, F Pagano, C Cappello, S Santi, B Györfy, M Lauriola.  
**MET receptor regulates perinuclear actin cap remodeling through YAP1 inactivation.**  
*Cancer Research in 2021: SIC Young Researcher take center stage - Virtual Meeting – 27-28 Ottobre 2021*

M. Mazzeschi, M. Sgarzi, D. Romaniello, V. Gelfo, A. Morselli, F. Pagano, M. Fiorentino, B. Györfy, R. Palmer, M. Lauriola.  
**The autocrine loop of ALK receptor and ALKAL2 ligand is an actionable target in Consensus Molecular Subtype 1 colon cancer.**



*Cancer Research in 2021: SIC Young Researcher take center stage - Virtual Meeting – 27-28 Ottobre 2021*

Donatella Romaniello, Valerio Gelfo, Martina Mazzeschi, Michela Sgarzi, Alessandra Morselli, Enea Ferlizza, Chiara Cappello, Federica Pagano, Moshit Lindzen, Francesco Fazi, Luca Tamagnone, Yosef Yarden and Mattia Lauriola.

**Senescence-associated reprogramming impairs response to EGFR neutralization**

*74° Congresso Nazionale SIAI - Bologna, 24-25 Settembre 2021*

M. Sgarzi, M. Mazzeschi, D. Romaniello, V. Gelfo, A. Morselli, F. Pagano, C. Cappello, S. Santi, B Györfy, M. Lauriola.

**MET receptor regulates perinuclear actin cap remodeling through YAP1 inactivation.**

*74° Congresso Nazionale SIAI - Bologna, 24-25 Settembre 2021 (Premio miglior poster)*

E. Ferlizza; R. Solmi; G. Mattei; R. Miglio; E. Nardi; M. Sgarzi; V. Gelfo; D. Romaniello; M. Lauriola  
**CEA Cell Adhesion Molecule 6 (CEACAM6), Collagen Type I Alpha 2 Chain (COL1A2), Galectin 4 (LGALS4) and Tetraspanin 8 (TSPAN8) mRNAs as blood biomarkers for colorectal cancer.**

*74° Congresso Nazionale SIAI - Bologna, 24-25 Settembre 2021*

M Sgarzi, M Mazzeschi, D Romaniello, V Gelfo, A Morselli, F Pagano, C Cappello, S Santi, B Györfy, M Lauriola.

**MET receptor regulates perinuclear actin cap remodeling through YAP1 inactivation.**

*Learn&Share, La ricerca dei dottorandi DIMES – Bologna, 23-24 Settembre 2021 (Premio miglior poster)*

M. Mazzeschi, M. Sgarzi, D. Romaniello, V. Gelfo, A. Morselli, F. Pagano, M. Fiorentino, B. Györfy, R. Palmer, M. Lauriola.

**The autocrine loop of ALK receptor and ALKAL2 ligand is an actionable target in Consensus Molecular Subtype 1 colon cancer**

*Learn&Share, La ricerca dei dottorandi DIMES – Bologna, 23-24 Settembre 2021*

M. Mazzeschi, M. Sgarzi, D. Romaniello, V. Gelfo, A. Morselli, F. Pagano, M. Fiorentino, B. Györfy, R. Palmer, M. Lauriola.

**The autocrine loop of ALK receptor and ALKAL2 ligand is an actionable target in Consensus Molecular Subtype 1 colon cancer**

*74° Congresso Nazionale SIAI, Bologna, Italia, 24-25 Settembre 2021*

Martina Mazzeschi, Michela Sgarzi, Donatella Romaniello, Valerio Gelfo, Beatrice Manzan, Alessandra Morselli, Michelangelo Fiorentino, Balazs Gyoffry, Ruth Palmer, Mattia Lauriola

**Targeting anaplastic lymphoma kinase in consensus molecular subtype 1 colon cancer patients**

*EARC Congress- Virtual Meeting - 2021*

Ilaria Marrocco , Donatella Romaniello, Mary Luz Uribe , Itay Vaknin , Diana Drago , Roni Oren , Raya Eilam , Moshit Lindzen and Yosef Yarden

**Synergy between kinase inhibitors and antibodies enables upfront prevention of recurring secondary resistance in egfr-mutated lung cancer**

*EARC Congress- Virtual Meeting - 2021*

Stefania Carissimi; A. Di Sotto; D. Romaniello; R. Cocchiola; S. Di Giacomo; F. Giamogante; E. Rubini; F. Altieri; G. Mazzanti; M. Eufemi

**The natural sesquiterpene  $\beta$ - caryophyllene acts as an environmental decontaminant through the interference with the STAT3 signalling pathway**

*XV FISV CONGRESS , Rome, Italy 2018*

Carissimi S; Chichiarelli S; Marrocco I; Altieri F; Romaniello D; Giamogante F; Francioso A; Cocchiola R; D'Erme M; Eufemi M.

**Dangerous liaison: organochlorine substances, energy metabolism and cancer**

*FEBS, ADVANCED LECTURE COURSE ON ONCOMETABOLISM, Portugal 2017*

Cocchiola R, Romaniello D, Marrocco I, Alessandra G, Carissimi S, Giamogante F, d'Erme M, Tempera I, Eufemi M.

**PARP-1 as coactivator of STAT3 in M14 melanoma cell line**

*PARP CONFERENCE, abcd Budapest, 2017*

M.Grieco, R. Cocchiola, M. Eufemi, I. Marrocco, F. Altieri, S. Chichiarelli, S. Carissimi, D. Romaniello. **Stat3/ERp57/TPX2 Axis and Process of “Androgen Escape” in Prostate Cancer.**

*The XIV Congress of the Italian Federation of Life Sciences (FISV)  
from 20th to 23rd September 2016 at Sapienza, University of Rome*

D. Romaniello, R. Cocchiola, C. Grillo, A. Di Domenico, I. Marrocco, F. Altieri, <sup>1</sup>I. Pecorella, <sup>1</sup>M.L. Framarino, <sup>1</sup>R. Lanza, M. Eufemi.

**Functional Studies Of Stat3 And Its Interactors In Breast Cancer.**

*The 58th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology.  
Urbino, September 2015*

I. Marrocco, C. Grillo, R. Cocchiola, D. Romaniello, M. Eufemi, F. Altieri

**Interaction between flavonoids and PDIA3.**

*The 58th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology.  
Urbino, September 2015*

Romaniello D., Gao S.P., Chang Q., Sansone P., Mastroleo C., Daly L., Berishaj M., Eufemi M., Bromberg J.F.

**JAK2-Regulation Of HER2 “Addiction” In HER2-Positive Breast Cancer Cell Lines.**

*The 6<sup>th</sup> EMBO Meeting, Birmingham 5-8 September 2015- Travel grant award*

I. Marrocco, R. Cocchiola, C. Grillo, D. Romaniello, M. Eufemi, F. Altieri

**Biochemical characterization of the ERp57-STAT3 complex.***The 6<sup>th</sup> EMBO Meeting, Birmingham 5-8 September 2015*R. Cocchiola, C. Grillo, D. Romaniello, I. Marrocco, F. Altieri, G. Perugia, S. Chichiarelli, M. Eufemi  
**STAT3-ERp57 Interplay in human prostate cancer.***Mechanisms of Signal Transduction, Associazione di Biologia Cellulare e del Differenziamento (ABCD) Padova, 16-17 May 2014*Romaniello D., Cocchiola R., Perugia G., Liberti M., Grillo C., Eufemi M.**STAT3-EGFR pathway in neuroendocrine prostate cancer: a case report.***XXV National Meeting "A. Castellani" of Biochemical PhD Students, Brallo di Pregola (PV) 10-14 June 20*D. Romaniello, R. Cocchiola, I. Marrocco, G. Puddighinu, V. Correani, M.E. Schininà, C. Fabrizi, B. Maras, M. Eufemi.**STAT-3 's role in microglial cells.***57th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology, Ferrara 18-20 September 2013*R. Cocchiola, M. Eufemi, F. Altieri, C. Grillo, G. Perugia<sup>1</sup>, M. Liberti, S. Chichiarelli, D. Romaniello  
**EGFR/STAT3/ERp57 Interplay in human prostate cancer progression***57th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology, Ferrara 18-20 September 2013- Premio miglior poster***CAPITOLO DI UN LIBRO ACCADEMICO****1) Titolo del libro:** *Pathophysiological Aspects of Proteases***Titolo del capitolo:** *PROTEASE, AN ADVANCE THERAPEUTIC TARGET IN CANCER*

Animesh Chowdhury, Donatella Romaniello, Soma Ghosh, Tapati Chakraborti, Soumitra Roy and Sajal Chakraborti.

SPRINGER NATURE SINGAPORE, 2017

**2) Titolo del libro:** *Human Monoclonal Antibodies***Titolo del capitolo:** *CANCER IMMUNOTHERAPY: THE DAWN OF ANTIBODY COCKTAILS*Marrocco I, Romaniello D., Yarden Y.*Methods Mol Biol. 2019;1904:11-51.*

## COLLABORAZIONI CON UNIVERSITA' ED ENTI DI RICERCA ITALIANI E STRANIERI

- Prof. Yosef Yarden (Biologia del cancro, fattori di crescita e vie di segnalazione cellulare), Dipartimento di Regolazioni Biologiche, Weizmann Institute of Science, Israele
- Prof. Michal Sela (Immunologo) Dipartimento di Immunologia, Weizmann Institute of Science, Israele
- Prof. Eli Pikarsky (Patologo) The Lautenberg Center for Immunology and Cancer Research, Faculty of Medicine, Hebrew University of Jerusalem
- Dr. Roni Oren (Direttore unità PDX) Dipartimento di Veterinaria, Weizmann Institute of Science, Israele
- Dr. Raya Eilam (responsabile del centro di immunoistochimica) Dipartimento di Veterinaria, Weizmann Institute of Science, Israele
- Prof. Valery Krizhanovsky (Immunologo) Dipartimento di Immunologia, Weizmann Institute of Science, Israele
- Prof. Luis Paz-Ares (Oncologo), Hospital Universitario 12 de Octubre, CiberOnc, Universidad Complutense & CNIO, Madrid
- Prof. Belinda Sanchez (Immunologo) Tumor Biology Direction, Center of Molecular Immunology, Havana, Cuba.
- Dr. Jacquelin F. Bromberg (Oncologa) Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, Manhattan, NYC
- Prof. Stefan Wiemann. Direttore della “Divisione di Analisi genomica e molecolare” DKFZ, German Cancer Research Center. Heidelberg, Germany.
- Prof. Margherita Eufemi (Biologia e biochimica cellulare e dei suoi segnali) Dipartimento di Scienze Biochimiche, Università Sapienza. Roma
- Prof. Fabio Altieri (Biologia Molecolare) Dipartimento di Scienze Biochimiche, Università Sapienza. Roma
- Prof. Giacomo Perugia (Urologo) Policlinico Umberto I, Roma

## COORDINAMENTO E/O PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA INTERNAZIONALI

- **Partecipazione** al gruppo di ricerca internazionale sull'interazione e attivazione dei recettori della famiglia ERBB, nella resistenza agli inibitori tirosin chinasi, nell'ambito del progetto ERC-advanced Grant N.740469 con la quale è stato anche finanziato una borsa postdoc durante il periodo di ricerca che ho trascorso all'Istituto Weizmann.

I laboratori coinvolti in questo progetto includono quelli del prof. Yosef Yarden, Weizmann Institute of Science (WIS) in Israele, il Prof. Luis Paz- Ares del centro CiberOnc e dell' Università Complutense & CNIO (Madrid), Dr. Roni Oren (direttore dell'unità PDX) e i laboratori di Raya Eilam del Dipartimento di Veterinaria, (WIS) e la collaborazione con Dr. Prof. Eli Pikarsky (Patologo) del centro di ricerca Lautenberg, Faculty of Medicine, Hebrew University of Jerusalem e della Prof. Belinda Sanchez del Dipartimento di Immunologia di Havana (Cuba). Questo gruppo di ricerca ha portato alla pubblicazione del lavoro *“Targeting her3, a catalytically-defective receptor tyrosine kinase, prevents resistance of lung cancer to a third-generation egfr kinase inhibitor”*.

- **Partecipazione** al gruppo di ricerca internazionale sull'attivazione di pathways alternativi compensatori in seguito al blocco con inibitori tirosin chinasi, nell'ambito del progetto ERC e AMRF

diretto dal prof. Yosef Yarden. Questo gruppo di ricerca ha portato alla pubblicazione del lavoro *“Upfront admixing antibodies and EGFR inhibitors preempts sequential treatments in lung cancer model”*. Progetto finanziato da the European Research Council (ERC), and the Dr. Miriam and Sheldon G. Adelson Medical Research Foundation (AMRF).

- **Partecipazione** al gruppo di ricerca internazionale sull’attivazione di pathways alternativi compensatori in seguito al blocco con inibitori tirosin chinasi, nell’ambito del progetto ERC- advanced Grant N: 740469.

I laboratori coinvolti nel progetto includono quelli del prof. Yosef Yarden, degli oncologi Dr. Amir Onn e Dr. Jair Bar del Chaim Sheba Medical Center in Israele. Questo gruppo di ricerca ha portato alla pubblicazione del lavoro *“A combination of approved antibodies overcomes resistance of lung cancer models to osimertinib”*

Il frutto di tale ricerca ha permesso la collaborazione con Jonsson Comprehensive Cancer Center (USA) per attivare il seguente clinical trials: *UCLA L-08: A Phase Ib/II Study of Combined HER Inhibition Adding Necitumumab and Trastuzumab to Osimertinib in Patients With Refractory EGFR-Mutated Lung Cancer*. Trial NCT number: #NCT04285671

- **Partecipazione** al gruppo di ricerca internazionale sul cross-talk tra glucocorticoidi ed EGFR. I laboratori coinvolti in questo progetto includono quelli del prof. Yosef Yarden, in Israele e la collaborazione con Raya Eilam del centro di immunoistochimica del WIS. Questo gruppo di ricerca ha portato alla pubblicazione del lavoro *“Ets proteins bind with glucocorticoid receptors: relevance for treatment of Ewing sarcoma”*. Progetto è stato finanziato da the Israel Science Foundation (ISF; 280/15), the European Research Council (ERC; 740469), and the Dr. Miriam and Sheldon G. Adelson Medical Research Foundation (AMRF 12).

- **Partecipazione** al gruppo di ricerca internazionale sulla combinazione di anticorpi per il blocco simultaneo dei segnali attivati dalla famiglia ERBB nel cancro del Pancreas. I laboratori coinvolti in questo progetto includono quelli del prof. Michal Sela del dipartimento di Immunologia e del Prof. Yosef Yarden, (WIS) in Israele. Questo gruppo di ricerca ha portato alla pubblicazione del lavoro *“Inhibition of a pancreatic cancer model by cooperative pairs of clinically approved and experimental antibodies”*. Progetto è stato finanziato da: the European Research Council (ERC), and the Dr. Miriam and Sheldon G. Adelson Medical Research Foundation (AMRF) The Moross Integrated Cancer Center and Estate of Flora Frank D.R. and I.M.

- **Partecipazione** al gruppo di ricerca internazionale sulla combinazione di anticorpi per il blocco simultaneo dei segnali attivati dalla famiglia ERBB e la resistenza ad inibitori tirosin chinasi nel tumore al polmone, nell’ambito del progetto ERC- advanced Grant N: 740469.

I laboratori coinvolti sono quelli del prof. Yosef Yarden, di Valery Krizhanovsky (dipartimento di Immunologia) del WIS, Israele. Questo gruppo di ricerca ha portato alla pubblicazione del lavoro *“An oligoclonal antibody durably overcomes resistance of lung cancer to third generation egfr inhibitors”*

- **Partecipazione** al gruppo di ricerca nazionale ed internazionale sul ruolo del recettore ALK nel carcinoma al colon-retto. I laboratori coinvolti sono quelli della prof. Mattia Lauriola e Dott. Gabriele D’Uva dell’Università di Bologna, degli oncologi Prof. Andrea Ardizzoni e Dott. Karim Rihawi dell’Ospedale Sant’Orsola-Malpighi (Bologna), della Prof.ssa Ruth Palmer della Università di Gothenburg (Svezia) e del Prof. Balatz Giorffy, Università di Semmelweis, Dipartimento di

Bioinformatica e Dipartimento Pediatrico di Budapest (Ungheria). Questo gruppo di ricerca ha portato alla pubblicazione del lavoro dal titolo: “The autocrine loop of alk receptor and alkal2 ligand is an actionable target in consensus molecular subtype 1 colon cancer” su *Journal of Experimental & Clinical Cancer Research*.

- **Partecipazione** al gruppo di ricerca nazionale nel progetto che studia gli effetti del beta-cariofillene contro la chemioresistenza indotta dal fumo di sigarette nel tumore al polmone triplo negativo. I laboratori coinvolti sono quelli della prof. Margherita Eufemi del Dipartimento di Biochimica e della Dott.ssa Antonella Di Sotto del dipartimento di Fisiologia e Farmacologia della Università Sapienza, Roma. Tale collaborazione ha portato alla pubblicazione del seguente articolo: “ $\beta$ -caryophyllene counteracts chemoresistance induced by cigarette smoke in triple-negative breast cancer mda-mb-468 cells”

## **PUBBLICAZIONI:**

### **1) EXTRACELLULAR VESICLES AND EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR ACTIVATION: INTERPLAY OF DRIVERS IN CANCER PROGRESSION**

Ferlizza E.,<sup>†</sup> **Romaniello D.**,<sup>†</sup> Borrelli F., Pagano F., Girone C., Gelfo V., Kurhe R.S., Morselli A., Filippini D., D’Uva G and Lauriola M.

*Cancers (Review)*

<sup>†</sup>equal contribution

### **2) IL-1 AND SENESENCE: FRIENDS AND FOE OF EGFR NEUTRALIZATION AND IMMUNOTHERAPY**

**Romaniello, D.**, Gelfo, V., Pagano, F., Sgarzi, M., Morselli, A., Girone, C., Filippini, D. M., D’Uva, G., & Lauriola, M. (2023). *Frontiers in cell and developmental biology*, 10, 1083743. (**Review**)

### **3) B-CARYOPHYLLENE COUNTERACTS CHEMORESISTANCE INDUCED BY CIGARETTE SMOKE IN TRIPLE-NEGATIVE BREAST CANCER MDA-MB-468 CELLS**

Di Sotto, A., Gullì, M., Minacori, M., Mancinelli, R., Garzoli, S., Percaccio, E., Incocciati, A.,

**Romaniello, D.**, Mazzanti, G., Eufemi, M., & Di Giacomo, S. (2022) *Biomedicines*, 10(9), 2257.

### **4) NEUREGULIN 4 BOOSTS THE EFFICACY OF ANTI-ERBB2 NEUTRALIZING ANTIBODIES.**

Miano, C., **Romaniello, D.**, Sacchi, F., Bongiovanni, C., Da Pra, S., Pantano, E., Lauriola, M., & D’Uva, G. (2022) *Frontiers in Oncology*, 12, 831105.

### **5) THE AUTOCRINE LOOP OF ALK RECEPTOR AND ALKAL2 LIGAND IS AN ACTIONABLE TARGET IN CONSENSUS MOLECULAR SUBTYPE 1 COLON CANCER**

Mazzeschi, M., \* Sgarzi, M., \* **Romaniello, D.**, Gelfo, V., Cavallo, C., Ambrosi, F., Morselli, A., Miano, C., Laprovitera, N., Girone, C., Ferracin, M., Santi, S., Rihawi, K., Ardizzoni, A., Fiorentino, M., D'Uva, G., Györfy, B., Palmer, R., & Lauriola, M. (2022).

*Journal of Experimental & Clinical Cancer Research: CR*, 41(1), 113

**\*These authors contributed equally**

#### **6) NRG1/ERBB3/ERBB2 AXIS TRIGGERS ANCHORAGE-INDEPENDENT GROWTH OF BASAL-LIKE/TRIPLE-NEGATIVE BREAST CANCER CELLS**

Miano, C., Morselli, A., Pontis, F., Bongiovanni, C., Sacchi, F., Da Pra, S., **Romaniello, D.**, Tassinari, R., Sgarzi, M., Pantano, E., Ventura, C., Lauriola, M., & D'Uva, G. (2022).

*Cancers*, 14(7), 1603

#### **7) SENESCENCE-ASSOCIATED REPROGRAMMING INDUCED BY INTERLEUKIN-1 IMPAIRS RESPONSE TO EGFR NEUTRALIZATION**

**Romaniello, D.**, Gelfo, V., Pagano, F., Ferlizza, E., Sgarzi, M., Mazzeschi, M., Morselli, A., Miano, C., D'Uva, G., & Lauriola, M. (2022).

*Cellular & Molecular Biology Letters*, 27(1), 20.

#### **8) $\beta$ -HEXACHLOROCYCLOHEXANE DRIVES CARCINOGENESIS IN THE HUMAN NORMAL BRONCHIAL EPITHELIUM CELL LINE BEAS-2B.**

Rubini, E.; Minacori, M.; Paglia, G.; Altieri, F.; Chichiarelli, S.; **Romaniello, D\***; Eufemi, M\*. (2021)

*International journal of molecular sciences*, 22(11), 5834.

**\*These authors contributed equally**

#### **9) UPFRONT ADMIXING ANTIBODIES AND EGFR INHIBITORS PREEMPTS SEQUENTIAL TREATMENTS IN LUNG CANCER MODELS.**

Marrocco, I., **Romaniello, D.**, Vaknin, I., Drago-Garcia, D., Oren, R., Uribe, M. L., Belugali Nataraj, N., Ghosh, S., Eilam, R., Salame, T. M., Lindzen, M., & Yarden, Y. (2021).

*EMBO molecular medicine*, 13(4), e13144.

#### **10) TARGETING HER3, A CATALYTICALLY-DEFECTIVE RECEPTOR TYROSINE KINASE, PREVENTS RESISTANCE OF LUNG CANCER TO A THIRD-GENERATION EGFR KINASE INHIBITOR.**

**Romaniello, D.**, Marrocco, I., Belugali Nataraj, N., Ferrer, I., Drago-Garcia, D., Vaknin, I., Oren, R., Lindzen, M., Ghosh, S., Kreitman, M., Kittel, J. C., Gaborit, N., Bergado Baez, G., Sanchez, B., Eilam, R., Pikarsky, E., Paz-Ares, L., & Yarden, Y. (2020)

*Cancers*, 12(9), 2394.

#### **11) ROLES OF IL-1 IN CANCER: FROM TUMOR PROGRESSION TO RESISTANCE TO TARGETED THERAPIES**

Gelfo, V., \* **Romaniello, D.**, \* Mazzeschi, M., Sgarzi, M., Grilli, G., Morselli, A., Manzan, B., Rihawi, K., & Lauriola, M. (2020). **(Review)**

*Int. J. Mol. Sci.*, 21(17), 6009.

\* equal contribution

**12) ETS PROTEINS BIND WITH GLUCOCORTICOID RECEPTORS: RELEVANCE FOR TREATMENT OF EWING SARCOMA**

Srivastava, S., Nataraj, N. B., Sekar, A., Ghosh, S., Bornstein, C., Drago-Garcia, D., Roth, L., **Romaniello, D.**, Marrocco, I., David, E., Gilad, Y., Lauriola, M., Rotkopf, R., Kimchi, A., Haga, Y., Tsutsumi, Y., Mirabeau, O., Surdez, D., Zinovyev, A., Delattre, O., ... Yarden, Y (2019)  
*Cell Reports* 1;29(1):104-117.e4.

**13) STAT3 POST-TRANSLATIONAL MODIFICATIONS DRIVE CELLULAR SIGNALING PATHWAYS IN PROSTATE CANCER CELLS.**

Cocchiola, R., Rubini, E., Altieri F., Chichiarelli S., Paglia G, **Romaniello, D.**, Carissimi, S., Giorgi, A., Giamogante, F., Macone, A., Perugia, G., Gurtner, A., Eufemi, M. (2019)  
*International journal of molecular sciences*, 20(8), 1815.

**14) INHIBITION OF A PANCREATIC CANCER MODEL BY COOPERATIVE PAIRS OF CLINICALLY APPROVED AND EXPERIMENTAL ANTIBODIES**

Maron, R., Schechter, B., Nataraj, N. B., Ghosh, S., **Romaniello, D.**, Marrocco, I., Noronha, A., Carvalho, S., Yarden, Y., & Sela, M. (2019)  
*Biochem Biophys Res Commun.* 21;513(1):219-225.

**15) CANCER IMMUNOTHERAPY: THE DAWN OF ANTIBODY COCKTAILS.**

Marrocco, I., Romaniello, D., & Yarden, Y. (2019).  
*Methods in molecular biology (Clifton, N.J.)*, 1904, 11–51.

**16) A COMBINATION OF APPROVED ANTIBODIES OVERCOMES RESISTANCE OF LUNG CANCER MODELS TO OSIMERTINIB**

**Romaniello, D.**, Mazzeo, L., Mancini, M., Marrocco, I., Noronha, A., Kreitman, M., Srivastava, S., Ghosh, S., Lindzen, M., Salame, T. M., Onn, A., Bar, J., & Yarden, Y. (2018)  
*Clinical Cancer Research: an official journal of the American Association for Cancer Research*, 24(22), 5610–5621  
*See related commentary by Fan and Yu, p. 5499.*  
*Cover page of the journal CCR* (November 2018 Volume 24, Issue 22)

**17) AN OLIGOCLONAL ANTIBODY DURABLY OVERCOMES RESISTANCE OF LUNG CANCER TO THIRD GENERATION EGFR INHIBITORS**

Mancini, M., Gal, H., Gaborit, N., Mazzeo, L., **Romaniello, D.**, Salame, T. M., Lindzen, M., Mahlknecht, G., Euka, Y., Burton, D. G., Roth, L., Noronha, A., Marrocco, I., Adreka, D., Altstadter, R. E., Bousquet, E., Downward, J., Maraver, A., Krizhanovsky, V., & Yarden, Y. (2018).  
*EMBO Mol Med.* 2018 Feb;10(2):294-308

**18) ANALYSIS OF STAT3 POST-TRANSLATIONAL MODIFICATIONS (PTMS) IN HUMAN PROSTATE CANCER WITH DIFFERENT GLEASON SCORE**



Cocchiola, R.,\* **Romaniello, D.**,\* Grillo, C., Altieri, F., Liberti, M., Magliocca, F. M., Chichiarelli, S., Marrocco, I., Borgoni, G., Perugia, G., & Eufemi, M. (2017).

*Oncotarget*, 8(26), 42560–42570.

\* equal contribution

**19) COMPARATIVE ANALYSIS OF THE INTERACTION BETWEEN DIFFERENT FLAVONOIDS AND PDIA3**

Giamogante, F., Marrocco, I., **Romaniello, D.**, Eufemi, M., Chichiarelli, S., and Altieri, F. (2016)

*Oxid Med Cell Longev.*;2016:4518281

**20) ACETYLATION AND PHOSPHORYLATION OF STAT3 ARE INVOLVED IN THE RESPONSIVENESS OF MICROGLIA TO BETA AMYLOID**

Eufemi, M., Cocchiola, R., **Romaniello, D.**, Correani, V., Di Francesco, L., Fabrizi, C., Maras, B., Schininà, M.E. (2015)

*Neurochemistry international*, 81, 48–56.



הרצל 234, ת.ד. 26, רחובות 7610001, ישראל  
234 Herzl St., P.O.B 26, Rehovot 7610001, Israel  
www.weizmann.ac.il

טלפון +972-(0)8-934-3974  
פקס +972-(0)8-934-2488  
yosef.yarden@weizmann.ac.il

מכון ויצמן למדע  
WEIZMANN INSTITUTE OF SCIENCE

פרופ' יוסף ירדן  
המחלקה לבקרה ביולוגית  
**Prof. Yosef Yarden**  
Director, Dwek Institute for  
Cancer Therapy Research  
Department of Biological Regulation

February 5th, 2020

### TO WHOM IT MAY CONCERN

As Principal Investigator at the Weizmann Institute of Science I, Professor Yosef Yarden, certify that Dr. Donatella Romaniello, who trained in my laboratory as a postdocotoral fellow from September 2016 to January 2020, performed several tasks as mentor and tutor for three undergraduate students:

Student	Period of mentoring	Project
Danit Twito	3 months	Autophagy mechanisms in lung cancer
Jeanette C. Kittel	6 months	Senescence and apoptosis markers of lung tumors
Sameeha Mittwali	3 months	Combining anti-cancer antibodies and kinase inhibitors

Cordially,

Yosef Yarden, Ph.D.

### REFERENZE:

Prof. Mattia Lauriola (Bologna University, BO)  
Prof. Yosef Yarden (WIS, Israel)  
Prof. Jacqueline F. Bromberg (MSKCC, NYC)  
MD, PhD Sizhi Paul Gao (MSKCC, NYC)  
Prof. David Lyden (Weill Cornell University, NYC)  
Prof. Margherita Eufemi (Sapienza University, Rome)  
Prof. Fabio Altieri (Sapienza University, Rome)

[mattia.lauriola2@unibo.it](mailto:mattia.lauriola2@unibo.it)  
[yosef.yarden@weizmann.ac.il](mailto:yosef.yarden@weizmann.ac.il)  
[bromberj@mskcc.org](mailto:bromberj@mskcc.org)  
[spaulgao@gmail.com](mailto:spaulgao@gmail.com)  
[dcl2001@med.cornell.edu](mailto:dcl2001@med.cornell.edu)  
[margherita.eufemi@uniroma1.it](mailto:margherita.eufemi@uniroma1.it)  
[fabio.altieri@uniroma1.it](mailto:fabio.altieri@uniroma1.it)

*I authorize to the treatment of my personal data according to the law (D. Lgs. 196 of June 30<sup>th</sup> 2003)*

Bologna, 28-6-2023

In fede,