

INFORMAZIONI PERSONALI Tanja Milena Autilio

ESPERIENZA PROFESSIONALE

11/2022-presente

**Studente del corso di dottorato in Network Oncology and Precision Medicine
Università di Roma – La Sapienza**

Professoressa Elisabetta Ferretti

Laboratorio di "Functional omics data and Precision Medicine" – Dipartimento di Medicina Sperimentale

Progetto di ricerca: *"Studio dei microRNA circolanti come biomarcatori per l'immunoterapia guidata nei pazienti con carcinoma della testa e del collo"*

Isolamento e analisi di miRNA estratti dal plasma di pazienti affetti da carcinoma della testa e del collo, mediante la tecnologia NanoString, per identificare biomarcatori predittivi di risposta all'immunoterapia. Utilizzo del linguaggio R per analisi statistiche e di correlazione tra espressione dei miRNA e progressione libera da malattia (PFS) e sopravvivenza globale (OS) nei medesimi pazienti. Analisi computazionali di dataset biologici.

Partecipazione ad altri progetti: Studio e applicazione del protocollo Open-ST per analisi di trascrittoma spaziale in diverse tipologie di tumori allo scopo di studiare l'interazione tra le popolazioni cellulari che caratterizzano il microambiente tumorale. Utilizzo di metodiche di sequenziamento NGS.

02/2021-10/2022

**Studente tirocinante del corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche
Università di Roma – La Sapienza**

Professoressa Agnese Po

Laboratorio di "Oncologia Molecolare" – Dipartimento di Medicina Molecolare

Progetto di ricerca: *"Identificazione di nuovi biomarcatori diagnostici e prognostici per il carcinoma midollare della tiroide mediante DNA libero circolante (cell-free DNA)"*

Isolamento e analisi di DNA libero circolante (cfDNA) estratto dal plasma di pazienti affetti da carcinoma midollare della tiroide per l'identificazione di biomarcatori diagnostici e prognostici. Analisi di metilazione e di frammentazione del cfDNA utilizzando la droplet digital PCR (ddPCR).

09/2020

**Studente tirocinante del corso di Laurea Triennale in Biotecnologie
Università di Roma – La Sapienza**

Professore Giovanni Bernardini

Laboratorio di "Immunologia Molecolare e Immunopatologia" – Dipartimento di Medicina Molecolare

Progetto di ricerca: *"Migrazione linfocitaria: quando è importante e come studiarla"*

Analisi molecolare dei pathway di segnalazione coinvolti nella migrazione dei linfociti.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

11/2022-presente

**Studente del corso di dottorato in Network Oncology and Precision Medicine
Università di Roma – La Sapienza**

- Studio e applicazione di tecniche omiche per lo studio di biomarcatori da biopsia liquida e tumori solidi
- Analisi statistiche mediante l'utilizzo del linguaggio R
- Scrittura e pubblicazione di articoli
- Attività di tutoraggio a studenti universitari
- Partecipazione a convegni scientifici

2020 - 2022

**Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche (LM-9)
Università di Roma – La Sapienza**

110/110 con lode

- Applicazione di procedure sperimentali legate alla biologia cellulare e molecolare
- Scrittura di tesi dal titolo *"Identification of new diagnostic and prognostic biomarkers for medullary thyroid carcinoma using circulating cell-free DNA"*

2017 - 2020

Laurea Triennale in Biotecnologie (L-2)

Università di Roma – La Sapienza

110/110 con lode

- Scrittura di tesi dal titolo *“La migrazione linfocitaria: quando è importante e come studiarla”*

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre ITALIANO

Altre lingue INGLESE – competenze avanzate nella lettura, scrittura e conversazione

Competenze tecniche legate alla professione**Biologia Molecolare e Omiche Molecolari**

Estrazione di DNA/RNA da campioni biologici (es. biopsie liquide, plasma/siero), Identificazione e validazione di biomarcatori circolanti (RT-qPCR, ddPCR, Nanostring), Analisi dell'espressione genica, di microRNA e DNA libero circolante (cfDNA), Isolamento e caratterizzazione di vescicole extracellulari, Clonaggio molecolare e trasformazione batterica, Trasfezione cellulare (RNAi, over-espressione/silenziamento di miRNA), Ibridazione in situ (RNAscope), Tecniche di trascrittomica spaziale (Open-ST) e di sequenziamento (NGS)

Analisi dei dati

Analisi trascrittomica e profilazione dell'espressione genica, Previsioni miRNA-target, clustering, Utilizzo di strumenti bioinformatici (Rstudio), Esperienza con tecnologie -omics (RNA-seq, TCR-seq), Software: GraphPad Prism, ImageJ, nSolver)

Competenze Biochimiche

Tecniche immunoistochimiche e di immunofluorescenza, Estrazione, purificazione e analisi di proteine (Western Blot), Tecniche elettroforetiche

Biologia Cellulare

Coltura e manipolazione di linee cellulari 2D e 3D, Studio dell'effetto di agenti chemioterapici e interferenti endocrini su cellule tumorali (mammella), Co-culture per analisi delle interazioni tumore/microambiente, Test in ipossia e trattamenti combinati in modelli preclinici, Isolamento e manipolazione di cellule primarie murine/umane e di cellule tumorali solide

Competenze digitali Microsoft OFFICE (Excel, Word, Power Point)

Linguaggi di programmazione: R

Competenze organizzative e gestionali

Membro del comitato organizzatore del **“BeMM Symposium XI Edition”**- Università La Sapienza – Roma, 09/2024 (Pianificazione scientifica e logistica dell'evento, gestione della sessione poster, contatto con relatori e partecipanti)

Patente di guida

B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

In vitro synergistic effect of AXL, FAK and ErbB receptors inhibitors for head and neck cancer. Lucarini V, Angiolini V, Nardozi D, Benvenuto M, Focaccetti C, Mancini P, Splendiani E, **Autilio TM**, Cortese C, Bei R, Nicolai G, Palumbo C, Ferretti E, Cifaldi L, Bei R, Masuelli L. Biol Direct. 2025 Jul 2;20(1):77. doi: 10.1186/s13062-025-00668-1. PMID: 40605022 **IF: 4.9**

Bisphenol A drives nuclear factor-kappa B signaling activation and enhanced motility in non-transformed breast cells. Citarella A, Besharat ZM, Coppola L, Sabato C, **Autilio TM**, Vicentini E, Bimonte VM, Catanzaro G, Pediconi N, Fabi A, Migliaccio S, Milella M, Bei R, Ferretti E, Po A. Environ Pollut. 2025 Jul 1;376:126422. doi: 10.1016/j.envpol.2025.126422. Epub 2025 May 11. PMID: 40360080 **IF: 7.3**

Circulating cell-free DNA (cfDNA) in patients with medullary thyroid carcinoma is characterized by specific fragmentation and methylation changes with diagnostic value. Citarella A, Besharat ZM, Trocchianesi S, **Autilio TM**, Verrienti A, Catanzaro G, Splendiani E, Spinello Z, Cantara S, Zavattari P, Loi E, Romei C, Ciampi R, Pezzullo L, Castagna MG, Angeloni A, Elisei R, Durante C, Po A, Ferretti E. Biomark Res. 2023 Sep 19;11(1):82. doi: 10.1186/s40364-023-00522-4. PMID: 37726827 **IF: 11.5**

Molecular mechanisms of the tyrosine kinase inhibitor pralsetinib activity in in-vitro models of medullary thyroid carcinoma: Aberrant activation of the HH-Gli signaling pathway in acquired resistance. Trocchianesi S, Po A, Citarella A, Spinello Z, Rugghetti A, Besharat ZM, **Autilio TM**, Pecce V, Verrienti A, Elisei R, Durante C, Catanzaro G, Ferretti E. Biomed Pharmacother. 2023 Aug;164:114995. doi: 10.1016/j.biopha.2023.114995. Epub 2023 Jun 8. PMID: 37301138 **IF: 7.5**

Hedgehog-Gli and Notch Pathways Sustain Chemoresistance and Invasiveness in Colorectal Cancer and Their Inhibition Restores Chemotherapy Efficacy. Citarella A, Catanzaro G, Besharat ZM, Trocchianesi S, Barbagallo F, Gosti G, Leonetti M, Di Fiore A, Coppola L, **Autilio TM**, Spinello Z, Vacca A, De Smaele E, Venneri MA, Ferretti E, Masuelli L, Po A. Cancers (Basel). 2023 Feb 25;15(5):1471. doi: 10.3390/cancers15051471. PMID: 36900263 **IF: 4.4**

Presentazioni e Conferenze

Presentazione orale: Bisphenol A induces adipocyte dysfunction, enhancing the aggressiveness of triple-negative breast cancer organoid models. Citarella A, **Autilio TM**, Besharat ZM, Vicentini E, Barbagallo F, Splendiani E, et al. **Giornata della ricerca biomedica e sanitaria.** Università degli studi Link. 10/07/2025; Roma, Italia.

Presentazione orale: Study of Circulating MicroRNAs as biomarkers for guided Immunotherapy in Head and Neck carcinoma patients: A tool for personalized medicine. Autilio TM, Cirillo A, Besharat ZM, Trocchianesi S, Zizzari IG, Rugghetti A, Santini D, Botticelli A e Ferretti E. **36° AICC International Meeting 2024 Hijacking the <good> pathways: cancer, immunity and therapeutic approaches;** 02-04/12/2024; Roma, Italia.

Presentazione poster: Study of Circulating MicroRNAs as biomarkers for guided Immunotherapy in Head and Neck carcinoma patients: A tool for personalized medicine. Autilio TM, Cirillo A, Besharat ZM, Trocchianesi S, Zizzari IG, Rugghetti A, Santini D, Botticelli A e Ferretti E. **SIPMeT 2024 Translational Pathophysiology;** 19-21/09/2024; Udine, Italia.

Presentazione poster: Circulating cell-free DNA (cfDNA) in medullary thyroid carcinoma patients is characterized by specific methylation changes and fragmentation signature. Autilio TM, Citarella A, Besharat ZM, Trocchianesi S, Verrienti A, Zavattari P, Loi E, Angeloni A, Elisei R, Durante C, Ferretti E e Po A. **SIPMeT Young Scientists Meeting 2023;** 22-23/09/2023; Parma, Italia.

Riconoscimenti e premi

Vincitrice di borsa per attività di tutorato (Bando per l'attribuzione di n. 5 assegni di tutorato ad un Dottorando afferente alla Facoltà di Medicina e Odontoiatria, alla Facoltà di Farmacia e Medicina e alla Facoltà di Medicina e Psicologia o a studenti iscritti per l'a.a. 2024/2025 ai corsi di Dottorato in Fisica, Biologia, Chimica e Matematica Bando Repertorio n. 24/2025 prot. n. 275 del 04/02/2025)

Laurea Magistrale con lode, Università di Roma – La Sapienza (2022)

Laurea Triennale con lode, Università di Roma – La Sapienza (2020)

Appartenenza a gruppi /
associazioni

Associazione Italiana Colture Cellulari (AICC) – (2024-presente)

Società Italiana di Patologia e Medicina Traslazionale (SiPMET) – (2023-presente)

Corsi

“Advanced Technologies in Single Cell Omics”- FISV Federazione Italiana Scienze della Vita (online). 04-05/02/2025.

“The non-coding genome”- EMBO | EMBL Symposium (online). 11-14/10/2023

“Corso teorico e pratico di statistica”. University di Roma- La Sapienza.
7,14,21,28/03/2023

Attività di insegnamento

Attività di tutorato di studenti di laurea magistrale della facoltà di Medicina e Odontoiatria. Università di Roma – La Sapienza (2025 – presente)

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

La sottoscritta dichiara di essere consapevole che il presente *curriculum vitae* sarà pubblicato sul sito istituzionale dell'Ateneo, nella Sezione "Amministrazione trasparente", nelle modalità e per la durata prevista dal d.lgs. n. 33/2013, art. 15.

Data
25/11/2025, Roma

f.to