

Alessia Foscarini-*Curriculum Vitae*

Istruzione e formazione

20/01/2022 – 15/12/2022: Corso di “Educazione Continua in Genetica Medica” SIGU – ITALIAN MEDICAL GENETICS ACADEMY 2022

01/10/2018 – 05/04/2022: Dottorato di ricerca in “Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare” Laboratorio di Genetica Umana - Genetica dei Tumori, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università di Pavia

Titolo della tesi: “Functional characterization of Tribbles pseudokinases in gastric cancer”

Supervisore scientifico: Prof.ssa Guglielmina Nadia Ranzani

Novembre 2018:

Superamento dell’Esame di Stato per l’abilitazione all’esercizio della professione di Biologo

24/10/2016 – 26/07/2018: Laurea Magistrale in “Biologia Sperimentale e Applicata” (LM-6), *curriculum* “Scienze Biomediche e Molecolari” presso Università di Pavia

Titolo della tesi sperimentale: “Varianti dei geni *TAS2R* (recettori dell’amaro) e rischio di cancro del colonretto: dati preliminari”

Relatore: Prof.ssa G.N. Ranzani

Voto conseguito: 110/110 *cum laude*

05/10/2012 – 14/07/2016: Laurea Triennale in “Scienze Biologiche (L-13)”, *curriculum* “Sanitario Molecolare” presso Università degli studi di Urbino

Titolo della tesi: “Isolamento di cellule staminali da varie fonti e loro espansione *ex-vivo*”

Relatore: Prof.ssa Barbara Canonico

Voto conseguito: 110/110

2007 – 2012: Maturità presso Liceo Scientifico “Leonardo Da Vinci”, Maglie (LE)

Ricerca ed esperienze professionali

1/12/2022 – 30/11/2023: Ricercatore post-dottorato

CNR NANOTECc/o Campus Ecotekne, Via Monteroni – 73100 Lecce (Italia)

Responsabile di laboratorio: Dott.ssa Elisabetta Primiceri

Principale attività di ricerca: ottimizzazione di sistemi Lab-On-Chip dotati di moduli sensoristici e microfluidici per l’analisi di biopsia liquida nell’ambito del Progetto di ricerca “Tecnopolo per la medicina di Precisione”

1/04/2022 – 18/11/2022: Ricercatore post-dottorato

Laboratorio di Genetica Umana – Genetica dei Tumori, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università di Pavia (Italia)

Responsabile di laboratorio: Prof.ssa Natalia Simona Pellegata

Principale attività di ricerca: nuove frontiere nella biologia dei tumori

01/10/2018 – 05/04/2021: Dottorato di ricerca in “Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare”
Laboratorio di Genetica Umana - Genetica dei Tumori, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università di Pavia
Supervisore scientifico: Prof.ssa G.N. Ranzani
Principale attività di ricerca: caratterizzazione funzionale del ruolo delle pseudokinasi Tribbles in tumori del tratto gastrointestinale

19/01/2019 – 30/09/2020: “Visiting PhD student” presso HelmholtzZentrum-München, Institute for Diabetes and Cancer (IDC), Germania
Supervisore scientifico: Prof.ssa N.S. Pellegata
Principale attività di ricerca: caratterizzazione funzionale delle pseudochinasi Tribbles in tumori midollari tiroidei; studio di nuovi target terapeutici in tumori pancreatici neuroendocrini; CRISPR/Cas9 genome editing in linee cellulari di feocromocitoma

Aprile 2017 – Luglio 2018: Internato di tesi Magistrale sperimentale
Laboratorio di Genetica Umana - Genetica dei Tumori, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università di Pavia
Supervisore scientifico: Prof.ssa G.N. Ranzani
Principale attività di ricerca: varianti dei geni *TAS2R* (recettori dell’amaro) e rischio di cancro del colonretto

Luglio – Settembre 2015: Tirocinio formativo in Patologia Clinica
Laboratorio di Patologia Clinica, Ospedale M. Tamborrino, Maglie (ASL Lecce)
Principale attività di laboratorio: analisi cliniche e batteriologiche di vari campioni di materiale biologico (sangue, urina, feci, espettorato, tamponi vaginali o di altro genere in base alla necessità di ricerca parassitologica)

Attività didattiche

Ottobre-Dicembre 2022: attività di tutoraggio per il corso “Genetica Molecolare Umana”; Laurea Magistrale in “Biologia Sperimentale e Applicata” presso Università di Pavia

Luglio 2022: Co-relatore e supervisione scientifica per tesi di Laurea Magistrale presso Laboratorio di Genetica Umana - Genetica dei Tumori, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università di Pavia; titolo della tesi sperimentale: “Investigating the role of TRIB2 in Gastric Cancer cells”; relatore: Prof.ssa N.S. Pellegata

Settembre 2021: Seminari didattici pre-corsi per Laurea Magistrale in “Molecular Biology and Genetics” presso Università di Pavia

Luglio 2019: Co-relatore e supervisione scientifica per tesi di Laurea Triennale presso Laboratorio di Genetica Umana - Genetica dei Tumori, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università di Pavia; titolo della tesi sperimentale: “Analisi di un polimorfismo (rs713598) nel gene *TAS2R38* in pazienti con lesioni pre-neoplastiche e/o neoplastiche del colon-retto”; relatore: Prof.ssa G.N. Ranzani

Attività di divulgazione e comunicazione

Maggio 2023: Partecipazione progetto alternanza scuola-lavoro: PCTO – Percorsi per le Competenze Trasversali e l’Orientamento presso CNR NANOTEC

Settembre 2022: Partecipazione all’evento "Memory game-Women & STEM" organizzato per la Notte Europea dei Ricercatori all’Università di Pavia

Febbraio 2022: Partecipazione all’evento “Ora con il ricercatore” organizzato dall’Università di Pavia in collaborazione con le Scuole Superiori

Settembre 2021: Partecipazione all’evento "Memory game-Women & STEM" organizzato per la Notte Europea dei Ricercatori all’Università di Pavia

Lingua

Italiano (madrelingua); Inglese (scritto, orale e parlato: livello intermedio avanzato)

Capacità e competenze tecniche

- Gestione di sistemi microfluidici e LabOnChip; tecniche di coltura cellulare in sistemi a flusso.
- Tecniche di colture cellulari: trasfezione cellulare, generazione di linee cellulari stabili tramite trasduzione cellulare mediata da lentivirus e CRISPR/dCas9-mediated genome editing, saggi funzionali *in vitro* (saggi di proliferazione e apoptosi cellulare, abilità di formare colonie, migrazione cellulare e analisi del ciclo cellulare).
- Tecniche di biologia molecolare e cellulare: estrazione di proteine, Western Blotting, immunofluorescenza e immunoistochimica, citometria a flusso.
- Tecniche di genetica molecolare: estrazione di DNA e RNA, purificazione, quantificazione e determinazione della qualità degli acidi nucleici; disegno dei primers e PCR, RT-PCR quantitativa, analisi del DNA mediante enzimi di restrizione; analisi elettroforetica del DNA; sequenziamento del DNA e analisi delle sequenze.
- Strumenti bioinformatici: Microsoft Office (Word, Power Point, Outlook, Excel), GraphPad Prism, FIJI (NIH, Bethesda, MD, USA), countPHICS, FlowJo, Primer3, BLAST, ClustalW2, Mutation Taster, Polyphen2, SIFT, pathway analysis tools (*e.g.* GeneCodis).
Databases: NCBI (Pubmed, OMIM, ClinVar, Nucleotide, dbSNP, Gene, Protein) Ensembl, UniProt, cBioPortal, UALCAN, Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), The Human Protein Atlas, Genomic drug of sensitivity in cancers.

Poster e presentazioni a congressi nazionali ed internazionali

- Poster “On-chip device for flow-driven release of extra cellular vesicles”. **Foscarini A**, Garzarelli V, Turco A, Nigro A, Chiriaco MS, Primiceri E, Romano A, Ferrara F

3° Symposium EVITA 2023 (13-15 settembre 2023)

- Poster and short presentation “Innovative on-chip technologies for cell biology” **Foscarini A**, Garzarelli V, Turco A, De Tullio M, Chiriaco MS, Ferrara F, Primiceri E SIOcc2023: Società italiana ORGAN-ON-CHIP 2023 (4-5 maggio 2023)
- Organizzazione del congresso internazionale “MAD4CANCER meeting: Towards an International MAster Degree in Cancer Biology, Erasmus+ Mundus Design Measures (EMDM) project” (Pavia, 19-21 Settembre 2022)
- Poster: “Functional characterization of *TRIB2* pseudokinase points to a tumor suppressor role in gastric cancer”. **Foscarini A**, Tricarico R, Morh H, Gentile F, Vanoli A, Ranzani GN, Pellegata NS
XXIV CONGRESSO NAZIONALE SIGU 2021 (17-19 Novembre 2021)
- Poster: “*TRIB2* pseudokinase as new tumor suppressor in gastric cancer”. **Foscarini A**, De Martino D, Tricarico R, Gentile F, Vanoli A, Ranzani GN, Pellegata NS
EACR 2021 Virtual Congress “Innovative Cancer Science” (09-12 Giugno 2021)
- Presentazione: “Functional characterization of the *TRIB2* pseudokinase in gastric cancer”. **Foscarini A**, De Martino D, Satam S, Vanoli A, Tricarico R, Ranzani GN, Pellegata NS
International Web Symposium “Pseudokinases and Tribbles-from Molecules to Therapy” (22-23 Aprile 2020)

Publicazioni

Foscarini A, Tricarico R, Gentile F, Satama S, Mohr H, Kiss-Toth E, Ranzani GN, Pellegata NS. Tribbles genes in gastric cancer: a tumor suppressive role for *TRIB2*. *Submitted to Genes*.

Siciliano G, Alsadig A, Chiriaco MS, Turco A, **Foscarini A**, Ferrara F, Gigli G, Primiceri E. Beyond traditional biosensors: Recent advances in gold nanoparticles modified electrodes for biosensing applications. *Talanta*. 2024 Feb 1;268(Pt 1):125280. doi: 10.1016/j.talanta.2023.125280. Epub 2023 Oct 12. PMID: 37862755.

Gulde S, **Foscarini A**, April-Monn SL, Genio E, Marangelo A, Satam S, Helbling D, Falconi M, Toledo RA, Schrader J, Perren A, Marinoni I, Pellegata NS. Combined Targeting of Pathogenetic Mechanisms in Pancreatic Neuroendocrine Tumors Elicits Synergistic Antitumor Effects. *Cancers*. 2022; 14(22):5481. <https://doi.org/10.3390/cancers14225481>.

Mohr H, **Foscarini A**, Steiger K, Ballke S, Rischpler C, Schilling F, Pellegata NS. Imaging pheochromocytoma in small animals: preclinical models to improve diagnosis and treatment. *EJNMMI Res*. 2021 Dec 11;11(1):121. doi: 10.1186/s13550-021-00855-x. PMID: 34894301; PMCID: PMC8665914.

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"