

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM



Francesca Pia Carbone

Cerignola (Foggia)

Cell + 0884 70740

e-mail: francescapia.carbone@unife.it

INDIRIZZO

Dipartimento di Medicina Traslazionale e per la Romagna, Università degli Studi di Ferrara, Complesso per la Didattica e la Ricerca (CUBO) - via Fossato di Mortara, 70 c.o. viale Eliporto - 44121 Ferrara, Italy.

POSIZIONE ATTUALE

Assegnista di ricerca in **Oncologia medica** (MED/06) a partire da Gennaio 2024, presso il laboratorio di Oncologia Molecolare e Bionformatica, sotto la supervisione del Professor Stefano Volinia, presso il Dipartimento di Medicina Traslazionale e per la Romagna, Università degli Studi di Ferrara.

CONOSCENZE LINGUISTICHE

Italiano, Inglese, Francese, Tedesco.

TITOLI DI STUDIO

Laurea Magistrale (LM-09) in Biotecnologie per la Medicina Traslazionale, conseguita presso l'Università degli Studi di Ferrara il 04 Ottobre 2023 con una tesi dal titolo: "Methods for the enrichment of CTC in blood samples" (Relatore: Prof. S. Volinia, Correlatrice: Dott.ssa A. Terrazzan).

Laurea Triennale in Biotecnologie per la Salute (L-2), conseguita presso l'Università degli Studi di Ferrara in data 21 Settembre 2021 con una tesi dal titolo "Applicazioni farmaceutiche dei liposomi" (Relatrice: Prof.ssa E. Esposito).

ATTIVITA' DI FORMAZIONE E RICERCA PRESSO ISTITUTI DI RICERCA ITALIANI O STRANIERI

Vincitrice del bando 2023/2024 **ERASMUS + for staff training** per la Mobilità di docenti e staff finanziato da TUCEP.

Visiting Fellow ,dal 26 Maggio al 19 Giugno 2024, nei gruppi del Dr. Jeffrey Palatini presso il Centre of New Technologies per lo svolgimento di sequenziamenti whole exome e single cell, e

del Dr. Tomasz Kaminski, presso la Facoltà di Biologia dell'Università di Varsavia per approfondire tecniche di microfluidica

Principali attività e responsabilità:

- Test di varie metodiche di purificazione di cellule tumorali circolanti da sangue;
- Produzione di chip e utilizzo del set-up di microfluidica per la messa a punto di un sistema di purificazione delle cellule tumorali presenti nel sangue;
- Enumerazione, caratterizzazione ed analisi delle cellule raccolte attraverso microscopia a fluorescenza.
- Estrazione e purificazione di acidi nucleici e preparazione di librerie per sequenziamenti NGS dell'esoma e a singola cellula.

COMPETENZE SCIENTIFICHE ACQUISITE

- Colture cellulari, trattamenti farmacologici e screening di farmaci su linee cellulari; purificazione e isolamento di cellule mediante anticorpi; isolamento di PBMC e cellule tumorali circolanti da sangue.
- Estrazione di DNA, RNA e proteine da linee cellulari eucariotiche, elettroforesi su gel d'agarosio; PCR, qRT-PCR, immunoprecipitazione; ELISA.
- Utilizzo di citofluorimetro MUSE™ per conte cellulari, saggi di apoptosi e vitalità cellulare; microscopia a fluorescenza; immunofluorescenza.
- Preparazione di campioni per whole exome sequencing, RNA sequencing e single-cell sequencing.
- Produzione di microchip di polidimetilsilossano, plasma bonding, tecniche di microfluidica per l'isolamento di cellule.
- Gestione degli ordini relativi al progetto di ricerca. Coordinamento di acquisti e forniture.
- Organizzazione e supervisione della spedizione di materiale biologico, garantendo il rispetto delle normative vigenti.

COMPETENZE INFORMATICHE

Buona conoscenza dei sistemi operativi OSX, Windows, Linux e dei principali pacchetti come Office. Competenze riguardanti linguaggi come R e Python e software per analisi di dati biologici come Cytoscape, GraphPad Prism, BioRad MAESTRO, StepOnePlus, e altri.

CORSI DI FORMAZIONE E PERFEZIONAMENTO

- Conseguimento della certificazione “Introduzione a Python”, rilasciato da DataCamp, in data 14 Novembre 2023.
- Certificato di formazione in ICH E6 (R2) GCP Investigator Site Personnel Training, rilasciato da Formazione nel Farmaceutico in data 22 Novembre 2023.
- “The new generation of single-cell and spatial genomics technologies” organizzato da 10X Genomics tenutosi il 10 Aprile 2024
- “Digging into the soil of breast cancer” Webinar organizzato da EACR tenutosi il 23 Maggio 2024
- Evento di formazione “Nuovi strumenti digitali per la didattica” organizzato dall’ufficio E-learning dell’Ateneo dell’Università di Ferrara, in data 14 Luglio 2024.
- “Flow control in Microfluidics” Webinar organizzato da Fluigent tenutosi il 24 Ottobre 2024.

ULTERIORI INCARICHI LAVORATIVI

Collaborazione studentesca (150 ORE) presso centro linguistico di ateneo (CLA) da Luglio a Settembre 2023 per la Gestione della mediateca.

PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI

Partecipazione ad Unità Operative per lo svolgimento del seguente progetto di ricerca:

- 1) **PNRR – spoke 8 - In-silico medicine & omics data (Centro Nazionale di HPC, Big Data e Quantum Computing (ICSC))**. Partecipazione al Gruppo di lavoro del progetto che ha ad oggetto la realizzazione degli interventi finanziati nell’ambito del PNRR, Missione 04, Istruzione e ricerca – Componente 2 Dalla ricerca all’impresa – Investimento 1.4 “Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies” finanziato dall’Unione europea – NextGenerationEU - CUP F77G22000120006. Referente progetto: Stefano Volinia. Durata: dal 01/09/2022 al 30/09/2025.

CONTRIBUTI A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI:

- 1) 28th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences, MicroTAS 13-17 Ottobre 2024, Montreal, Canada.
Poster: A. Terrazzan, **F.P. Carbone**, S. Volinia, T. Kaminski. Protocol optimization for the isolation and single-cell characterization of circulating tumor cells. Abstract pag. 101, P W503.a, poster session a: Biology, Medicine and diseases.

2) 6th Advances in Circulating Tumor Cells (ACTC) Congress: "Liquid Biopsy and Precision Oncology: where do we stand now?" organizzato da: Prof. E. Lianidou, Hellenic Society of Liquid Biopsy and European Association for Cancer Research (EACR) tenutosi presso Skiathos Palace Hotel, 20-23 Settembre 2023, Skiathos, Grecia.

Poster: Terrazzan A., Kaminski T., **Carbone F.P.**, Ancona P., Bianchi N., Palatini J., Volinia S. Enrichment of circulating tumor cells with microfluidics, Abstract pag. 35, P038, poster session 2: Novel Technologies in liquid biopsies.

3) FEBS 2024 Workshop on Transglutaminases svoltosi il 19-23 Maggio 2024 presso University Residential Centre, Bertinoro, Italy.

Poster: Ancona P., Terrazzan A., **Carbone F.P.**, Salvi G., Taccioli C., Volinia S., Keillor J.W., Pignatelli A., Bianchi N. Inhibition of Type 2 Transglutaminase significantly alters long non-coding RNA landscape in triple-negative breast cancer cell line.

4) 20th Annual Meeting of the Bioinformatics Italian Society, Trento 12-14 June.

Poster: P. Ancona, A. Terrazzan, N. Bianchi, C. Orlandi, **F.P. Carbone**, G. Aguiari, C. Taccioli. Drug repurposing and transposable elements: a new promising strategy to fight prostate cancer.

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

Ferrara, 29/01/2025

Francesca P. Carbone