

## FRANCESCA TADDEI

### CONTATTI

- **Email:** francesca.taddei98@gmail.com
- **Codice Fiscale:** TDDFNC98S51L781D
- **Data di nascita:** 11/11/1998

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

**Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari e Mediche (LM-9). Università degli Studi di Verona.**  
**Conseguita:** 11 ottobre 2023. **Votazione Finale:** 104/110

**Titolo della Tesi:** *In Vitro and In Vivo Characterization of Radiofrequency Ablation in Pancreatic Cancer*. **Relatori:** Dott. F. De Sanctis e Prof. V. Corbo.

### Descrizione della Ricerca e Competenze Acquisite:

La tesi si è concentrata sulla valutazione degli effetti biologici e terapeutici dell'ablazione a radiofrequenza (RFA) nell'adenocarcinoma duttale pancreatico (PDAC), utilizzando sia linee cellulari di PDAC stabilite *in vitro* che modelli murini *in vivo*. Lo studio ha esaminato la capacità dell'RFA di indurre necrosi tumorale mirata e di generare una risposta infiammatoria immediata e robusta, offrendo così potenziali nuove strade per strategie avanzate di trattamento oncologico. Nel corso di questa intensa ricerca, ho acquisito e affinato diverse competenze tecniche avanzate, tra cui:

- Gestione e cura esperta di modelli murini, con particolare enfasi sulla conduzione di saggi di immunosoppressione e sulla valutazione delle alterazioni associate al cancro nella mielopoiesi.
- Esperienza completa con protocolli basati su microsfere (microbead-based protocols) per la selezione e la deplezione cellulare.
- Competenza nell'attenta elaborazione di campioni di sangue periferico umano utilizzando la centrifugazione con gradiente di densità Ficoll per l'isolamento e la purificazione efficaci di neutrofili e monociti.
- Esecuzione di saggi ELISA altamente precisi, PCR quantitativa in tempo reale (quantitative real-time PCR) ed esperimenti di immunoprecipitazione della cromatina (ChIP), insieme a meticolose procedure di estrazione di DNA e RNA.
- Esecuzione dell'isolamento di cellule derivate dal midollo osseo e loro differenziazione controllata in macrofagi e cellule soppressorie di derivazione mieloide (MDSC) utilizzando cocktail di citochine specifici.
- Selezione e ottimizzazione di pannelli di anticorpi per un'accurata marcatura cito-fluorimetrica utilizzando il sistema BD FACS Canto II, seguita da analisi dettagliata di citometria a flusso con il software FLOWJO.

Questa esperienza rigorosa ha migliorato significativamente la mia *expertise* nell'oncologia traslazionale, nell'immunobiologia e nelle tecniche molecolari avanzate, favorendo una comprensione più critica dell'immunoterapia oncologica e della patologia sperimentale.

### Laurea Triennale in Biotecnologie (L-2)

**Università degli Studi di Verona Conseguita:** 6 dicembre 2021 **Votazione Finale:** 102/110

**Titolo della Tesi:** *Regulation of ER Shaping Proteins via Ubiquitination* **Relatori:** Dott. J. Haydee Enrique Steinberg e Prof. D. Guardavaccaro.

#### **Descrizione della Ricerca e Competenze Acquisite:**

Il progetto di tesi si è concentrato sulla caratterizzazione di proteine di modellamento del reticolo endoplasmatico (ER shaping proteins) che svolgono un ruolo critico nello sviluppo dei motoneuroni e sono implicate nella paraplegia spastica ereditaria. Lo studio ha comportato l'identificazione e l'analisi di interattori proteici, con particolare enfasi sugli enzimi coinvolti nella via dell'ubiquitinazione, per chiarire i meccanismi alla base della regolazione proteica. Nel corso di questa intensa ricerca, ho acquisito e affinato diverse competenze tecniche avanzate, tra cui:

- Applicazione di una serie di tecniche di biologia molecolare, tra cui PCR, Western blotting, immunofluorescenza, immunoprecipitazione, transfezione ed elettroforesi.
- Acquisizione di esperienza nella progettazione e clonaggio di plasmidi.
- Coltura e mantenimento di diverse linee cellulari, tra cui HeLa, HEK293T e U2OS.
- Utilizzo di database e strumenti di bioinformatica per l'analisi di sequenze e proteine, tra cui UniProt, NCBI, GenBank, Ensembl e CLUSTALW.
- Partecipazione a discussioni collaborative continue con i relatori per valutare criticamente l'andamento della ricerca e affinare le competenze tecniche e analitiche.

#### **BORSE DI RICERCA / INCARICHI**

##### **Borsa di Ricerca: PNRR-MAD-2022-12375871**

- **Sede:** UO Medicina d'Urgenza, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona.  
**Periodo:** Da gennaio 2024 a Settembre 2024. **Supervisore:** Prof. D. Girelli

#### **Attività:**

Supporto alla continuazione del progetto di ricerca intitolato "*Mielopoiesi Aberrante e Persistente come Fattore Eziologico per Malattie Croniche e Metastatiche*".

Lo studio si concentra sull'indagine del profilo immunologico dei pazienti con sepsi, enfatizzando la composizione e la dinamica funzionale delle popolazioni di cellule mieloidi circolanti. Il mio ruolo si concentra sulla caratterizzazione delle proprietà fenotipiche e funzionali di queste cellule attraverso citometria a flusso, profilazione delle citochine e analisi trascrittomiche. I nostri risultati hanno identificato un distinto sottogruppo di cellule mieloidi nel sangue periferico che mostrano tratti immunosoppressivi e pro-infiammatori. Questa attivazione aberrante è implicata nel favorire un microambiente pro-tumorigenico, facilitando potenzialmente la progressione metastatica. Ho accompagnato gli studenti dei corsi di laurea in Biotecnologie e Biotecnologie Molecolari e Mediche durante gli esperimenti. Ho formato Evelina Martinenaite (ioBiotech) su come isolare i neutrofili a densità normale (NDN) dal sangue periferico.

**Borsa di Ricerca: "Progetto Pot Sistema Integrato di Supporto agli Studenti di Agraria (Pot10sissa) -1 esigenza (Matematica)"**

- **Sede:** San Floriano Villa Lebrecht. **Periodo:** Da aprile 2022 a giugno 2022. **Supervisore:** Prof. L. Meneghini

#### **Attività:**

Il progetto ha previsto la fornitura di supporto accademico agli studenti di enologia che si preparavano per l'esame di matematica. Le mie responsabilità includevano la preparazione e l'erogazione di lezioni che coprivano argomenti matematici chiave come funzioni, matrici e integrali.

#### **CERTIFICATI / ATTESTATI**

- **Attestato di Partecipazione al Corso di Formazione Antincendio:** "Formazione Antincendio Rischio Incendio Elevato, Livello 3 (16 ore)", Azienda Ospedaliera Integrata di Verona, 26 marzo 2024.
- **Attestato di Partecipazione al Corso di Formazione per la Sicurezza sull'Uso dell'Azoto Liquido:** "Corso di Formazione per l'Utilizzo in Sicurezza dell'Azoto Liquido", Azienda Ospedaliera Integrata di Verona, 15 ottobre 2024.

#### **CONGRESSI E CONVEGNI**

- **35° Pezcoller Symposium** "Cancer as a systemic disease interactions between tumor and host" presso l'Università di Trento il 24 e 25 giugno 2024.
- **XXI NIBIT meeting**, Palermo dal 17 al 19 ottobre 2024. **Presentazione Poster:** "*Persistent, aberrant myelopoiesis as an etiological factor for chronic and metastatic diseases*".
- **3ª edizione di Artificial Intelligence for oncology** a Milano l'8 e 9 maggio 2025.

#### **LINGUE**

- **ITALIANO:** Madrelingua
- **INGLESE:** B2 - Intermedio