

## ALLEGATO B

### UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 06/A2 - Patologia Generale e Patologia Clinica, settore scientifico-disciplinare MED/04 - Patologia Generale, presso il Dipartimento di SCIENZE BIOMEDICHE PER LA SALUTE, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 14 del 21/02/2023)  
Codice concorso 5243

## Margherita Correnti CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	CORRENTI
NOME	MARGHERITA
DATA DI NASCITA	13/10/1989

### TITOLI

#### TITOLO DI STUDIO

01/10/2013 - Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università degli Studi di Milano, 110/110 con lode

#### TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

04/04/2017 - Dottore di Ricerca (Ph.D) in Medicina Sperimentale e Biotecnologie Mediche, Università degli Studi di Milano  
Titolo tesi: *The Role of Stem Cell Niche and Tumor-Associated Macrophages in Human Cholangiocarcinoma*

#### CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

19/03/2022 - in corso (fine 18/03/2024)  
Rinnovo Assegno di Ricerca di Tipo A presso il Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano (MI)  
21/11/2022 - in corso: Interruzione per maternità

01/07/2019 - 18/03/2022  
Assegno di Ricerca di Tipo A presso il Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano (MI)  
14/01/2020 - 30/09/2020: Interruzione per maternità

05/04/2017 - 30/06/2019  
Junior Post-Doc presso Humanitas Clinical and Research Center, Rozzano (MI)

## ATTIVITÀ DI RICERCA

Durante il dottorato di ricerca, svolto sotto la supervisione della Dr. Raggi e del Prof. Dr. Invernizzi, ho sviluppato un forte background scientifico nel campo del colangiocarcinoma (CCA), un tumore altamente maligno caratterizzato da una prognosi altamente infausta, dovuta anche alla mancanza di buoni marcatori e di strategie terapeutiche efficaci. In particolare ho condotto studi sulle cellule staminali tumorali (CSC), responsabili dell'iniziazione e progressione tumorale e della resistenza terapeutica delle cellule tumorali, e sull'interazione tra CSC e macrofagi, costituenti chiave del microambiente tumorale associato al CCA. Col mio lavoro di dottorato ho eseguito una caratterizzazione globale delle CSC del CCA, arricchite grazie all'utilizzo del 3D tumor sphere assay, di cui ho dimostrato l'efficacia come metodo per selezionare le cellule dotate di capacità di self-renewal, come le CSC. Inoltre, ho dimostrato che le CSC del CCA possono modellare attivamente i macrofagi associati al tumore (TAM) facenti parte del microambiente tumorale e che lo stroma tumorale co-evolve insieme alle cellule tumorali, svolgendo così un ruolo fondamentale sia nell'inizio che nella progressione del tumore. In particolare, i macrofagi sono in grado di acquisire un'identità specifica in risposta agli stimoli derivati dalle CSC, caratterizzata dall'espressione concomitante di geni M1 e M2-like (pubblicazione n.13 del CV). Questo studio ha quindi contribuito a definire meglio il sottotipo macrofagico associato alle CSC, avente un ruolo di supporto nell'iniziazione e progressione del CCA.

Un'altra sfida ancora oggi aperta nel campo della ricerca sul CCA è rappresentata dall'identificazione di nuovi biomarcatori. In uno dei miei ultimi lavori mi sono concentrata sulla Serpina B3 (SB3) come possibile biomarcatore prognostico per i pazienti affetti da CCA (pubblicazione n. 4 del CV). Le mie scoperte identificano l'SB3 come un nuovo modulatore delle caratteristiche di staminalità del CCA, come dimostrato dagli esperimenti in vitro e dai modelli di xenotrapianto di CCA in vivo. Inoltre, i pazienti con CCA sono stati stratificati in base all'espressione di SB3 e i pazienti con alti livelli di SB3 hanno mostrato una sopravvivenza globale e un tempo di recidiva significativamente più bassi rispetto ai pazienti con bassa SB3. Questi risultati vanno di pari passo con quelli ottenuti utilizzando i dati provenienti da diverse banche dati pubbliche di trascrittomica, che hanno indicato come l'espressione di SB3 correli con l'espressione di geni coinvolti nella progressione tumorale. Per questi motivi la potenziale rilevanza terapeutica e l'espressione di SB3 merita di essere analizzata in una coorte più ampia di pazienti di CCA.

Recentemente, ho anche contribuito a dimostrare che le CSC del CCA mostrano peculiari caratteristiche dal punto di vista del metabolismo glicolitico e ossidativo (pubblicazione n.6 del CV). Le CSC del CCA presentano infatti un'aumentata respirazione mitocondriale accoppiata alla produzione di ATP, utilizzando quindi i mitocondri come principale fonte di energia. Inoltre, la respirazione mitocondriale potenziata è accompagnata dalla sovraespressione di PGC-1 $\alpha$ , un regolatore della biogenesi mitocondriale. Simultaneamente, le stesse CSC hanno mostrato un ridotto assorbimento di glucosio, accompagnato dalla downregolazione di alcuni geni coinvolti nella via glicolitica. L'utilizzo in vivo della metformina per colpire il complesso I della catena mitocondriale e di un inibitore farmacologico di PGC-1 $\alpha$  ha inoltre ridotto significativamente la crescita del CCA. Il ruolo di PGC-1 $\alpha$  nella deregolazione del metabolismo energetico e quindi nella patogenesi del CCA è stato ulteriormente confermato dai risultati immunoistochimici ottenuti in una coorte di pazienti con CCA, che hanno dimostrato come l'espressione di PGC-1 $\alpha$  sia correlata a una prognosi significativamente peggiore. Questo studio, insieme a quello sul metabolismo del ferro, sottolinea l'importanza del metabolismo come nuovo bersaglio terapeutico nel CCA, evidenziando come la riprogrammazione metabolica sia ancora sottovalutata nel campo del CCA (pubblicazioni n. 2,6,11 del CV).

Negli ultimi anni ho poi iniziato a mostrare interesse per il metabolismo cellulare, in particolare per il metabolismo del ferro nell'ambito del CCA (pubblicazioni n.2,5,6,9,11 del CV) e ho avuto l'opportunità di ampliare questa linea di ricerca nel laboratorio della Prof.ssa Recalcati, che vanta una lunga esperienza nel campo dell'omeostasi del ferro e della sua deregolazione in ambito tumorale. È infatti importante sottolineare come le cellule tumorali siano in grado di modificare il proprio metabolismo del ferro, aumentandone l'assorbimento e diminuendone il rilascio, in modo da rispondere al loro elevato fabbisogno di ferro. A questo proposito, sono stata coinvolta nella dimostrazione che questa riprogrammazione dell'omeostasi del ferro si verifica anche nel compartimento staminale tumorale del CCA e gioca un ruolo chiave nella prognosi dei pazienti con CCA (pubblicazione n.11 del CV). In particolare l'aumento dei livelli di ferro nelle CSC del CCA è accompagnato da importanti cambiamenti nell'espressione dei marcatori di staminalità e di transizione epiteliale mesenchimale (EMT). I dati suggeriscono che l'aumento del livello di ferro nelle CSC potrebbe derivare dalla bassa espressione della ferroportina, l'unico esportatore di ferro ad oggi noto. L'analisi di un database contenente i dati del

trascrittoma di 104 pazienti CCA ha poi ulteriormente dimostrato che livelli di ferro più elevati nelle cellule tumorali sono associati ad una sopravvivenza significativamente più breve. Questo lavoro rappresenta la prima prova del ruolo del ferro nel compartimento staminale tumorale del CCA e rafforza l'idea dell'esistenza di una stretta correlazione tra il ferro e la progressione tumorale.

Nell'ultimo lavoro svolto in collaborazione con l'Università di Grenoble ho analizzato i sieri di soggetti residenti in tre zone del Perù situate a diverse altitudini (Lima a livello del mare, Puno ad alta quota e La Rinconada, la città più alta del mondo) per studiare il legame tra metabolismo del ferro ed eritropoiesi in condizioni di ipossia cronica indotta dall'alta quota (pubblicazione n.1 del CV). I risultati dello studio hanno dimostrato come anche le condizioni estreme degli abitanti di La Rinconada, come ad esempio la presenza di un ematocrito pari quasi al doppio del normale, non sono comunque accompagnate da una carenza di ferro (i livelli di ferritina rimangono inalterati così come la saturazione della transferrina). Solamente nei soggetti affetti da moderata/severa sindrome da mal di montagna cronico, caratterizzata da eccessiva eritrocitosi e severa ipossiemia, si osserva un'alterazione di alcuni parametri legati al metabolismo del ferro (induzione di eritroferrone e conseguente repressione dell'epcidina). Anche in questo caso, però, non è presente alcuna carenza di ferro. Questi dati indicano l'esistenza di un meccanismo protettivo per cui l'omeostasi del ferro raggiunge un equilibrio con l'aumentata eritropoiesi, grazie probabilmente ad un aumentato assorbimento del ferro a livello intestinale e un'efficiente trasporto dello stesso verso il compartimento eritroide.

Attualmente, nel laboratorio della Prof.ssa Recalcati, sono coinvolta nello studio del ruolo del ferro macrofagico sulla crescita e progressione tumorale, in particolare nel contesto del CCA. Nello specifico sto caratterizzando il metabolismo del ferro nei macrofagi peritoneali derivanti da topi wild-type (WT) e da topi knock-out (KO) presentanti una delezione macrofago-specifica della ferroportina con conseguente mancato rilascio di ferro macrofagico. In parallelo sto valutando se il mancato rilascio di ferro macrofagico dei topi KO possa influire sulla patogenesi del CCA. Per fare ciò sto sviluppando un modello di CCA inducibile geneticamente mediante iniezione idrodinamica nella coda di topi WT e KO di un cocktail di plasmidi contenenti gli oncogeni Akt e Yap, in grado di indurre la conversione degli epatociti in colangiociti maligni.

## ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2021-2022	<b>Legame tra metabolismo del ferro ed eritropoiesi in condizioni di ipossia cronica:</b> pianificazione e svolgimento degli esperimenti in vitro riguardanti i parametri legati al metabolismo del ferro con relativa analisi dei dati. Progetto svolto in collaborazione con un altro gruppo di ricerca. Ho contribuito nella scrittura dell'articolo relativo a questo studio.
2019-2023	<b>Ruolo del ferro macrofagico nello sviluppo e progressione tumorale:</b> pianificazione e svolgimento degli esperimenti in vitro e in vivo con relativa analisi dei dati. Attività di scrittura di reports scientifici, reviews, articoli e progetti, partecipazione alla scrittura di grants. Esposizione dei dati a congressi scientifici nazionali e internazionali.
2018-2019	Mi sono occupata di diversi progetti: 1) studio dell'effetto dei macrofagi su iniziazione e progressione del colangiocarcinoma, 2) analisi del metabolismo energetico della componente staminale del colangiocarcinoma, 3) studio del ruolo della proteina SerpinB3 nel colangiocarcinoma, 4) messa a punto di un modello murino ortotopico di colangiocarcinoma per lo studio delle cellule staminali presenti nel tumore primario e metastatico. Progetti svolti in collaborazione con altri gruppi di ricerca. Pianificazione e svolgimento degli esperimenti in vitro e in vivo con relativa analisi dei dati. Attività di scrittura di reviews, articoli e progetti per borse di studio e grants. Esposizione dei dati a congressi scientifici nazionali e internazionali.
2017	<b>Ruolo del ferro nel compartimento staminale tumorale nel colangiocarcinoma:</b> mi sono occupata della pianificazione e svolgimento di tutta una parte di esperimenti in vitro con relativa analisi dei dati. Progetto svolto in collaborazione con un altro gruppo di ricerca. Ho contribuito nella scrittura dell'articolo relativo a questo studio.
2013-2017	<b>Interazione tra componente staminale e macrofagica nel colangiocarcinoma:</b> mi sono occupata della pianificazione e svolgimento degli esperimenti in vitro e in vivo con relativa analisi dei dati. Attività di scrittura di reports scientifici, reviews, articoli e progetti per

	borse di studio, supporto nella scrittura di grants. Esposizione dei dati a congressi scientifici nazionali e internazionali.
--	---

#### ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Anno	Titolo	Sede
2022	<b>Correnti M</b> , Erreni M, Avigni R, Sironi M, Ramazzotti M, Lewinska M, Andersen JB, Peraldo Neia C, Cavalloni G, Recalcatti S, Marra F, Raggi C. Stemness features during cholangiocarcinoma progression in vivo: characterization of primary and metastatic stem-like cells - <b>Poster</b>	Congresso EASL 2022 - Londra (Regno Unito)
2021	<b>Correnti M</b> , Cappon A, Pastore M, Piombanti B, Lori G, Oliveira VPN, Munoz-Garrido P, Lewinska M, Andersen JB, Coulouarn C, Sulpice L, Cavalloni S, Quarta S, Biasiolo A, Fassan M, Invernizzi P, Torzilli G, Marra F, Pontisso P, Raggi C. The protease-inhibitor serpinB3 as a critical modulator of the stem-like subset in human cholangiocarcinoma - <b>Poster</b>	Congresso AISF 2021 - Roma (Italia)
2019	<b>Correnti M</b> , Erreni M, Avigni R, Sironi M, Banales JM, Cavalloni G, Donadon M, Torzilli G, Marra F, Raggi C. Characterization of cholangiocarcinoma primary, circulating and metastatic stem-like cells - <b>Poster</b>	Congresso EASL 2019 - Vienna (Austria)
2019	<b>Correnti M</b> , Erreni M, Avigni R, Sironi M, Banales JM, Cavalloni G, Donadon M, Torzilli G, Marra F, Raggi C. Cholangiocarcinoma Primary, Circulating and Metastatic Stem-Like Cells - <b>Poster</b>	Congresso AISF 2019 - Roma (Italia)
2018	<b>Correnti M</b> , Erreni M, Avigni R, Donadon M, Torzilli G, Cavalloni G, Raggi C. Cholangiocarcinoma Primary, Metastatic and Circulating Stem-Like Cells - <b>Presentazione Orale</b>	Congresso Liver Gymnasium 2018 - Padova (Italia)
2018	<b>Correnti M</b> , Raggi C, Cappon A, Andersen JB, Forti E, Cavalloni G, Torchio E, Marra F, Pontisso P. Role Of Protease-Inhibitor Serpinb3 in Human Cholangiocarcinoma Stem-Like Compartment - <b>Presentazione Orale</b>	Congresso 'Il Biennial Congress of ENS-CCA 2018' - Roma (Italia)
2018	<b>Correnti M</b> . Cholangiocarcinoma Primary, Circulating and Metastatic Stem-Like Cells: Set up of an Orthotopic Mouse Model - <b>Presentazione Orale</b>	Report Borsa 'Prof. Mario Coppo' durante congresso '51st AISF Annual Meeting' - Roma (Italia)
2017	<b>Correnti M</b> , Invernizzi P, Raggi C. Impact of Cancer Stem Cell-Associated Macrophages on Cholangiocarcinoma Onset and Progression - <b>Presentazione Orale</b>	Congresso '30 <sup>th</sup> AICC Annual Conference 2017' - Milano (Italia)
2017	<b>Correnti M</b> , Donadon M, Torzilli G, Raggi C. Initial Set Up of Better Conditions for Isolation and Characterization of Circulating Stem-Like Liver Tumor Cells - <b>Presentazione Orale Poster</b>	Congresso Liver Gymnasium 2017 - Padova (Italia)

2016	<b>Correnti M</b> , Invernizzi P, Raggi C. Impact of Cancer Stem Cell-Associated Macrophages on Cholangiocarcinoma Onset and Progression - <b>Presentazione Orale</b>	Congresso Liver Gymnasium 2016 - Padova (Italia)
2016	<b>Correnti M</b> , Invernizzi P, Raggi C. Impact of cancer stem cell-associated macrophages on cholangiocarcinoma onset and progression - <b>Poster</b>	Congresso AASLD 2016 - Boston (USA)
2016	<b>Correnti M</b> , Invernizzi P, Raggi C. Impact of cancer stem cell-associated macrophages on cholangiocarcinoma onset and progression - <b>E-Poster</b>	Congresso ILCA 2016 - Vancouver (Canada)
2016	Raggi C, <b>Correnti M</b> , Sica A, Andersen JB, Cardinale V, Alvaro D, Chiorino G, Glaser S, Alpini G, Sozio F, Di Tommaso L, Roncalli M, Torzilli G, Invernizzi P. Cholangiocarcinoma Stem-like Subset Shapes Tumor-initiating Niche by Educating Associated Macrophages - <b>Presentazione Orale</b>	Congresso EASL 2016 - Barcellona (Spagna)
2016	<b>Correnti M</b> , Invernizzi P, Raggi C. Impact of cancer stem cell-associated macrophages on cholangiocarcinoma onset and progression - <b>Poster</b>	Congresso EASL 2016 - Barcellona (Spagna)
2015	Raggi C, <b>Correnti M</b> , Di Tommaso L, Andersen JB, Torzilli G, Alvaro D, Roncalli M, Sica A, Alpini G, Invernizzi P. Stem cell niche and tumor-associated macrophages in human cholangiocarcinoma- <b>Presentazione Orale</b>	Congresso ILCA 2015 - Parigi (Francia)
2014	Raggi C, <b>Correnti M</b> , Invernizzi P. Stem cell niche and macrophages in human cholangiocarcinoma - <b>Poster</b>	Congresso EASL 2014 - Londra (Regno Unito)

#### CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

Anno	Descrizione premio
2019	Vincitrice del miglior Poster Basic al Congresso AISF 2019, Roma, Italia
2018	Co-vincitrice premio FIRE 'Giacomo Villa' per la miglior pubblicazione su colangiocarcinoma degli anni 2016-2017 ( <i>Raggi C, Correnti M, et al. Journal of Hepatology 2017</i> )
2017	Vincitrice borsa di studio AIRC 'Pia Foglia' per l'anno 2018 (25'000 EUR)
2017	Vincitrice primo premio 'Prof.ssa Marzia Galli Kienle' 2017 per giovani ricercatori
2016	Vincitrice borsa di studio AISF 'Prof. Mario Coppo' per l'anno 2017 (18'000 EUR)
2016	Vincitrice borsa 'Young Investigator Full Bursary' per partecipazione a congresso EASL 2016

#### PRODUZIONE SCIENTIFICA

##### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

- 1) Cairo G, Champigneulle B, **Correnti M**, Gammella E, Recalcatti S, Girelli D, et al. Excessive Erythrocytosis Is Not Associated With Altered Iron Homeostasis in Men From the World's Highest City. Hemasphere. 2023 Feb 22;7(3):e849. doi: 10.1097/HS9.0000000000000849. eCollection 2023 Mar. IF 8.3

- 2) **Correnti M\***, Binatti E\*, Gammella E, Invernizzi P, Recalcati S. The Emerging Role of Tumor Microenvironmental Stimuli in Regulating Metabolic Rewiring of Liver Cancer Stem Cells. *Cancers* (Basel). 2022 Dec 20;15(1):5. doi: 10.3390/cancers15010005. **\*first authors IF 6.6**
- 3) **Correnti M**, Gammella E, Cairo G, Recalcati S. Iron Mining for Erythropoiesis. *Int J Mol Sci*. 2022 May 10;23(10):5341. doi: 10.3390/ijms23105341. **IF 6.0**
- 4) **Correnti M**, Cappon A, Pastore M, Piombanti B, Lori G, Oliveira DV, et al. The Protease-Inhibitor SerpinB3 As A Critical Modulator Of The Stem-Like Subset In Human Cholangiocarcinoma. *Liver Int*. 2022 Jan;42(1):233-248. doi: 10.1111/liv.15049. Epub 2021 Sep 16. **IF 8.7**
- 5) Gammella E, **Correnti M**, Cairo G, Recalcati S. Iron Availability in Tissue Microenvironment: The Key Role of Ferroportin. *Int J Mol Sci*. 2021 Mar 15;22(6):2986. doi: 10.3390/ijms22062986. **IF 6.2**
- 6) Raggi C, Taddei ML, Sacco E, Navari N, **Correnti M**, Piombanti B, et al. Mitochondrial oxidative metabolism contributes to a cancer stem cell phenotype in cholangiocarcinoma. *J Hepatol*. 2021 Jun;74(6):1373-1385. doi: 10.1016/j.jhep.2020.12.031. Epub 2021 Jan 21. **IF 25.1**
- 7) Gentilini A, Caligiuri A, Raggi C, Rombouts K, Pinzani M, Lori G, **Correnti M**, et al. CXCR7 contributes to the aggressive phenotype of cholangiocarcinoma cells. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis*. 2019 Sep 1;1865(9):2246-2256. doi: 10.1016/j.bbadis.2019.04.020. Epub 2019 May 3. **IF 4.3**
- 8) Raggi C, Fiaccadori K, Pastore M, **Correnti M**, Piombanti B, Forti E, Navari N, et al. In Vitro Antitumor Activity of ARQ087, a FGFR Inhibitor, in Intrahepatic Cholangiocarcinoma. *Am J Pathol*. 2019 Oct;189(10):2090-2101. doi: 10.1016/j.ajpath.2019.06.007. Epub 2019 Jul 24. **IF 3.5**
- 9) Recalcati S, **Correnti M**, Gammella E, Raggi C, Invernizzi P, Cairo G. Iron Metabolism in Liver Cancer Stem Cells. *Front Oncol*. 2019 Mar 19;9:149. doi: 10.3389/fonc.2019.00149. eCollection 2019. **IF 4.6**
- 10) **Correnti M**, Booiyink R, Di Maira G, Raggi C, Marra F. Stemness Features in Liver Cancer. *Hepatoma Res* 2018;4:69. DOI: 10.20517/2394-5079.2018.96
- 11) Raggi C, Gammella E, **Correnti M**, Buratti P, Forti E, Andersen JB, et al. Dysregulation of Iron Metabolism in Cholangiocarcinoma Stem-like Cells. *Sci Rep*. 2017 Dec 15;7(1):17667. doi: 10.1038/s41598-017-17804-1. **IF 4.1**
- 12) **Correnti M**, Raggi C. Stem-like plasticity and heterogeneity of circulating tumor cells: current status and prospect challenges in liver cancer. *Oncotarget*. 2017 Jan 24;8(4):7094-7115. doi: 10.18632/oncotarget.12569. **IF 4.8**
- 13) Raggi C\*, **Correnti M\***, Sica A, Andersen JB, Cardinale V, Alvaro D, et al. Cholangiocarcinoma Stem-like Subset Shapes Tumor-initiating Niche by Educating Associated Macrophages. *J Hepatol*. 2017 Jan;66(1):102-115. doi: 10.1016/j.jhep.2016.08.012. Epub 2016 Sep 1. **\*first authors IF 14.9**
- 14) Raggi C, Mousa H, **Correnti M**, Sica A, Invernizzi P. Cancer Stem Cells and Tumor-Associated Macrophages: a Roadmap for Multitargeting Strategies. *Oncogene*. 2016 Feb 11;35(6):671-82. doi: 10.1038/onc.2015.132. **IF 7.5**

#### **Indici Bibliometrici**

N° pubblicazioni: 14 (13 con IF)  
 N° totale delle citazioni (Scopus): 360  
 N° medio di citazioni per pubblicazione con IF: 27,7  
 IF totale: 104,6  
 IF medio per pubblicazione: 8  
 H index (Scopus): 8

### **ATTIVITÀ DI REFEREE**

Svolgo attività di revisore per diverse riviste scientifiche internazionali, tra cui *Biomolecules*, *European Journal of Inflammation*, *International Journal of Medical Sciences*, *Journal of Clinical Medicine*, *Cancers*, *Biology*, *BMC Cancer*, *Inflammation*.

### **ATTIVITÀ DIDATTICA**

#### **A.A. 2021/2022**

Correlatore tesi di Laurea della Dott.ssa Elena Sciaini (Tecniche di Laboratorio Biomedico)

#### **A.A. 2020/2021**

Tirocinio primo anno Cordo di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico (Classe L/SNT3) (D74) (30 ore svolte)

**Attività Scuola-Lavoro**

Responsabile dell'attività di Laboratorio: "Laboratorio di biologia cellulare e molecolare" - studenti della Scuola Superiore - Liceo Scientifico Bachelet di Abbiategrasso (A.S. 2020-2021, 2021-2022)

## **COMPETENZE**

### **LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE**

lingue	livello di conoscenza
Inglese	Ottimo (C1)

### **COMPETENZE INFORMATICHE**

Utilizzo pacchetto Office (Word, Excel, PowerPoint, Outlook)  
GraphPad Prism  
Software QuantStudio Real-time PCR (Applied BioSystems)  
SDS 2.4 (Applied BioSystems)  
Software ND1000  
Software Flow Jo e Diva  
EndNote

### **COMPETENZE TECNICHE**

- Estrazione e quantificazione di acidi nucleici; RT-PCR; real-time PCR; RT-PCR arrays
- Estrazione e quantificazione di proteine; Western blot
- ELISA; saggio MTT; colorazione con PKH, Hoechst e Syto Green
- Colture cellulari; sphere assay; co-culture con transwell; saggi di invasione e migrazione; side population assay; infezione cellulare; trasformazione batterica
- Isolamento di colangiociti umani da campioni di fegato
- Isolamento di PBMC e monociti da sangue periferico e campioni di fegato; isolamento, differenziamento e polarizzazione di macrofagi umani e murini
- Citofluorimetria a più colori; utilizzo di FACS Canto II e LSR Fortessa; analisi dati
- Imaging di cellule vitali con microscopio confocale; in-vivo imaging
- Immunofluorescenza
- Isolamento di microvescicole
- Studi in vivo (iniezione sottocute, iniezione peritoneale, iniezione endovena da plesso venoso retro-orbitale e dalla vena caudale, iniezione idrodinamica dalla coda, misurazione tumori, processamento di noduli tumorali)

### **CORSI FREQUENTATI**

- Corso Introduttivo alla Sperimentazione Animale presso "Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS", Milano (MI)
- Corso ed Abilitazione alla Sperimentazione Animale conseguita presso "Humanitas Clinical and Research Center", Rozzano (MI)
- Partecipazione allo Human Pluripotent Stem Cell (hPSC) Workshop presso "IRCCS Ospedale San Raffaele", Milano (MI)
- Corso Training in Citofluorimetria presso "Humanitas Clinical and Research Center", Rozzano (MI)
- Corso Training in Microscopia Confocale presso "Humanitas Clinical and Research Center", Rozzano (MI)
- Corso Training in Cromatografia presso "Humanitas Clinical and Research Center", Rozzano (MI)
- Partecipazione allo Innate Immunity Workshop presso "Humanitas Clinical and Research Center", Rozzano (MI)

Data

17/03/2023

Luogo

BOFFALORA SOPRA TICINO