



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 5985

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il **Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale**

Responsabile scientifico: **MASSIMO LOCATI**

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

| | |
|---------|----------|
| Cognome | Mornata |
| Nome | Federica |

OCCUPAZIONE ATTUALE

| | |
|----------|---|
| Incarico | Struttura |
| Post-Doc | IRCCS Humanitas Research Hospital, Rozzano (Milano) |

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

| Titolo | Corso di studi | Università | anno conseguimento titolo |
|-------------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------|
| Laurea Magistrale o equivalente | Farmacia (classe LM-13) | Università degli Studi di Milano | 2016 |
| Specializzazione | - | - | - |
| Dottorato Di Ricerca | Scienze Farmacologiche, Sperimentali e Cliniche (XXXIII ciclo) | Università degli Studi di Milano | 2021 |
| Master | - | - | - |
| Diploma Di Specializzazione Medica | - | - | - |
| Diploma Di Specializzazione Europea | - | - | - |
| Altro | Esame di Stato per la professione di Farmacista | Università degli Studi di Milano | 2016 |



ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

| Data iscrizione | Ordine | Città |
|-----------------|--------|-------|
| - | - | - |

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

| lingue | livello di conoscenza |
|---------|-----------------------------|
| Inglese | C1 (Toefl iBT- Luglio 2017) |

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

| anno | Descrizione premio |
|------|---|
| 2017 | Vincitrice di una borsa di studio nell'ambito del dottorato di ricerca in Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche, Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano. |

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

- **2021-presente: Post-Doc presso IRCCS Humanitas Research Hospital, Rozzano (Milano)**

Il glioblastoma (GBM) è la forma di tumore cerebrale primario più comune, con una prognosi particolarmente sfavorevole. Per questo motivo, è urgente identificare nuovi target terapeutici. Nel contesto GBM, i macrofagi associati al tumore (TAMs) rappresentano una popolazione molto eterogenea e numerosa: dunque una migliore comprensione del ruolo di queste cellule nella progressione tumorale risulta fondamentale, così da poterli sfruttare per eventuali interventi immuno-oncologici.

Con questi presupposti, mi sono occupata della creazione e della validazione di un modello di co-coltura *in vitro* tra macrofagi umani e cellule tumorali (utilizzando come surrogato la linea cellulare immortalizzata U87). Il profilo trascrizionale dei due tipi cellulari è stato analizzato in seguito ad analisi di RNA-seq. con lo scopo di individuare vie di segnale che possano rappresentare potenziali bersagli di nuove terapie farmacologiche. Grazie alla collaborazione con partner nel progetto i dati biologici verranno elaborati e tradotti in modelli matematici che possano indirizzare la pratica clinica.

- **2017-2021: Dottorato di Ricerca in Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche (XXXIII ciclo) - Settore scientifico-disciplinare SSD BIO/14. Tutor Prof.ssa Elisabetta Vegeto.**

Durante il mio dottorato la mia attività di ricerca è stata indirizzata allo studio dell'attività estrogenica sulla risposta infiammatoria, con particolare attenzione alla neuroinfiammazione associata alla neurodegenerazione. Mi sono occupata della creazione di sistemi cellulari reporter per lo studio, attraverso *live imaging*, delle interazioni fra neuroni degeneranti e macrofagi. Mi sono concentrata sul ruolo di NRF2, un fattore di trascrizione importante nella patogenesi della malattia di Parkinson, studiando il suo ruolo come possibile mediatore di effetti immunitari positivi, esercitati attraverso modifiche del profilo immuno-metabolico dei macrofagi. Al contempo, sono state evidenziate differenze legate al sesso nell'attivazione di NRF2 che potrebbero spiegare il dimorfismo sessuale osservato nell'onset, sintomatologia e nella progressione della malattia di Parkinson.

- **2015-2016: Svolgimento della tesi sperimentale magistrale presso il Laboratorio diretto dalla**



Prof.ssa Elisabetta Vegeto - Dipartimento di Scienze Farmacologiche.

È riportato in letteratura che diversi pathways biologici sono modulati dagli estrogeni nei macrofagi: durante lo svolgimento della mia tesi sperimentale mi sono occupata della caratterizzazione della risposta biologica *in vivo* dei macrofagi tissutali (nello specifico macrofagi peritoneali murini) agli estrogeni, con un focus specifico sulla proliferazione e polarizzazione di queste cellule.

ATTIVITÀ PROGETTUALE

| Anno | Progetto |
|---------------|---|
| 2021-presente | <p>Titolo: <i>“Modelling cell plasticity at the invasive Edge to Diminish Glioblastoma Early relapse risk (Mi*EDGE)”</i></p> <p>Questo progetto è finanziato da ERACoSysMed, come parte del programma dell’Unione Europea Horizon Framework 2020.</p> <p>Ruolo: partecipante come Post-Doc presso IRCCS Humanitas Research Hospital, Rozzano</p> |
| 2017-2021 | <p>Titolo: <i>“Molecular imaging of the inflammatory response in the early stage of Parkinson’s disease: role of macrophages and gender”</i></p> <p>Questo progetto è finanziato da una borsa di studio stanziata da Bracco Imaging s.p.a. nell’ambito del dottorato di ricerca in Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche, Università degli Studi di Milano.</p> <p>Ruolo: partecipante come Dottoranda presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari (DISFEB), Università degli Studi di Milano</p> |

TITOLARITÀ DI BREVETTI

| Brevetto |
|----------|
| - |

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

| Data | Titolo | Sede |
|-------------------------|---|--|
| 22-25 Maggio 2023 | Modelling macrophages-glioblastoma cross-talk in tumor microenvironment (<i>poster</i>) | XIV National SIICA Congress - Verona (Italia) |
| 29 Marzo-01 Aprile 2023 | Modelling macrophages-glioblastoma cross-talk in tumor microenvironment (<i>poster</i>) | European Phagocyte Workshop- Budapest (Ungheria) |
| 23-26 Maggio 2022 | Modelling macrophages-glioblastoma cross-talk in tumor microenvironment (<i>poster</i>) | XIII National SIICA Congress- Napoli (Italia) |



| | | |
|-------------------------|--|--|
| 9-11 Maggio 2022 | Modelling macrophages-glioblastoma cross-talk in tumor microenvironment (<i>poster</i>) | Frontiers in Cancer Immunotherapy -New York (USA) |
| 2-5 Dicembre 2020 | Estrogen-macrophages interplay as a possible therapeutic target in endometriosis (<i>poster</i>) | Gynecological Endocrinology- the 19 th World Congress- Firenze (Italia, <i>online</i>) |
| 10-13 Luglio 2019 | Sexual differentiation of microglia and neurodegenerative diseases (<i>poster</i>) | XIV European Meeting on Glial Cells in Health and Disease- Porto (Portogallo) |

PUBBLICAZIONI

| |
|--|
| Libri |
| Maielli A. *, Mornata F. * , Persico P. *, Capucetti A., Bonecchi R., Simonelli M., Locati M., Borroni EM and Savino B.- (2023). The Evolving Landscape of Monocyte/Macrophage System in Glioma. In: Interdisciplinary Cancer Research. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/16833_2023_174 |

| |
|--|
| Articoli su riviste |
| Pepe, G., Locati, M., Della Torre, S., Mornata, F. , Cignarella, A., Maggi, A., and Vegeto, E. (2018). The estrogen-macrophage interplay in the homeostasis of the female reproductive tract. Hum. Reprod. Update 24, 652-672. 10.1093/humupd/dmy026 |
| Mornata, F. , Pepe, G., Sfogliarini, C., Brunialti, E., Rovati, G., Locati, M., Maggi, A., and Vegeto, E. (2020). Reciprocal interference between the NRF2 and LPS signaling pathways on the immune-metabolic phenotype of peritoneal macrophages. Pharmacol. Res. Perspect. 8. 10.1002/prp2.638. |
| Brunialti, E., Villa, A., Mekhaeil, M., Mornata, F. , Vegeto, E., Maggi, A., Di Monte, D.A., and Ciana, P. (2021). Inhibition of microglial β -glucocerebrosidase hampers the microglia-mediated antioxidant and protective response in neurons. J. Neuroinflammation 18. 10.1186/s12974-021-02272-2. |
| Pepe, G., Sfogliarini, C., Rizzello, L., Battaglia, G., Pinna, C., Rovati, G., Ciana, P., Brunialti, E., Mornata, F. , Maggi, A., et al. (2021). ER α -independent NRF2-mediated immunoregulatory activity of tamoxifen. Biomed. Pharmacother. 144, 753-3322. 10.1016/j.biopha.2021.112274. |
| Shojaee, P. *, Mornata, F. * , Deutsch, A., Locati, M., and Hatzikirou, H. (2022). The impact of tumor associated macrophages on tumor biology under the lens of mathematical modelling: A review. Front. Immunol. 13. 10.3389/fimmu.2022.1050067. |

| |
|-------------------------|
| Atti di convegni |
| - |



ALTRE INFORMAZIONI

| |
|---|
| <p>Attività di tutoraggio ed insegnamento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Supervisione di studenti triennali del corso durante il loro tirocinio di laurea (corso di laurea Biotecnologie Mediche- Università degli studi di Milano)• Attività di tutoraggio per il corso Biotecnologie farmacologiche avanzate (u.d. Laboratorio Biotecnologie Farmacologiche- Università degli studi di Milano). |
| <p>Competenze specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none">• Coltivazione, mantenimento e gestione di cellule primarie e linee cellulari immortalizzate.• Trasfezioni transienti e stabili utilizzando la metodica con Lipofectamina.• Manipolazione di animali (topi): genotipizzazione, lavaggio peritoneale, <i>in vivo</i> imaging.• Estrazione di acidi nucleici, quantificazione, PCR e quantitative Real Time PCR.• Estrazione e dosaggio di proteine da colture cellulari e tessuti.• Saggi ELISA per la quantificazione di livelli di citochine.• CCD camera per imaging della bioluminescenza <i>in vivo</i>.• Saggi enzimatici per la valutazione dell'attività luciferasica. |
| <p>Iscrizione a società scientifiche:</p> <ul style="list-style-type: none">• 2020-2022: International Society of Gynecological Endocrinology (ISGE) |

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già pre-costruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: Milano, 15/11/2023