

INFORMAZIONI PERSONALI

Marta Bottero

POSIZIONE RICOPERTA

Assegnista di Ricerca categoria B tipo I – SSD MED/04 presso il Dipartimento di Medicina Molecolare della Sapienza Università di Roma

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Febbraio 2023 – In corso

Assegnista di Ricerca: presso il Dipartimento di Medicina Molecolare della Sapienza Università di Roma

Titolo del progetto: Studio del ruolo delle formine citoscheletriche nella regolazione della via di trasduzione del segnale di Hedgehog nella tumorigenesi del medulloblastoma.

Competenze acquisite:

- Tecniche di biologia molecolare: estrazione di DNA genomico e plasmidico, estrazione di RNA, retrotrascrizione, PCR, qPCR, saggi di luciferasi.
- Analisi di proteine: estrazione delle proteine e analisi western blot, analisi delle modifiche post-traslazionali delle proteine
- biologia cellulare: manipolazione e utilizzo di colture cellulari (cellule animali), saggio di BrdU, analisi al citofluorimetro.
- Tecniche di istologia e di istopatologia: immunofluorescenza e confocale, tecniche di istochimica e immuno-istochimica (colorazione ematossilina-eosina e nissl).

Dal 13 al 21 Dicembre 2023

Lavoro di collaborazione scientifica presso l'istituto di Neuroscienze Cavalieri Ottolenghi (NICO), Università degli studi di Torino

Competenze acquisite:

- Inclusioni in OCT
- Colorazioni di Nissl
- Migliorare l'utilizzo del criostato

Dicembre 2020 – Gennaio 2023

Borsista di ricerca presso IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova

Titolo del progetto: Auto-anticorpi anti-nerve glial antigen 2 (NG2) come possibile biomarcatore prognostico della progressione della malattia in persone con sclerosi multipla: possibili implicazioni nella rimielinizzazione.

Obiettivi dell'attività di ricerca: Studiare l'eziopatogenesi della sclerosi multipla, concentrandosi su: i) ruolo del proteoglicano NG2 nella neuroinfiammazione e ii) nella risposta autoimmune;

Altri progetti di ricerca: i) caratterizzazione del ruolo tollerogenico delle Resolvine (mediatori specializzati pro-risoluzione) sulle cellule dendritiche al fine di trovare un approccio terapeutico aggiuntivo appropriato nella sclerosi multipla; ii) studio del ruolo dei neuroni AgRP nel controllo neurale della risposta immunitaria nella sclerosi multipla e nella malattia di Parkinson.

Competenze acquisite:

- Isolamento di precursori del sistema immunitario dal midollo osseo e loro differenziazione

Il presente *curriculum vitae*, è redatto ai fini della pubblicazione nella Sezione "Amministrazione trasparente" del sito web istituzionale dell'Ateneo al fine di garantire il rispetto della vigente normativa in materia di tutela dei dati. Il C.V. in versione integrale è conservato presso gli Uffici della Struttura che ha conferito l'incarico.

in cellule dendritiche.

- Manipolazione e mantenimento di cellule primarie e linee cellulari murine e umane
- Manipolazione di modelli murini e induzione del modello animale di sclerosi multipla (EAE)
- Isolamento di cellule immunitarie primarie da milza e linfonodi
- Separazione magnetica e isolamento di linfociti T
- Uso di precursori di oligodendrociti umani (OPCs) da iPSCs
- Impostazione, acquisizione e analisi sperimentale del citofluorimetro
- Estrazione, trascrizione inversa e qPCR
- ELISA diretto e indiretto
- Immunofluorescenza
- Dot blot e Western blot
- Gestione, manipolazione e creazione di librerie peptidiche
- Manipolazione di campioni biologici umani

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Giugno 2021

Conseguimento Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di biologo e iscrizione all'albo
Università del Salento, Lecce

Ottobre 2016 – Dicembre 2019

Laurea magistrale in Biotecnologie Medico-Farmaceutiche
Università degli Studi di Genova
Titolo della tesi di laurea: Effetto del pesticida Clorpirifos sullo sviluppo di *Sepia officinalis*

Settembre 2017 – Novembre 2019

Tirocinio di laurea magistrale presso IIT (Istituto Italiano di tecnologia)

Center for Synaptic Neuroscience and Technology (NSYN)

Direttore: Fabio Benfenati

Argomento: Sistema colinergico e sviluppo neuronale

Competenze acquisite:

- Ibridazione in situ
- Metodo Karnofsky e Roots
- Colorazione di Nissl
- Utilizzo del criostato, del microscopio Nikon Eclipse Ni e del microscopio invertito (Olympus)
- Buona conoscenza di ImageJ e GraphPad Prism 6

Ottobre 2013 – Marzo 2017

Laurea triennale in Biotecnologie

Università degli Studi di Genova

Titolo della tesi di laurea: "Studio citofluorimetrico degli effetti di inibitori della beta-ossidazione su vitalità e proliferazione in vitro di cellule primarie di leucemia linfatica cronica"

Gennaio 2016 - Febbraio 2017

Tirocinio di laurea triennale presso il "Laboratorio di Immunologia Molecolare e Oncologia", Dipartimento di medicina sperimentale (DIMES) - Sezione di Anatomia Umana.

Argomento: Studio degli effetti degli inibitori della beta ossidazione su cellule primarie di leucemia linfatica cronica.

Tecniche acquisite: Uso del citofluorimetro, coltura cellulare: mantenimento, congelamento e scongelamento di cellule primarie di leucemia linfatica cronica e isolamento di PBMC (Peripheral Blood Mononuclear Cells).

Settembre 2008 – Luglio 2013

Diploma di maturità scientifica

Istituto di Istruzione Superiore Italo Calvino

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiano

Altre lingue

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B1	B2	B1	B1

COMPETENZE COMUNICATIVE

Buone competenze relazionali, comprovate dalle esperienze legate allo scoutismo e alla partecipazione al progetto Europeo di mobilità educativa: il programma Comenius
Buone capacità di parlare in pubblico e di presentare i dati

COMPETENZE ORGANIZZATIVE E GESTIONALI

- Attitudine al lavoro di gruppo e capacità di lavorare in modo indipendente
- Supervisione degli studenti in internato di tesi (anche di studenti stranieri)
- Buone competenze organizzative e gestionali derivanti da 13 anni trascorsi negli scout anche da responsabile capo unità.

COMPETENZE DIGITALI

AUTOVALUTAZIONE

Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente intermedio	Utente intermedio	Utente avanzato	Utente intermedio	Utente intermedio

Conoscenza di base di ImageJ (software di elaborazione digitale delle immagini)
 Buona conoscenza di Graphpad Prism
 Buona padronanza del Pacchetto Office (Word, Excel, PowerPoint)
 Ottima conoscenza delle piattaforme di Social Media
 Ottima padronanza della posta elettronica e web browser
 Competenze base nei programmi Editing di foto e video

PATENTE DI GUIDA

A e B

ULTERIORI INFORMAZIONI

ABSTRACTS E PUBBLICAZIONI

Neuroprotective Potential of Dendritic Cells and Sirtuins in Multiple Sclerosis

Piacente F.*, **Bottero Marta***, Benzi A., Vigo T., Uccelli A., Bruzzone S., Ferrara G.

* These authors contributed equally to this work (**first author**)

Int J Mol Sci. 2022 Apr; 23(8): 4352.

Published online **2022** Apr 14. doi: [10.3390/ijms23084352](https://doi.org/10.3390/ijms23084352)

Immunometabolic Reprogramming by Tetramerization of Pyruvate Kinase M2 Reduces Dendritic Cell Activation

Bottero Marta, Loiacono F., Angiari S., Kerlero de Rosbo N., Uccelli A. and Ferrara G.

Abstracts of the Fourth Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists (BraYn), Pisa, Italy, 20–22 October 2021

Neurol. Int. **2022**, 14(1), 109-157; <https://doi.org/10.3390/neurolint14010010>

Toward a New Tolerogenic Strategy: Could Dendritic Cells Educated through Exposure to Specialized Pro-Resolving Mediators Be Possible Therapeutic Agents in Neuroinflammation?

Pessina G., **Bottero Marta**, Loiacono F., Chiurchiù V., Kerlero de Rosbo N., Uccelli A. and Ferrara G.

Abstracts of the Fourth Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists (BraYn), Pisa, Italy, 20–22 October 2021

Neurol. Int. **2022**, 14(1), 109-157; <https://doi.org/10.3390/neurolint14010010>

ABSTRACTS SOTTOMESSI

Anti-NG2 autoantibodies as prognostic biomarker in persons with multiple sclerosis

Bottero Marta, Pessina G., Loiacono F., Inglese M., Franciotta D., Kerlero de Rosbo N., Uccelli A., Ferrara G.

Submitted to *Neurolint*: Abstracts of the Fifth Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists (BraYn), Rome, Italy, 28–30 September 2022

Dendritic cells educated through exposure to specialized pro-resolving mediators acquire a tolerogenic phenotype

Bottero Marta, Pessina G., Loiacono F., Iraci N., Leggio L., Paternò G., Ravera S., Bertola N., Bruzzone S., Chiurchiù V., Kerlero de Rosbo N., Uccelli A., Ferrara G.

Submitted to *Neurolint*: Abstracts of the Fifth Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists

(BraYn), Rome, Italy, 28–30 September 2022

CORSI E CERTIFICAZIONI

- Novembre 2023- In corso** Corso di formazione per la sperimentazione animale presso Centro di Ricerca e Servizi Sperimentazione Preclinica e Benessere Animale dell'Università di Roma La Sapienza
- Aprile 2022** Corso di base per ricercatori sull'uso degli animali a fini scientifici presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna, Brescia, Italia
- Marzo 2022** Corso sull'utilizzo dello strumento CytoFLEX presso il Laboratorio di Neuroscienze dell'IRCCS Policlinico San Martino - Genova, Italia.
- Ottobre 2017** Corso di base sull'utilizzo degli animali in sperimentazione per l'implementazione delle procedure in conformità al Decreto Legislativo 26/2014 presso l'IRCCS Policlinico San Martino - Genova, Italia.

CONFERENZE E SEMINARI

- 27/09/2023 - 29/09/2023** **Partecipazione** al 6° Congresso Internazionale Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists (BraYn), Napoli – Italia.
- 28/09/2022 - 30/09/2022** **Presentazione orale:** "Anti-NG2 autoantibodies as a prognostic biomarker in persons with multiple sclerosis".
5° Congresso Internazionale Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists (BraYn), Roma – Italia.
- 28/09/2022 - 30/09/2022** **Presentazione poster:** "Dendritic cells educated through exposure to specialized pro-resolving mediators acquire a tolerogenic phenotype".
5° Congresso Internazionale Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists (BraYn), Roma – Italia.
- 16/05/2022 - 19/05/2022** **Presentazione poster:** "Anti-NG2 autoantibodies as a prognostic biomarker in persons with multiple sclerosis".
XXX Congresso dell'Associazione Italiana di Neuroimmunologia (AINI), Riccione.
- 20/10/2021 - 22/10/2021** **Presentazione poster:** "Immunometabolic reprogramming by tetramerization of pyruvate kinase M2 reduces dendritic cell activation".
4° Congresso Internazionale Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists (BraYn), Pisa - Italia.
- 16/09/2021 - 19/09/2021** **Presentazione poster:** "Immunometabolic reprogramming by tetramerization of pyruvate kinase M2 reduces dendritic cell activation".
XXIX Congresso dell'Associazione Italiana di Neuroimmunologia (AINI), Verona - Italia.

MEMBERSHIPS

- Dal 2021: membro dell'Associazione Italiana di Neuroimmunologia (AINI)
- Dal 2021: membro dell'associazione Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists (BraYn).
- Dal 2022: membro del comitato organizzativo della Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists - BraYn (BraYniacs).

Dati personali

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".

Il presente *curriculum vitae*, è redatto ai fini della pubblicazione nella Sezione "Amministrazione trasparente" del sito web istituzionale dell'Ateneo al fine di garantire il rispetto della vigente normativa in materia di tutela dei dati. Il C.V. in versione integrale è conservato presso gli Uffici della Struttura che ha conferito l'incarico.

la sottoscritta dichiara di essere consapevole che il presente *curriculum vitae* sarà pubblicato sul sito istituzionale dell'Ateneo, nella Sezione "Amministrazione trasparente", nelle modalità e per la durata prevista dal d.lgs. n. 33/2013, art. 15.

Data 7/02/2024

f.to Marta Bottero