



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca di tipo B, ID 5050, titolare prof.ssa Marta Fumagalli.

Stefano Raffaele

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	RAFFAELE
Nome	STEFANO
Data Di Nascita	19/04/1992

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Dottorando	Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Dottorato Di Ricerca	SCIENZE FARMACOLOGICHE BIOMOLECOLARI, SPERIMENTALI E CLINICHE (XXXIV ciclo)	Università degli Studi di Milano	In corso
Laurea Magistrale a Ciclo Unico	CHIMICA E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE (110/110)	Università degli Studi di Milano	18/05/2017

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	C1

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2021	SCIENTIFIC EXCHANGE GRANT finanziato da European Molecular Biology Organization (EMBO) - per svolgere 6 mesi di attività sperimentale presso il laboratorio guidato dalla prof.ssa Kate Lykke Lambertsen dell'Institute of Neurobiology Research, University of Southern Denmark, Odense, Danimarca, relativamente al progetto intitolato "Unraveling the contribution of TNFR2 signaling in the pro-remyelinating properties of microglia after stroke".
2019	TRAVEL GRANT finanziato dal Purine Club Italiano - per la partecipazione al congresso scientifico First European Purine Meeting, 4-6/09/2019, Santiago de Compostela (E).



2018-2021	BORSA DI DOTTORATO finanziata da Università degli Studi di Milano - per la partecipazione alla scuola di dottorato in Scienze Farmacologiche Biomolecolari, Sperimentali e Cliniche.
2017-2018	BORSA GIOVANI PROMETTENTI finanziata da Università degli Studi di Milano - per svolgere attività sperimentale relativamente al progetto intitolato "Interaction between microglia and oligodendrocyte precursors in cerebral ischemia: a new target for the development of remyelinating strategies".

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Anno	Descrizione dell'attività
03/2021-In corso	DOTTORANDO OSPITE presso l'Institute of Neurobiology Research, University of Southern Denmark, Odense, Danimarca - attività sperimentale relativa al progetto intitolato "Unraveling the contribution of TNFR2 signaling in the pro-remyelinating properties of microglia after stroke", sotto la supervisione della prof.ssa Kate Lykke Lambertsen.
04/2021	CORSO su Legislazione Nazionale sugli animali da laboratorio, Università di Copenhagen, Danimarca.
10/2018-In corso	DOTTORANDO in Scienze Farmacologiche Biomolecolari, Sperimentali e Cliniche, presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano - attività sperimentale relativa al progetto intitolato "Studio della comunicazione tra microglia e precursori oligodendrocitari dopo ischemia cerebrale: meccanismi molecolari coinvolti e implicazioni per nuove terapie rimielinizzanti", sotto la supervisione della prof.ssa Marta Fumagalli.
09/2017-09/2018	BORSISTA presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano - attività sperimentale relativa al progetto intitolato "Interaction between microglia and oligodendrocyte precursors in cerebral ischemia: a new target for the development of remyelinating strategies", sotto la supervisione della dott.ssa Marta Fumagalli e della prof.ssa Maria Pia Abbraccio.
13-16/06/2017	Corso Introduttivo sulla Sperimentazione Animale, Istituto Di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS - Milano, Italia.
03/2016-05/2017	STUDENTE IN TESI presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano - preparazione di una tesi sperimentale dal titolo "Ruolo della microglia nell'interazione con i precursori degli oligodendrociti in un modello murino di ischemia cerebrale" in vista della Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, sotto la supervisione della dott.ssa Marta Fumagalli e della prof.ssa Maria Pia Abbraccio.
Dal 2016	ATTIVITÀ DI RICERCA focalizzata sullo studio del potenziale rigenerativo dei precursori oligodendrocitari (OPC), un ambito in rapida crescita con importanti implicazioni per il trattamento di diverse malattie neurologiche, caratterizzate da demielinizzazione, ad alto impatto socio-economico. A questo proposito, parte del mio precedente lavoro ha contribuito a dimostrare che la sovraespressione patologica del recettore P2Y-simile GPR17, un importante regolatore del differenziamento degli OPC in risposta a lesioni del SNC [Lecca, Raffaele, Abbraccio e Fumagalli, 2020, Glia], contribuisce alla disfunzione degli oligodendrociti durante la patogenesi della sclerosi laterale amiotrofica (SLA), emergendo quindi come un potenziale bersaglio farmacologico per questa patologia [Bonfanti, Bonifacino, Raffaele et al., 2020, IJMS]. Tuttavia, la maturazione degli OPC è finemente regolata sia da fattori intrinseci nel lignaggio oligodendrogliale, che da segnali estrinseci, inclusa l'interazione con cellule vicine come la microglia. Su questa base, il mio lavoro mira anche a chiarire il ruolo della microglia nel plasmare i processi rigenerativi mediati da OPC. Sfruttando approcci farmacologici per depletare le cellule microgliali, abbiamo dimostrato che la microglia esercita funzioni protettive durante la fase acuta dopo ischemia cerebrale, favorendo il reclutamento degli OPC verso la lesione e ritardando il deterioramento della guaina mielinica [Raffaele et al., 2021, Molecular



Therapy]. Al contrario, nella fase cronica della patologia, la microglia acquisisce un fenotipo distrofico e senescente, contrastando un'efficiente rimielinizzazione [Raffaele et al., 2021, Molecular Therapy]. Di particolare interesse, l'infusione in prossimità del danno ischemico di vescicole extracellulari (EV), ottenute da colture di microglia polarizzata verso un fenotipo pro-rigenerativo, è stata in grado di ripristinare le proprietà benefiche della microglia endogena e di promuovere direttamente il differenziamento degli OPC, migliorando il recupero funzionale post-ischemico [Raffaele et al., 2021, Molecular Therapy]. Complessivamente, questi risultati contribuiranno all'identificazione di nuove strategie terapeutiche per il trattamento dei disturbi neurologici.

A questo proposito, ho potuto acquisire solide competenze relative alla farmacologia cellulare e molecolare, utilizzando sistemi in vitro, in particolare colture primarie di cellule gliali, e modelli murini di malattie in vivo, tra cui ischemia cerebrale, sclerosi multipla (SM) e sclerosi laterale amiotrofica (SLA).

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Biologia cellulare e molecolare:

- Colture cellulari e trattamenti farmacologici
- Preparazione di colture primarie di oligodendrociti, microglia e astrociti: colture gliali miste e isolamento con tecnologia MACS da tessuto murino neonatale e adulto
- Mantenimento di linee cellulari immortalizzate
- Mantenimento di co-colture DRG-oligodendrociti
- Isolamento di vescicole extracellulari da terreno di coltura
- Saggi in vitro di proliferazione, migrazione e differenziamento cellulare
- Trasfezione
- Silenziamento genico con small interference RNAs
- Estrazione di DNA e RNA da colture cellulari e tessuti
- PCR, RT-qPCR e gel-elettroforesi
- Estrazione di proteine, SDS-PAGE e western blotting
- Clonaggio, trasformazione di E. coli, crescita e selezione di colonie batteriche, estrazione e purificazione di DNA plasmidico, digestione enzimatica
- Saggio reporter luciferasico

Utilizzo di animali da laboratorio (piccoli roditori):

- Modello sperimentale di demielinizzazione focale indotta da lisolecitina
- Trattamenti farmacologici nel topo (somministrazione intraperitoneale, sottocutanea, intranasale, intragastrica, intracerebroventricolare)
- Iniezione stereotassica
- Preparazione e impianto di mini-pompe osmotiche per infusione intracerebrale
- Test comportamentali (Y-maze, cylinder test, corner test, rotarod, grip strength meter, beam balance test)
- Perfusione transcardiaca
- Dissezione di organi e tessuti

Citologia e istologia:

- Fissaggio di cellule e tessuti
- Preparazione e processamento di campioni murini e umani per istologia
- Immunocitochimica, immunoistochimica e immunofluorescenza
- Microscopia ottica, a fluorescenza e confocale
- Conta cellulare, analisi densitometrica e analisi morfologica cellulare
- Preparazione di campioni per analisi citofluorimetriche



Bioinformatica:

- Ricerca in banche dati biologiche
- Utilizzo di software per analisi di immagini di microscopia (ImageJ, Hamamatsu NDP.view 2, Adobe Photoshop, Matlab-based scripts 3DMorph e PuntoMorph)
- Utilizzo di software per analisi di dati omics, tra cui clusterizzazione, arricchimento funzionale e analisi di pathway/network (TOPPgene suite, Ingenuity Pathway Analysis, String, Webgestalt, Metascape)
- Utilizzo di software per analisi statistica (GraphPad Prism, GPower)

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
03/2021-In corso	Partecipazione come membro di unità sperimentale al progetto intitolato “A Multidisciplinary Approach to investigate the ANTIdepressant effects of antiDiabetic drugs: from basic research to clinical practice - MAANTID Project” finanziato da Università degli Studi di Milano, call SEED 2019, P.I. dott.ssa Carla Carnovale, coordinatore unità dipartimentale prof.ssa Marta Fumagalli.
05/2020-In corso	Partecipazione come membro di unità sperimentale al progetto intitolato “GPR17ALS-1 - New strategies to enhance the trophic functions and remyelinating abilities of adult NG2-glia in amyotrophic lateral sclerosis via the GPR17 receptor” finanziato da Fondazione AriSLA. Coordinatore prof.ssa Marta Fumagalli; partner: Prof. Marco Milanese, Università degli Studi di Genova.
09/2016-08/2019	Partecipazione come membro di unità sperimentale al progetto intitolato “Effects of microglia-derived vesicles on GPR17-expressing oligodendrocyte precursors and remyelination after brain ischemia: new molecular insights and recovery potential” finanziato da Fondazione CARIPO. Coordinatore: prof.ssa Marta Fumagalli; partner: IRCCS Centro Cardiologico Monzino.
05/2017-08/2018	Partecipazione come membro di unità sperimentale al progetto pilota intitolato “GPR17ALS - New strategies to enhance the trophic functions and remyelinating abilities of adult NG2-glia in amyotrophic lateral sclerosis via the GPR17 receptor” finanziato da Fondazione AriSLA, P.I. prof.ssa Marta Fumagalli.

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
10-14/10/2021	Presentazione intitolata “Unraveling the contribution of TNFR2 in the pro-remyelinating properties of microglia after stroke”.	18 th International TNF Superfamily Meeting, Les Diablerets, Svizzera.
05-09/07/2021	Presentazione poster intitolata “Investigating the transcriptional changes underpinning enhanced oligodendrocyte maturation after exposure to microglia-derived vesicles”.	XV European Meeting on Glial Cells in Health and Disease (GLIA 2021), congresso telematico.
09-13/03/2021	Presentazione orale su invito intitolata “Abnormal up-regulation of P2Y-like receptor GPR17 contributes to oligodendrocyte dysfunction in a murine model of ALS”.	40° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia (SIF), congresso telematico.
04-05/02/2021	Presentazione orale intitolata “Microglial vesicles improve post-stroke recovery by preventing immune cell senescence and favoring oligodendrogenesis”.	Riunione annuale del Purine Club Italiano, congresso telematico.



25-26/11/2020	Presentazione poster intitolata "Microglia-derived extracellular vesicles promote brain repair and functional recovery after stroke".	3rd BRAYN - Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists, congresso telematico.
25-28/06/2020	Presentazione orale intitolata "Microglia-to-oligodendrocyte precursor cells communication via extracellular vesicles: molecular mechanisms involved and implications for myelin repair".	PhD Spring School, 4th edition, Chiesa in Valmalenco (SO), Italia.
27/01/2020	Presentazione orale intitolata "The GPR17 receptor as a new potential pharmacological target to restore oligodendroglial dysfunction in amyotrophic lateral sclerosis".	Riunione annuale del Purine Club Italiano, Ferrara, Italia.
20-23/11/2019	Presentazione orale intitolata "The GPR17 receptor as a new potential pharmacological target to restore oligodendroglial dysfunction in amyotrophic lateral sclerosis".	39° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia (SIF), Firenze, Italia.
14-16/11/2019	Presentazione poster intitolata "Effects of activated microglia-derived extracellular vesicles on GPR17-expressing oligodendrocyte precursor cells and post-stroke recovery" e comoderatore selezionato sulla base dell'abstract per la sessione "Neuroinflammation".	2nd BRAYN - Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists, Milano, Italia.
18/09/2019	Presentazione orale intitolata "Effects of activated microglia-derived extracellular vesicles on GPR17-expressing oligodendrocyte precursors cells and post-stroke recovery".	Next Step 10: la giovane ricerca avanza, Milano, Italia.
04-06/09/2019	Presentazione orale su invito intitolata "Activated microglia regulate the response of oligodendrocyte progenitors expressing the P2Y-like receptor GPR17 following cerebral ischemia".	First European Purine Meeting, Santiago de Compostela, Spagna.
10-13/07/2019	Presentazione poster intitolata "Time-dependent effects of microglia/macrophages partial depletion on oligodendrocyte precursors in brain ischemia".	XIV European Meeting on Glial Cells in Health and Disease (GLIA 2019), Porto, Portogallo.
11-14/04/2019	Presentazione orale intitolata "Microglia-to-oligodendrocyte precursor cells communication via extracellular vesicles: role of TNF α signalling".	PhD Spring School, 3rd edition, Chiesa in Valmalenco (SO), Italia.
18/01/2019	Presentazione orale intitolata "Activated microglia regulate the response of oligodendrocyte precursors expressing the P2Y-like receptor GPR17 following stroke".	Riunione annuale del Purine Club Italiano, Firenze, Italia.
29-31/08/2018	Presentazione poster intitolata "Extracellular vesicles derived from pro-regenerative microglia regulate oligodendroglial progenitors' response following cerebral ischemia".	BBEV 2018 - The Biomarkers and Biogenesis of Extracellular Vesicles workshop, Padova, Italia.
03/07/2018	Presentazione orale intitolata "Activated microglia regulate GPR17-expressing	Next Step 9: la giovane ricerca avanza, Milano, Italia.



	oligodendrocyte progenitors' response after cerebral ischemia".	
29-30/06/2018	Presentazione poster intitolata "Exploring the cross-talk between microglia and oligodendrocyte progenitors in cerebral ischemia", poster presentation .	1st BRAYN - Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists, Genova, Italia.
29/06/2017	Presentazione orale intitolata "Role of the cross-talk between microglia and oligodendrocyte progenitors in brain ischemia".	Next Step 8: la giovane ricerca avanza, Milano, Italia.

PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste	
Boccazzi M, Raffaele S , Fumagalli M. Not only myelination: the immune-inflammatory functions of oligodendrocytes. <i>Neural Regen Res</i> . Manuscript under revision for <i>Neural Regeneration Research</i> . IF: 5.135.	
Angelini J, Marangon D, Raffaele S , Lecca D, Abbracchio MP. The Distribution of GPR17-Expressing Cells Correlates with White Matter Inflammation Status in Brain Tissues of Multiple Sclerosis Patients. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> . 2021 Apr 27;22(9):4574. doi: 10.3390/ijms22094574. IF: 5.923; Citazioni (Scopus): 1.	
Raffaele S , Boccazzi M, Fumagalli M. Oligodendrocyte Dysfunction in Amyotrophic Lateral Sclerosis: Mechanisms and Therapeutic Perspectives. <i>Cells</i> . 2021 Mar 5;10(3):565. doi: 10.3390/cells10030565. IF: 6.600; Citazioni (Scopus): 3.	
Raffaele S , Gelosa P, Bonfanti E, Lombardi M, Castiglioni L, Cimino M, Sironi L, Abbracchio MP, Verderio C, Fumagalli M. Microglial vesicles improve post-stroke recovery by preventing immune cell senescence and favoring oligodendrogenesis. <i>Molecular Therapy</i> . 2021 Apr 7;29(4):1439-1458. doi: 10.1016/j.ymthe.2020.12.009. IF: 11.454; Citazioni (Scopus): 1.	
Raffaele S , Lombardi M, Verderio C, Fumagalli M. TNF Production and Release from Microglia via Extracellular Vesicles: Impact on Brain Functions. <i>Cells</i> . 2020 Sep 23;9(10):2145. doi: 10.3390/cells9102145. IF: 6.600; Citazioni (Scopus): 5.	
Bonfanti E, Bonifacino T, Raffaele S , Milanese M, Morgante E, Bonanno G, Abbracchio MP, Fumagalli M. Abnormal Upregulation of GPR17 Receptor Contributes to Oligodendrocyte Dysfunction in SOD1 G93A Mice. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> . 2020 Mar 31;21(7):2395. doi: 10.3390/ijms21072395. IF: 5.923; Citazioni (Scopus): 9.	
Lecca D, Raffaele S , Abbracchio MP, Fumagalli M. Regulation and signaling of the GPR17 receptor in oligodendroglial cells. <i>Glia</i> . 2020 Oct;68(10):1957-1967. doi: 10.1002/glia.23807. IF: 7.452; Citazioni (Scopus): 6.	
Marangon D, Raffaele S , Fumagalli M, Lecca D. MicroRNAs change the games in central nervous system pharmacology. <i>Biochemical Pharmacology</i> . 2019 Oct;168:162-172. doi: 10.1016/j.bcp.2019.06.019. IF: 4.960; Citazioni (Scopus): 7.	

Articoli in preparazione	
Raffaele S , Lombardi M, Verderio C, Fumagalli M. Gene expression profiling unveils metabolic reprogramming of differentiating oligodendrocytes induced by microglia-derived vesicles. <i>Biomedicines</i> . Manuscript in preparation.	
Lund MC, Ellman DG, Nielsen PV, Raffaele S , Fumagalli M, Guzman R, Degn M, Brambilla R, Meyer M, Clausen BH, Lambertsens KL. Selective inhibition of soluble tumor necrosis factor alters the inflammatory response after moderate spinal cord injury in mice. Manuscript in preparation.	



Atti di convegni
Raffaele S. , Nielsen P.V., Thougard E., Laursen C.C.H., Nielsen L.L., Wlodarczyk A., Clausen B.H., Brambilla R., Fumagalli M., Lambersten K.L. Unraveling the contribution of TNFR2 in the pro-remyelinating properties of microglia after stroke. 18 th International TNF Superfamily Meeting, Les Diablerets, Svizzera, 10-14/10/2021.
Raffaele S. , Gelosa P., Bonfanti E., Lombardi M., Castiglioni L., Cimino M., Sironi L., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Microglial vesicles as multimodal mediators of myelin repair and brain recovery after stroke. 19° Congresso Nazionale Della Società Italiana di Neuroscienze (SINS), congresso telematico, 09-11/09/2021.
Raffaele S. , Lombardi M., Verderio C., Fumagalli M. Investigating the transcriptional changes underpinning enhanced oligodendrocyte maturation after exposure to microglia-derived vesicles. XV European Meeting on Glial Cells in Health and Disease (GLIA 2021), congresso telematico, 05-09/07/2021.
Bonifacino T., Raffaele S. , Nguyen N., Milanese M., Bonanno G., Abbracchio M.P., Fumagalli M. Effects of the GPR17 antagonist montelukast on oligodendrocyte dysfunction and disease outcome in the SOD1G93A mouse model of ALS. XV European Meeting on Glial Cells in Health and Disease (GLIA 2021), congresso telematico, 05-09/07/2021.
Raffaele S. , Bonifacino T., Nguyen N., Milanese M., Bonanno G., Abbracchio M.P., Fumagalli M. Abnormal up-regulation of P2Y-like receptor GPR17 contributes to oligodendrocyte dysfunction in a murine model of ALS. 40° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia (SIF), congresso telematico, 09-13/03/2021.
Raffaele S. , Gelosa P., Bonfanti E., Lombardi M., Castiglioni L., Cimino M., Sironi L., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Investigating microglia and oligodendroglial progenitors interactions for myelin repair in brain ischemia. 40° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia (SIF), congresso telematico, 09-13/03/2021.
Raffaele S. , Gelosa P., Bonfanti E., Lombardi M., Castiglioni L., Cimino M., Sironi L., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Microglial vesicles improve post-stroke recovery by preventing immune cell senescence and favoring oligodendrogenesis. Riunione Annuale del Purine Club Italiano, congresso telematico, 04-05/02/2021.
Raffaele S. , Gelosa P., Bonfanti E., Lombardi M., Castiglioni L., Cimino M., Sironi L., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Microglia-derived extracellular vesicles promote brain repair and functional recovery after stroke. 3rd BRAYN - Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists, congresso telematico, 25-26/11/2020.
Raffaele S. , Fumagalli M. Microglia-to-oligodendrocyte precursor cells communication via extracellular vesicles: molecular mechanisms involved and implications for myelin repair. PhD Spring School, 4th edition, Chiesa in Valmalenco (SO), Italia, 25-28/06/2020.
Raffaele S. , Bonfanti E., Bonifacino T., Milanese M., Morgante E., Bonanno G., Abbracchio M.P., Fumagalli M. The GPR17 receptor as a new potential pharmacological target to restore oligodendroglial dysfunction in amyotrophic lateral sclerosis. Riunione Annuale del Purine Club Italiano, Ferrara, Italia, 27/01/2020.
Raffaele S. , Bonfanti E., Bonifacino T., Milanese M., Morgante E., Bonanno G., Abbracchio M.P., Fumagalli M. The GPR17 receptor as a new potential pharmacological target to restore oligodendroglial dysfunction in amyotrophic lateral sclerosis. 39° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia (SIF), Firenze, Italia, 20-23/11/2019.
Bonfanti E., Raffaele S. , Gelosa P., Lombardi M., Castiglioni L., Sironi L., Cimino M., Verderio C., Abbracchio M.P., Fumagalli M. Activated microglia regulate the response of oligodendrocyte precursors expressing the P2Y-like receptor GPR17 following stroke. 39° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia (SIF), Firenze, Italia, 20-23/11/2019.
Raffaele S. , Bonfanti E., Lombardi M., Gelosa P., Castiglioni L., Cimino M., Sironi L., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Effects of activated microglia-derived extracellular vesicles on GPR17-expressing oligodendrocyte precursor cells and post-stroke recovery. 2nd BRAYN - Brainstorming Research Assembly



for Young Neuroscientists, Milano, Italia, 14-16/11/2019.
Raffaele S. , Bonfanti E., Lombardi M., Gelosa P., Castiglioni L., Cimino M., Sironi L., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Effects of activated microglia-derived extracellular vesicles on GPR17-expressing oligodendrocyte precursors cells and post-stroke recovery. Next Step 10: la giovane ricerca avanza, Milano, Italia, 18/09/2019.
Raffaele S. , Bonfanti E., Gelosa P., Castiglioni L., Sironi L., Cimino M., Verderio C., Abbracchio M.P., Fumagalli M. Activated microglia regulate the response of oligodendrocyte progenitors expressing the P2Y-like receptor GPR17 following cerebral ischemia. First European Purine Meeting, Santiago de Compostela, Spagna, 04-06/09/2019.
Bonfanti E., Raffaele S. , Lombardi M., Gelosa P., Castiglioni L., Sironi L., Cimino M., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Effects of ATP-induced microglial extracellular vesicles on oligodendrocyte progenitors in cerebral ischemia. First European Purine Meeting, Santiago de Compostela, Spagna, 04-06/09/2019.
Raffaele S. , Bonfanti E., Gelosa P., Castiglioni L., Sironi L., Cimino M., Verderio C., Abbracchio M.P., Fumagalli M. Time-dependent effects of microglia/macrophages partial depletion on oligodendrocyte precursors in brain ischemia. XIV European Meeting on Glial Cells in Health and Disease (GLIA 2019), Porto, Portogallo, 10-13/07/2019.
Bonfanti E., Raffaele S. , Lombardi M., Gelosa P., Castiglioni L., Cimino M., Sironi L., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Microglia-derived extracellular vesicles modulate the response of oligodendrocyte progenitors to brain ischemia. XIV European Meeting on Glial Cells in Health and Disease (GLIA 2019), Porto, Portogallo, 10-13/07/2019.
Raffaele S. , Fumagalli M. Microglia-to-oligodendrocyte precursor cells communication via extracellular vesicles: role of TNF α signalling. PhD Spring School, 3rd edition, Chiesa in Valmalenco (SO), Italia, 11-14/04/2019.
Raffaele S. , Bonfanti E., Gelosa P., Lombardi M., Castiglioni L., Sironi L., Cimino M., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Activated microglia regulate the response of oligodendrocyte precursors expressing the P2Y-like receptor GPR17 following stroke. Riunione Annuale del Purine Club Italiano, Firenze, Italia, 18/01/2019.
Raffaele S. , Bonfanti E., Gelosa P., Lombardi M., Castiglioni L., Sironi L., Cimino M., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Cross-talk between microglia and oligodendroglial progenitors in cerebral ischemia: implications for brain repair. More Than Neurons: toward a less neuronocentric view of brain disorders, 2nd edition, Torino, Italia, 29/11-01/12/2018.
Bonfanti E., Milanese M., Morgante E., Raffaele S. , Bonifacino T., Bonanno G., Abbracchio M.P., Fumagalli M. The GPR17 receptor as a new potential pharmacological target to restore oligodendroglial dysfunction in amyotrophic lateral sclerosis. More Than Neurons: toward a less neuronocentric view of brain disorders, 2nd edition, Torino, Italia, 29/11-01/12/2018.
Bonfanti E., Bonifacino T., Morgante E., Raffaele S. , Bonanno G., Abbracchio M.P., Milanese M., Fumagalli M. New strategies to enhance the trophic functions and remyelinating abilities of adult NG2-glia in amyotrophic lateral sclerosis via the GPR17 receptor. Focus SLA, Genova, Italia, 29/9/2018.
Raffaele S. , Bonfanti E., Gelosa P., Lombardi M., Castiglioni L., Sironi L., Cimino M., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Extracellular vesicles derived from pro-regenerative microglia regulate oligodendroglial progenitors' response following cerebral ischemia. BBEV 2018 - The Biomarkers and Biogenesis of Extracellular Vesicles workshop, Padova, Italia, 29-31/08/2018.
Raffaele S. , Bonfanti E., Gelosa P., Lombardi M., Castiglioni L., Sironi L., Cimino M., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Activated microglia regulate GPR17-expressing oligodendrocyte progenitors' response after cerebral ischemia. Next Step 9: la giovane ricerca avanza, Milano, Italia, 03/07/2018.
Raffaele S. , Bonfanti E., Gelosa P., Lombardi M., Castiglioni L., Sironi L., Cimino M., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Exploring the cross-talk between microglia and oligodendrocyte progenitors in cerebral ischemia. 1st BRAYN - Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists, Genova, Italia, 29-30/06/2018.



Raffaele S., Bonfanti E., Gelosa P., Lombardi M., Sironi L., Cimino M., Abbracchio M.P., Verderio C., Fumagalli M. Investigating the cross-talk between microglia and oligodendroglial progenitors in cerebral ischemia. Convegno Monotematico SIF - Glial Cells and Therapeutic Perspectives: From Maladaptive Plasticity to Neurorestoration, Firenze, Italia, 29/06/2018.

Bonfanti E., Milanese M., Morgante E., **Raffaele S.**, Bonifacino T., Bonanno G., Abbracchio M.P., Fumagalli M. The GPR17 receptor as a new potential pharmacological target to restore oligodendroglial dysfunction in amyotrophic lateral sclerosis. European Network to Cure ALS - ENCALS Meeting 2018, Oxford, Inghilterra, 20-22/06/2018.

Parravicini C., Palazzolo L., Bonfanti E., **Raffaele S.**, Laurenzi T., Fumagalli M., Guerrini U., Di Renzo F., Bacchetta R., Menegola E., Eberini I. Deciphering and modelling remyelinating mechanisms induced by clinically-used azole antifungals with exploitable repurposing properties. Congresso Annuale della Fondazione Italiana Sclerosi Multipla (FISM), Rome, Italy, 28-30/05/2018.

Raffaele S., Bonfanti E., Gelosa P., Cimino M., Sironi L., Abbracchio M.P., Fumagalli M. Role of the cross-talk between microglia and oligodendrocyte progenitors in brain ischemia. Next Step 8: la giovane ricerca avanza, Milano, Italia, 29/06/2017.

ATTIVITÀ DIVULGATIVE

18/03/21: Autore del post intitolato “È possibile riparare lesioni ischemiche cerebrali favorendo l’interazione tra microglia e oligodendrociti?”, pubblicato su RicercaMix, il blog di comunicazione del Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari della Statale di Milano. Link: <http://www.ricercamix.org/2021/03/18/e-possibile-riparare-lesioni-ischemiche-cerebrali-favorendo-linterazione-tra-microglia-e-oligodendrociti/>

25/05/2020: Autore del post intitolato “Nuovi orizzonti per il trattamento della SLA: gli oligodendrociti e il recettore GPR17”, pubblicato su RicercaMix, il blog di comunicazione del Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari della Statale di Milano. Link: <http://www.ricercamix.org/2020/05/25/nuovi-orizzonti-per-il-trattamento-della-sla-gli-oligodendrociti-e-il-recettore-gpr17/>

Dal 2019: Autore della sezione “Literature highlights” per PuriNews, la newsletter trimestrale del Purine Club Italiano. Link: <http://italianpurineclub.altervista.org/purine.html>

25-29/06/2018: Partecipazione all’evento intitolato “Il Mondo della Ricerca incontra la Scuola”. Attività di laboratorio relative alla tematica “Ruolo delle cellule gliali nelle malattie neurodegenerative”, parte del programma Alternanza scuola/lavoro che coinvolge studenti delle scuole superiori.

27-28/01/2018: Partecipazione all’evento intitolato “A tu per tu con la Ricerca, inventori di medicine”, promosso da Fondazione CARIPO e organizzato in collaborazione con il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica “Leonardo Da Vinci” di Milano. Attività pratiche per avvicinare i visitatori del museo al mondo della ricerca.

19-23/06/2017: Partecipazione all’evento intitolato “Il Mondo della Ricerca incontra la Scuola”. Attività di laboratorio relative alla tematica “Modelli sperimentali per lo studio di malattie del sistema nervoso centrale”, parte del programma Alternanza scuola/lavoro che coinvolge studenti delle scuole superiori.

ATTIVITÀ EDITORIALE

Dal 2021: Revisore per la rivista *Scientific Reports*, Nature Publishing Group. Link: <https://www.nature.com/srep/about/thankyou#R>

Dal 2021: Revisore per la rivista *Biomedicines*, Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI).

AFFILIAZIONI

Dal 2019: Membro del Purine Club Italiano.



Dal 2019: Membro della Società Italiana di Farmacologia (SIF)

ALTRE INFORMAZIONI

Elenco dei candidati per TESI DI LAUREA di cui sono stato correlatore

Camilla Stucchi, Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia, 18/12/2020, tesi compilativa dal titolo: La disfunzione degli oligodendrociti nella sclerosi laterale amiotrofica: meccanismi patogenetici e potenziali approcci terapeutici.

Benedetta Mercuri, Corso di laurea triennale in Biotecnologia, 17/12/2020, tesi sperimentale dal titolo: Allestimento e caratterizzazione di colture primarie di oligodendrociti da midollo spinale di topi SOD1G93A, un modello sperimentale di sclerosi laterale amiotrofica.

Giulia Margiotta, Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia, 19/03/2020, tesi sperimentale dal titolo: Effetti di microvescicole microgliali sui precursori oligodendrocitari GPR17-positivi e sul recupero funzionale in un modello murino di ischemia cerebrale.

Caterina Sperandio, Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia, 19/03/2020, tesi compilativa dal titolo: Il controllo della neuroinfiammazione come potenziale strategia terapeutica per il trattamento della sclerosi laterale amiotrofica.

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.

Luogo e data: Odense, 11/08/2021

FIRMA _____