



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 5053

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 Scienze Farmaceutiche

Responsabile scientifico: prof. Luigi Sironi

Gullotta Giorgia Serena Rosa

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Gullotta
Nome	Giorgia Serena Rosa

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Assegnista di ricerca	Università Vita-Salute San Raffaele

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Biologia Cellulare e Molecolare	Università degli Studi di Catania	a.a. 2013/2014
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca	Corso di dottorato Internazionale in Medicina Molecolare, curriculum in Neuroscienze e Neurologia Sperimentale	Università Vita-Salute San Raffaele	a.a. 2018/2019
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Laurea Triennale	Scienze Biologiche	Università degli Studi di Catania	a.a. 2010/2011



ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Città

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	C1

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2015	Borsa di Studio presso l'Ospedale San Raffaele
2017	Best oral Presentation- 16 th European School of Neuroimmunology (ESNI)
2017	Premio "Marco Vergelli" per il miglior contributo scientifico in forma di presentazione orale- XXVI Congresso dell'Associazione Italiana di Neuroimmunologia

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

<ul style="list-style-type: none">Gennaio 2020- Presente: studio della composizione di trombi intracranici ottenuti da pazienti mediante trombectomia meccanica attraverso analisi istologica (immunoistochimica/immunofluorescenza, ematossilina-eosina, tricromica di Masson, colorazione di Lendrum) e citofluorimetrica. Correlazione dei dati istologici con i principali parametri clinici (e.g. eziologia, severità dell'ictus), di imaging (densità del trombo in risonanza magnetica) e della procedura di estrazione del trombo (numero di manovre ai fini dell'estrazione). Collaborazione al progetto dal titolo: "Trial of Remote Ischemic Conditioning in Acute Ischemic Stroke" (TRICS) basic. Principali attività di ricerca: impostazione del protocollo comune ai diversi gruppi di ricerca facenti parte del progetto dei test comportamentali per la valutazione del danno ischemico.Gennaio 2018- Presente: Collaborazione al progetto dal titolo: "Role of Jun activating binding protein 1 (Jab1) in Central Nervous System (CNS) myelination". Principali attività di ricerca: studio dell'infiltrato infiammatorio del sistema nervoso centrale e dell'attivazione microgliale nel modello murino che presenta la delezione di Jab1 negli oligodendrociti (Cnp-Cre:Jab1^{fl/fl}). Isolamento degli oligodendrociti mediante FACS-sorting per sequenziamento dell'RNA messaggero (bulk RNAseq). Collaborazione al progetto dal titolo: "Microglia proliferation plays distinct roles in acquired epilepsy depending on disease stages". Principali attività di ricerca: studio dell'infiltrato infiammatorio e dell'attivazione microgliale nella regione ippocampale nel modello murino di <i>status epilepticus</i> generato da iniezione intra-amigdala di acido kainico.Dicembre 2015- Dicembre 2019: International PhD Course in Molecular Medicine, curriculum: Neuroscience and Experimental Neurology, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano. Laboratorio di Neuroimmunologia diretto dal prof. Gianvito Martino. Titolo della tesi di dottorato: "Age-induced blood brain barrier and hematopoietic dysfunctions contribute to the worse outcome of stroke in the elderly". Director of Studies: Dott. Marco Bacigaluppi. Principali attività di ricerca: studio <i>in vivo</i> ed <i>ex vivo</i> delle alterazioni strutturali e funzionali della barriera ematoencefalica sul modello murino di ictus ischemico di occlusione transiente dell'arteria cerebrale media (MCAO, Middle Cerebral Artery Occlusion) su animali giovani (2-3 mesi) e anziani (16-18 mesi). Analisi dell'infiltrato infiammatorio della lesione ischemica mediante tecniche di citofluorimetria a 8-19 colori e immunofluorescenza/immunoistochimica. Analisi qualitative e quantitative mediante citofluorimetria e tecniche istologiche (striscio di sangue periferico, ematossilina-eosina) sui leucociti circolanti e sul
--



midollo osseo in condizioni basali e in seguito ad ischemia. Studio dell'espressione genica sul tessuto ischemico mediante tecniche di rt-PCR; bulk e single cell RNA sequencing su cellule mieloidi presenti nella lesione e da sangue periferico. Studio dei meccanismi molecolari di malattia attraverso esperimenti di "gain and loss-of function" che prevedevano la somministrazione di anticorpi bloccanti, fattori solubili o cellule. Applicazione di test comportamentali sugli animali al fine di valutare il grado di disabilità in seguito all'induzione dell'ictus (modified Neurological Stroke Scale, Cylinder test).

- **Giugno 2017- Presente:** Collaborazione al progetto dal titolo: "Interfering with CSF-1R signalling in acute stroke beneficially reduces disease-associated microglia (DAM)", Laboratorio di Neuroimmunologia, Ospedale San Raffaele, Milano. Principali attività di ricerca: studio del ruolo della microglia nella fase acuta dell'ictus ischemico sul modello murino (MCAO) wild type o transgenico, mancante della microglia (*IL34- LacZ* o *CSF-1 op/op*). Analisi dell'immunofenotipo della microglia in seguito ad ischemia cerebrale mediante citofluorimetria a 8 e 19 colori, analisi istologiche di immunofluorescenza/immunoistochimica e di espressione genica (rt-PCR, Nanostring). Studio del ruolo del fattore CSF-1 (Colony Stimulating Factor-1) sulla proliferazione della microglia in seguito a ischemia; esperimenti di "gain- and loss-of-function" mediante somministrazione sistemica di anticorpi bloccanti, antagonisti chimici del recettore per CSF-1 o intra cisterna magna di vettori di espressione lentivirali.
- **Gennaio- Dicembre 2015:** Borsa di Studio presso l'Ospedale San Raffaele, Milano. Titolo del progetto: "Studio della risposta infiammatoria e della neurogenesi nell'ictus ischemico dell'anziano". Principali attività di ricerca: assistenza nell'induzione del modello murino di ischemia cerebrale (MCAO) in animali giovani (2-3 mesi) e anziani (16-18 mesi); studio delle principali alterazioni infiammatorie e della neurogenesi mediante immunofluorescenza/immunoistochimica sul tessuto cerebrale a diversi timepoints dopo ischemia. Studio dell'espressione genica sul tessuto ischemico mediante rt-PCR.
- **Febbraio- Giugno 2014:** Stage presso l'Istituto di Scienze Neurologiche, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Catania. Tutor: Dott.ssa Maria Vincenza Catania. Principali attività di ricerca: studio della gliosi reattiva e dell'attività del peptide Endotelina-1 nella patogenesi della Sclerosi Laterale Amiotrofica attraverso esperimenti *in vitro* su colture di neuroni primari da embrioni di ratto: test di citotossicità, analisi mediante immunoistochimica/immunofluorescenza e Western Blot.
- **Aprile 2013- Ottobre 2014:** Tesi di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare presso il laboratorio di Biologia Molecolare diretto dal prof. Vito De Pinto, Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare, Università degli Studi di Catania. Titolo della tesi: "Analisi dell'espressione delle isoforme della porina mitocondriale VDAC (Voltage-dependent Anion Channel) in cellule HeLa". Principali attività di ricerca: studio dell'espressione delle isoforme di VDAC e dell'attività del promotore mediante tecniche di clonaggio in vettori plasmidici reporter e trasfezione nella linea cellulare umana HeLa. Applicazione di tecniche di "RNA interference", PCR, rt-PCR e Western Blot.
- **Settembre- Febbraio 2012:** Tesi di Laurea Triennale in Scienze Biologiche presso il laboratorio di Genetica diretto dal prof. Salvatore Saccone, Dipartimento di Biologia Animale, Università degli Studi di Catania. Titolo della tesi: "Studio del riposizionamento intranucleare del gene *Gap43* durante il differenziamento di cellule SK-N-BE". Principali attività di ricerca: studio dell'organizzazione della cromatina interfascia durante il differenziamento della linea di neuroblastoma SK-N-BE e dell'organizzazione del DNA genomico in bande cromosomiche. Preparazione di colture cellulari umane e induzione del differenziamento; preparazione e analisi del cariotipo umano; applicazione di tecniche di immunofluorescenza e FISH (Fluorescent *In situ* Hybridization).

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2021	Immune cell signature in ischemic stroke subtypes to target immune interventions.
2020-2021	Valutazione del "condizionamento ischemico" sulla risposta infiammatoria nel sistema nervoso centrale.



2015-2019	Studio delle alterazioni a carico della barriera ematoencefalica ed emopoietiche che contribuiscono al peggiore outcome clinico dell'ictus ischemico nell'anziano.
2017-2019	Interfering with CSF-1R signalling in acute stroke beneficially reduces disease-associated microglia (DAM).
2014	Studio dell'attività della sequenza promotore della porina mitocondriale VDAC (Voltage-Dependent Anion Channel) nell'espressione delle diverse isoforme nella linea cellulare umana HeLa.
2013-2014	Studio della glicosilazione e dell'attività del peptide endotelina-1 nella patogenesi della Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA).
2012	Studio del riposizionamento intranucleare del gene gap-43 in cellule di neuroblastoma SK-N-BE in seguito a differenziamento indotto con acido retinoico.

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Brevetto

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
15-17/06/2020	Ospedale San Raffaele (OSR) Scientific Retreat 2020	San Raffaele Scientific Institute, Milano, Italia.
14-16/11/2019	Nature Conference, "Advanced Cell Therapies and Tissue Engineering"	San Raffaele Scientific Institute, Milano, Italia.
24-26/10/2019	Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) Conference, "New Concepts in age-related Cardiovascular disease"	Madrid, Spagna
31/05/2019	Seminario dal titolo: "Age-related alterations of neutrophils in ischemic stroke"	Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), laboratorio del prof. Andrés Hidalgo, Madrid, Spagna.
06-09/05/2019	XXVIII Associazione Italiana di Neuroimmunologia (AINI) Congress 2019	Camogli, Italia.
27-31/08/2018	14th International Congress of Neuroimmunology (ISNI) 2018	Brisbane, Australia.
07-10/05/2018	XXVII Associazione Italiana di Neuroimmunologia (AINI) Congress 2018	Trieste, Italia.
16-	Ospedale San Raffaele (OSR) Scientific	Baveno, Italia.



18/03/2018	Retreat 2018	
16-18/11/2017	Nature Conference, "Regeneration"	San Raffaele Scientific Institute, Milano, Italia.
19/10/2017	XVI Congresso Regionale SISA- XI Congresso Nazionale SITeCS	Milano, Italia.
26-29/06/2017	XXVI AINI Congress and 16th European School of Neuroimmunology (ESNI) Course	San Servolo, Venezia, Italia.
10-12/03/2017	Ospedale San Raffaele (OSR) Scientific Retreat 2017	Baveno, Italia.
29-26/09/2016	13th International Congress of Neuroimmunology (ISNI) 2016	Gerusalemme, Israele.
01-04/06/2015	15th European Society of Neuroimmunology (ESNI) Course	Praga, Repubblica Ceca.

PUBBLICAZIONI

Libri
[titolo, città, editore, anno...]
[titolo, città, editore, anno...]
[titolo, città, editore, anno...]

Articoli su riviste
Di Nunzio M, Di Sapia R, Sorrentino D, Kebede V, Cerovic M, Gullotta GS , Bacigaluppi M, Audinat E, Marchi N, Ravizza T, Vezzani A, <i>Microglia proliferation plays distinct roles in acquired epilepsy depending on disease stages</i> , <i>Epilepsia</i> , 2021. PMID: 34128226, DOI: 10.1111/epi.16956
Semerano A, Saliou G, Sanvito F, Genchi A, Gullotta GS , Michel P, Filippi M, Martino G, Strambo D, Bacigaluppi M, <i>Fishing an anemone in the brain: embolized cardiac fibroelastoma revealed after stroke thrombectomy</i> , <i>Eur Heart J</i> , 2021. PMID: 33517423, DOI: 10.1093/eurheartj/ehab019
Genchi A, Semerano A, Gullotta GS , Strambo D, Schwarz G, Bergamaschi A, Panni P, Simionato F, Scomazzoni F, Michelozzi C, Pozzato M, Maugeri N, Comi G, Falini A, Roveri L, Filippi M, Martino G and Bacigaluppi M, <i>Cerebral thrombi of cardioembolic etiology have an increased content of Neutrophil Extracellular Traps</i> , 2020, <i>J Neurol Sci</i> , 2021. PMID: 33647733, DOI: 10.1016/j.jns.2021.117355
Tettamanti M, Beretta S, Pignataro G, Fumagalli S, Perego C, Sironi L, Pedata F, Amantea D, Bacigaluppi M, Vinciguerra A, Valente A, Diamanti S, Mariani J, Viganò M, Santangelo F, Zoia CP, Rodriguez-Menendez V, Castiglioni L, Rzemieniec J, Dettori I, Bulli I, Coppi E, Gullotta GS , Bagetta G, Martino G, Ferrarese C, De Simoni MG, <i>Multi-center Translational Trial of Remote Ischemic Conditioning in Acute Ischemic Stroke (TRICS). Protocol of a multi-center, parallel group, randomized, preclinical trial in female and male rat and mouse from the Italian Stroke Organization (ISO) Basic Science network</i> ; <i>BMJ Open Science</i> 2020;4:e100063. doi:10.1136/bmjos-2020-100063.
Forese MG, Pellegatta M, Canevazzi P, Gullotta GS , Podini P, Rivellini C, Previtali SC, Bacigaluppi M, Quattrini A and Taveggia C, <i>Prostaglandin d-2 synthase modulates macrophage activity and accumulation</i>



in injured peripheral nerves, *Glia*, 2020. PMID: 31479164, DOI: [10.1002/glia.23705](https://doi.org/10.1002/glia.23705)

Bacigaluppi M, Semerano A, Gullotta GS, Strambo D, *Insights from thrombi retrieved in stroke due to large vessel occlusion*; *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism*, 2019, review. PMID: 31213164, PMCID: [PMC6681524](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC6681524/), DOI: [10.1177/0271678X19856131](https://doi.org/10.1177/0271678X19856131)

Atti di convegni

Role of Jun activating binding protein 1 (Jab1) in Central Nervous System (CNS) myelination, 14th European Meeting on Glial Cells in Health and Disease (GLIA), Porto (Portugal), 2019

Histopathological analysis of human cerebral thrombi, 5th Congress of the European-Academy-of-Neurology (EAN), Oslo (Norway), 2019

Cerebral thrombi are heterogeneous and their composition correlates with the density of the occluded vessel on CT scan, 4th Congress of the European-Academy-of-Neurology (EAN), Lisbon (Portugal), 2018

Brain microvessel dysfunctions in experimental stroke of the aged, *Cerebrovascular Diseases*, Volume: 41, Pages: 261-261, Supplement: 1, Meeting Abstract: O 124, 2016

ALTRE INFORMAZIONI

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: Catania, 05/09/2021