



AL MAGNIFICO RETTORE  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 4424

La sottoscritta chiede di essere ammessa a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Milano e dell'Unità di Neuroimmunologia dell'Ospedale San Raffaele di Milano

Responsabile scientifico: Prof. Luigi Sironi

Gullotta Giorgia Serena Rosa

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Cognome         | Gullotta            |
| Nome            | Giorgia Serena Rosa |
| Data Di Nascita | 28/05/1989          |

### OCCUPAZIONE ATTUALE

|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| Incarico   | Struttura                           |
| Dottorando | Università Vita-Salute San Raffaele |

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

| Titolo                             | Corso di studi   | Università                          | anno conseguimento titolo |
|------------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|
| Laurea Magistrale                  | 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 |                           |
| 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 <sup>th</sup> 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

- **Dicembre 2015- Presente:** 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 *in vivo* ed *ex vivo* 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  |
|-----------|---|
| 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 gliosi reattiva e dell’attività del peptide endotelina-1 nella patogenesi della Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA).   |
| 2012      | Studio del riposizionamento intranucleare del gene <i>gap-43</i> 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  |
|---------------|---|---|
| 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.  |
| 16-18/03/2018 | Ospedale San Raffaele (OSR) Scientific Retreat 2018   | Baveno, Italia.   |
| 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   |
|---|
| <i>Insights from thrombi retrieved in stroke due to large vessel occlusion;</i> |



Bacigaluppi M, Semerano A, Gullotta GS, Strambo D. Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism, review.2019 Aug;39(8):1433-1451. doi: 10.1177/0271678X19856131.

*Prostaglandin d-2 synthase modulates macrophage activity and accumulation in injured peripheral nerves;* Forese MG, Pellegatta M, Canevazzi P, Gullotta GS, Podini P, Rivellini C, Previtali SC, Bacigaluppi M, Quattrini A and Taveggia C. *Glia*, 2019 Sep 3. doi: 10.1002/glia.23705.

Atti di convegni

[titolo, struttura, città, anno]

[titolo, struttura, città, anno]

[titolo, struttura, città, anno]

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.

Luogo e data: Milano, 26/11/19

FIRMA