

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

DATI ANAGRAFICI

Nome e cognome :PIA ROSSI

Data e luogo di nascita : 2/11/1983, Genova

Codice Fiscale: RSSPIA83S42D969K

Stato civile: sposata, due figli

Indirizzo di residenza: Salita Montetto 15 – 16167 Genova, ITALY

Telefono: 3485643378

e-mail: piuz83@hotmail.com; pia.rossi@unige.it

PEC:

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Luglio 2017

Specializzazione in Genetica Medica presso l'Università degli Studi di Genova (Durata 5 anni, Titolo conseguito il 10/07/2017). Titolo della Tesi : *"PRRT2: Dai disordini parossistici alla regolazione della funzione snaptica"*.

Marzo 2012

Dottorato di ricerca (PhD) in Clinica, Genetica e Immunologia delle malattie dell'età evolutiva presso il Dipartimento di Scienze Pediatriche dell' Univeristà di Genova e Laboratorio di Genetica Molecolare e Citogenetica dell'Istituto Giannina Gaslini. Titolo di Dottore di Ricerca conseguito il 22/03/2012. Titolo della tesi *"Ruolo del recettore metabotropico del glutammato di tipo 1 (mGlu1) nei meccanismi patogenetici e molecolari associati a malattie neurologiche e renali."*

Dicembre 2009

Esame di Stato di abilitazione all'esercizio della **professione di BIOLOGO**.

Marzo 2008

Laurea Specialistica in Biologia Cellulare e Molecolare conseguita in data 28/03/2008, presso la facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Genova nell'anno accademico 2006-2007 col punteggio di **110/110 e lode**.

Titolo della Tesi: "Analisi genetiche di atassie ereditarie: studio del gene GRM1, codificante per il recettore glutammatergico metabotropico di tipo I".

Marzo 2006

Laurea triennale in Scienze Biologiche conseguita in data 15/03/2006 presso la facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Genova nell'anno accademico 2004-2005 col punteggio di **110/110 e lode**.

Titolo della Tesi: "Applicazione della tecnica RT-PCR per lo studio dell'espressione di TG1 in una linea di cheratinociti umani".

Giugno 2002

Diploma di **Maturità Classica** conseguito presso il Liceo Classico Emiliani di Genova con il punteggio di **100/100**.

ESPERIENZE LAVORATIVE E TIROCINII

16 Dicembre 2017- ad oggi

Contratto Co. Co. Co presso il **Laboratorio di Neurogenetica e Neuroscienze dell'Istituto Giannina Gaslini di Genova**. Durante questo periodo inizia ad occuparsi di High-throughput screening (HTS) per l'identificazione **farmaci in grado di up-regolare** la trascrizione dell'allele wt dei geni per i quali sono note mutazioni in eterozigosi, *loss of function*, causative di encefalopatie epilettiche infantili attraverso **l'attivazione del loro promotore** specifico.

1 Marzo 2012 – 23 Giugno 2016 (data inizio congedo di maternità obbligatorio).

Postdottorato (2 anni di **Assegno di Ricerca** Dal 1 Marzo 2012 al 28 Febbraio 2014 presso l'Università degli studi di Genova e 2 **Borse di studio Telethon** dal 01/03/2014 al 28/02/2015 (data inizio congedo di maternità) e dal 1/11/2015 al 23/06 2016 (data inizio congedo di maternità) **presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DiMeS), sezione di Fisiologia, Viale Benedetto XV, 3, 16132 Genova; sotto la**

guida del Professor Fabio Benfenati e della Dottoressa Anna Corradi (DiMeS) , in collaborazione con il Dottor Federico Zara, Laboratorio di Neurogenetica e Neuroscienze, Istituto Giannina Gaslini, Genova.

Argomenti dei progetti di ricerca

Lo scopo generale del principale progetto svolto durante il post dottorato, nell'ambito della neurogenetica e delle neuroscienze, è stato quello di stabilire il ruolo della nuova proteina PRRT2 nella fisiologia neuronale e nella patogenesi di disordini parossistici, investigando le basi genetiche dei disordini associati a PRRT2, caratterizzando il ruolo funzionale di PRRT2 nello sviluppo, nell'attività e nella plasticità dei circuiti corticali, valutando anche l'impatto fisiologico del silenziamento dell'espressione della proteina nei neuroni mediante tecniche di RNA-interference mediate da lentivirus (Rossi et al 2016; Valente et al. 2016).

Altro progetto di ricerca riguardava lo studio del coinvolgimento dei geni sinapsina (*SYN*) in epilessia e autismo: obiettivo di questo progetto è stato lo studio dei meccanismi molecolari con cui mutazioni nei geni sinapsina (*SYN*) portano a fenotipi epilettici e/o autistici (Corradi et al. 2013).

Gennaio 2009 – Marzo 2012

Dottorato di ricerca (PhD) in Clinica, Genetica e Immunologia delle malattie dell'età evolutiva presso il Dipartimento di Scienze Pediatriche dell'Università di Genova, Istituto G. Gaslini, Genova, (Sotto la guida del Prof. Roberto Ravazzolo e della Dottoressa Aldamaria Puliti).

L'obiettivo del progetto di ricerca, prevalentemente nell'ambito della neurogenetica e neuroscienze, è stato lo studio del recettore mGlu1 e del suo ruolo nel sistema nervoso e nel rene mediante lo studio di un modello murino *Grm1* (*crv4*) caratterizzato dall'inattivazione genetica del recettore. Sono stati effettuati studi sul possibile coinvolgimento del recettore mGlu1 in malattie neurologiche ereditarie (Rossi et al. 2010) ed in patologie renali (Puliti et al. 2011).

Attività scientifica svolta durante il periodo di dottorato: esecuzione di esperimenti per i progetti in corso , analisi dei dati sperimentali, collaborazione alla stesura di articoli per la pubblicazione dei risultati. Partecipazione alle attività accademiche del laboratorio come Lab meetings, Journal Club, corsi , seminari e congressi.

Maggio 2008 – Dicembre 2008

Contratto co.co.co. presso il Laboratorio di Genetica Molecolare, Istituto G. Gaslini, Genova, Italia, per la continuazione del progetto di ricerca sulla atassie e il gene *GRM1*, precedentemente iniziate durante il tirocinio svolto durante il corso di laurea magistrale (Sotto la coordinazione del Prof . Roberto Ravazzolo e della Dottoressa Aldamaria Puliti).

Il progetto consisteva nello *screening* del gene *GRM1* per l'identificazione di possibili mutazioni, varianti, aplotipi e le loro frequenze in selezionate casistiche di pazienti con atassia e individui di controllo (Rossi et al. 2010).

Durante questo periodo fu iniziato anche un secondo progetto di ricerca incentrato sullo studio del possibile coinvolgimento del recettore metabotropico del glutammato di tipo 1 (mGlu1) della funzione renale (Rossi et al. 2010).

Luglio 2006 - Marzo 2008

Stage durante il corso di Laurea Magistrale presso il Laboratorio di Genetica Molecolare e Citogenetica, G. Gaslini, Genova (Prof Roberto Ravazzolo e Dottoressa Aldamaria Puliti), Italia per studiare il recettore metabotropico del glutammato di tipo 1 (mGlu1), codificato dal gene *GRM1*, come un importante modulatore della attività sinaptica. Lo scopo di questo studio è stata l'analisi di mutazioni e varianti del gene *GRM1*, possibilmente coinvolti nello sviluppo di disturbi neurologici come l'atassia. Lo screening è stato eseguito mediante PCR e sequenziamento del DNA genomico in una *coorte* di pazienti con atassia ad insorgenza precoce le cui mutazioni e meccanismi molecolari associati non erano ancora noti.

Ottobre 2005-marzo 2006

Tirocinio presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sezione di Patologia Generale dell'Università di Genova, per la preparazione della Tesi di Laurea triennale. Lo stage prevedeva lo studio dell'espressione genica e della funzione dell'enzima Transglutaminasi 1 (TG1) in cheratinociti. In particolare ha occasione di mettere a punto esperimenti di RT-PCR per lo studio dell'RNA specifico del gene in una linea di cheratinociti umani indifferenziati.

Ottobre 2005-settembre 2006

Attività di Tutorato presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Genova per fornire supporto ed assistenza agli studenti in ingresso all'università.

CONOSCENZE LINGUISTICHE

Italiano: madrelingua

Inglese: buona conoscenza della lingua inglese scritta e parlata.

Spagnolo: buona conoscenza della lingua spagnola scritta e parlata (Progetto Socrates Erasmus presso Universidad de Granada aa. 2004/2005).

CAPACITA' E CONOSCENZE TECNICHE, INFORMATICHE ED ATTITUDINI PERSONALI

Conoscenze tecniche

- Ottima esperienza in colture cellulari (linee cellulari e colture primarie di neuroni corticali e ippocampali) ed a lavorare in sterilità.
- Esperienza in varie tecniche di biologia molecolare tra cui:
 - Estrazione di DNA and RNA e metodi di purificazione;
 - PCR, RT-PCR, Real Time RT-PCR;
 - DNA cloning ;
 - Sequenziamento di DNA genomico di pazienti e individui di controllo;
 - Estrazione di proteine da diversi tessuti e cellule in coltura , Bradford protein assay, Western blot;
 - Microscopia a fluorescenza (OLYMPUS BX41);

- Sileziamento di espressione genica in vitro mediante RNA interference (short hairpin RNAs, shRNAs) su linee cellulari e su colture primarie neuronali.
- Saggi Luciferasici applicati ad High-throughput screening (HTS) di farmaci (Esperienza iniziata da Dicembre 2017).

Conoscenze Informatiche

- Microsoft Office suite;
- Graphic software (Photoshop);
- Bioinformatics databases (UCSC genome browser, NCBI, Ensembl);
- software for imaging and analyzing 1-D electrophoresis gels and Western blots (Quantity One® and Imagej);
- Image-Pro Plus 7.0 software for Fluorescence Microscopy.
- DNA sequencing chromatogram trace viewers and assemblers (Sequencher and FinchTV)
- Sequence analysis and design tools to manage, view, analyze, transform molecular biology data, useful for example to design a cloning strategy, such as Snappgene and Vector NTI® softwares.
- softwares for PCR primers design (Primer3);
- Bio-Rad iQ5 optical system software for the collection and analysis of real-time PCR data from the iQ5 real-time PCR detection system.

Capacità personali ed interpersonali:

Ottima predisposizione a lavorare in gruppo.

Capacità di lavorare in modo indipendente, in maniera efficiente, in sicurezza e con consapevolezza.

Esperienza nella supervisione e formazione studenti universitari in laboratorio.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. **Rossi PI**, Vaccari CM, Terracciano A, Doria-Lamba L, Facchinetti S, Priolo M, Ayuso C, De Jorge L, Gimelli S, Santorelli FM, Ravazzolo R, Puliti A (2010). *The metabotropic glutamate receptor 1, GRM1: evaluation as a candidate gene for inherited forms of cerebellar ataxia*. J Neurol. 257:598-602, 2010.

2. Puliti A, **Rossi PI**, Caridi G, Corbelli A, Ikehata M, Armelloni S, Li M, Zennaro C, Conti V, Vaccari CM, Cassanello M, Calevo MG, Emionite L, Ravazzolo R, Rastaldi MP (2011). *Albuminuria and glomerular damage in mice lacking the metabotropic glutamate receptor 1*. Am J Pathol. 178:1257-69, 2011.

3. Di Prisco S, Summa M, Chellakudam V, **Rossi PI**, Pittaluga A (2012). *RANTES-mediated control of excitatory amino acid release in mouse spinal cord*. J Neurochem.;121:428-37, 2012.

4. **Rossi PI**, Musante I, Summa M, Pittaluga A, Emionite L, Ikehata M, Rastaldi MP, Ravazzolo R, Puliti A (2013). *Compensatory Molecular and Functional Mechanisms in Nervous System of the Grm1crv4 Mouse Lacking the mGlu1 Receptor: A Model for Motor Coordination Deficits*. Cereb Cortex., 2013

5. Giribaldi F, Milanese M, Bonifacino T, **Anna Rossi PI**, Di Prisco S, Pittaluga A, Tacchetti C, Puliti A, Usai C, Bonanno G. *Group I metabotropic glutamate autoreceptors induce abnormal glutamate exocytosis in a mouse model of amyotrophic lateral sclerosis*. Neuropharmacology. 2013 Mar;66:253-63. doi: 10.1016/j.neuropharm.2012.05.018.

6. Corradi A, Fadda M, Piton A, Patry L, Marte A, **Rossi P**, Cadieux-Dion M, Gauthier J, Lapointe L, Mottron L, Valtorta F, Rouleau GA, Fassio A, Benfenati F, Cossette P. *SYN2 is an autism predisposing gene: loss-of-function mutations alter synaptic vesicle cycling and axon outgrowth*. Hum Mol Genet. 2014 Jan 1;23(1):90-103. Epub 2013 Aug 15.

7. Milanese M, Giribaldi F, Melone M, Bonifacino T, Vergani L, Musante I, **Rossi PIA**, Voci A, Conti F, Puliti A, Bonanno G (2014) *Knocking-down metabotropic glutamate 1 receptors improves survival and disease progression in the SOD1G93A mouse model of amyotrophic lateral sclerosis*. *Neurobiology of Disease* 2014;64C:48-59.

8. **Rossi P**, Sterlini B, Castroflorio E, Marte A, Onofri F, Valtorta F, Maragliano L, Corradi A, Benfenati F. *A Novel Topology of Proline-rich Transmembrane Protein 2 (PRRT2): hints for an intracellular function at the synapse*. *J Biol Chem*. 2016 Mar 18;291(12):6111-23. doi: 10.1074/jbc.M115.683888. Epub 2016 Jan 21.

9. Valente P, Castroflorio E, **Rossi P**, Fadda M, Sterlini B, Cervigni RI, Prestigio C, Giovedì S, Onofri F, Mura E, Guarnieri FC, Marte A, Orlando M, Zara F, Fassio A, Valtorta F, Baldelli P, Corradi A, Benfenati F. *PRRT2 Is a Key Component of the Ca(2+)-Dependent Neurotransmitter Release Machinery*. *Cell Rep*. 2016 Apr 5;15(1):117-31. doi: 10.1016/j.celrep.2016.03.005. Epub 2016 Mar 24.

10. PRRT2 controls neuronal excitability by negatively modulating Na⁺ channel 1.2/1.6 activity. Fruscione F, Valente P, Sterlini B, Romei A, Baldassari S, Fadda M, Prestigio C, Giansante G, Sartorelli J, **Rossi P**, Rubio A, Gambardella A, Nieuws T, Broccoli V, Fassio A, Baldelli P, Corradi A, Zara F, Benfenati F. *Brain*. 2018 Apr 1;141(4):1000-1016. doi: 10.1093/brain/awy051.

Ai sensi del D.Lgs. n° 196/2003 e successive modifiche autorizzo l'uso dei miei dati personali e professionali.

 Pia Rossi

La sottoscritta Rossi Pia, ai sensi di quanto previsto dagli artt. 19, 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, consapevole delle conseguenze derivanti in caso di rilascio di dichiarazioni false, dichiara sotto la propria responsabilità che tutte le eventuali fotocopie allegate alla domanda di partecipazione al concorso, sono conformi all'originale in suo possesso e che ogni dichiarazione resa risponde a verità.

 Pia Rossi