

CURRICULUM VITAE

Elvira Sondo

INFORMAZIONI PERSONALI:

Data di nascita: 7 Agosto, 1980

Luogo di nascita: Aversa (CE), Italy

Nazionalità: Italiana

Codice fiscale: SNDLVR80M47A512R

Residenza: Via F.Donaver 23/36, 16143 Genova, Italy

Recapiti telefonici/e-mail: Tel. 3478472703; elvirasondo@hotmail.it

ISTRUZIONE:

- Diploma di Maturità Scientifica, conseguito nell'Anno scolastico 1997/1998 presso il Liceo Scientifico "E.Fermi" di Aversa (CE), con votazione 56/60;
- Frequenza presso il Dipartimento di Biologia e Patologia Cellulare e Molecolare "L.Califano" nel laboratorio del Prof. Guido Rossi per mesi 18;
- Laurea in Scienze Biologiche con indirizzo Biomolecolare, conseguita il 21/07/2005 presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico", con votazione 110/110 con lode;

Tesi di Laurea Sperimentale in PATOLOGIA dal titolo: **"Il ruolo della chinasi calcio-calmodulina dipendente di tipo II (CaMKII) nel segnale mitogenico dell'insulina"**.

Relatore: Prof. Rodolfo Frunzio
Correlatore: Prof. Mario Vitale

- Specializzazione in Patologia Clinica, conseguita il 20/07/2012 presso l'Università degli Studi di Genova, con votazione 50/50 con lode.
Tesi dal Titolo: **"Pharmacological modulation of cell proteostasis as therapeutic approach for Cystic fibrosis"**.

Relatore: Prof. Roberto Ravazzolo
Correlatore: Prof.ssa Claudia Cantoni

- Dottorato di Ricerca in Genetica conseguito il 06/04/2016 presso l'Università degli Studi di Genova.
Tesi dal Titolo: **"Caratterizzazione Molecolare e Funzionale delle proteine TMEM16 (Anoctamine)"**.

Relatore: Dott. LJV Galletta

ESPERIENZE LAVORATIVE:

- Contrattista presso l'Istituto "Giannina Gaslini" di Genova dal 1/11/05 al 30/06/06
Attività svolta: ruolo del trasporto ionico nei sistemi di difesa innata dell'epitelio bronchiale umano e patogenesi della fibrosi cistica.

- Borsista Telethon dal 1/07/06 al 30/06/07
dal 1/07/07 al 30/06/08
dal 1/07/08 al 30/06/09
Attività svolta: a) identificazione mediante screening e valutazione funzionale di composti chimici in grado di correggere il difetto di base nella fibrosi cistica. b) analisi funzionale e molecolare della proteina CFTR e risposta a modulatori farmacologici.

- Contrattista presso l'Istituto "Giannina Gaslini" di Genova dal 1/07/09 al 31/05/10
Attività svolta: screening di composti chimici per l'identificazione di correttori e potenziatori farmacologici della proteina CFTR mutata. Effetto funzionale sul trasporto di cloruro di mutazioni causative di fibrosi cistica.

- Contrattista presso il Centro di Biotecnologie avanzate di Genova dal 1/06/10 al 31/12/10
Attività svolta: analisi funzionale e molecolare di canali del cloruro delle cellule epiteliali.

- Contrattista presso l'Istituto "Giannina Gaslini" di Genova dal 1/01/11 al 31/12/11
Attività svolta: Valutazione mediante tecniche biochimiche dell'espressione della proteina TMEM16A in cellule epiteliali ed identificazione di nuovi modulatori farmacologici del trasporto del cloruro attraverso lo screening di composti chimici.

- Contrattista presso l'Istituto "Giannina Gaslini" di Genova dal 1/01/12 al 31/12/12
Attività svolta: Studio della struttura e della regolazione della proteina TMEM16A.

- Contrattista presso l'Istituto "Giannina Gaslini" di Genova dal 1/01/13 al 24/11/13
Attività svolta: "Studio della Fibrosi Cistica come modello di malattia causato da "misfolding proteico".

- Borsista FFC dal 1/12/13 al 30/11/14
Progetto di ricerca: "Development of novel strategies to correct the chloride transport defect in cystic fibrosis".

- Contrattista presso l'Istituto "Giannina Gaslini" di Genova dal 1/12/14 al 30/09/15
Attività svolta: "Research on development, characterization and maintenance of cellsexpressing wild type and mutant chloride channels".

- Borsista FFC dal 1/10/15 al 30/09/16
Progetto di ricerca: "RNF5/RMA1 ubiquitin ligase as a drug target for mutant CFTR rescue".

- Contrattista presso l'Istituto "Giannina Gaslini" di Genova dal 1/10/16 al 30/09/17
Attività svolta: "Valutazione funzionale di correttori farmacologici del difetto di base nella fibrosi cistica"

- Borsista FFC dal 1/10/17 al 31/12/17
Progetto di ricerca: "Colture primarie di cellule epiteliali".

-Contrattista presso l'Istituto "Giannina Gaslini" di Genova dal 25/12/17

Progetto di ricerca: *"Novel therapeutic approaches for the treatment of cystic fibrosis based on small molecule trans membrane anion transporters"*

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE:

- Inglese

-Livello: Ottimo

CONOSCENZE INFORMATICHE:

- Ottima conoscenza di ambiente Windows e Macintosh;
- Ottima conoscenza di Word, Excel, Power-Point, Adobe Photoshop;
- Utilizzo del software IGOR per l'analisi matematica di dati sperimentali;

TECNICHE E METODOLOGIE PRATICATE:

- Colture cellulari (linee cellulari ed epiteli bronchiali primari);
- Procedure di trasfezione;
- Clonaggio di sequenze codificanti in vettori di espressione e mutagenesi;
- Analisi di proteine mediante Western blot e immunoprecipitazione;
- Estrazione di RNA e DNA da cellule animali;
- Tecniche di amplificazione mediante PCR;
- Basi dell'analisi citofluorimetrica;
- Saggi di proliferazione (metodo timidina triziata);
- Saggi di attività chinasi;
- Saggi in fluorescenza per la valutazione del trasporto di anioni con "yellow fluorescent protein" e alta esperienza con la metodologia high-throughput screening;
- Misurazione del trasporto ionico nelle cellule epiteliali mediante camera di Ussing
- Tecniche di manipolazione del topo da laboratorio

PUBBLICAZIONI:

1. Pedemonte N, Caci E, **Sondo E**, Caputo A, Rhoden K, Pfeffer U, Di Candia M, Bandettini R, Ravazzolo R, Zegarra-Moran O, Galiotta LJ. Thiocyanate transport in resting and IL-4 stimulated human bronchial epithelial cells: role of pendrin and anion channels. J Immunol 178: 5144-5153, 2007
2. Diena T, Melani R, Caci E, Pedemonte N, **Sondo E**, Zegarra-Morana O, Galiotta LJ. Block of CFTR-dependent chloride currents by inhibitors of multidrug resistance-associated proteins. Eur J Pharmacol 560: 127-131, 2007
3. Caputo A, Caci E, Ferrera L, Pedemonte N, Barsanti C, **Sondo E**, Pfeffer U, Ravazzolo R, Zegarra-Moran O, Galiotta LJ. TMEM16A, a membrane protein associated with calcium-dependent chloride channel activity. Science 322: 590-594, 2008

4. Pedemonte N, Tomati V, **Sondo E**, Galletta LJ. Influence of cell background on pharmacological rescue of mutant CFTR. *Am J Physiol Cell Physiol* 298: C866-C874, 2010
5. Hinzpeter A, Aissat A, **Sondo E**, Costa C, Arous N, Gameiro C, Martin N, Tarze A, Weiss L, de Becdelièvre A, Costes B, Goossens M, Galletta LJ, Girodon E, Fanen P. Alternative splicing at a NAGNAG acceptor site as a novel phenotype modifier. *PLoS Genet* 7;6(10), 2010
6. Pedemonte N, Tomati V, **Sondo E**, Caci E, Millo E, Armirotti A, Damonte G, Zegarra-Moran O, Galletta LJ. Dual activity of aminoarylthiazoles on the trafficking and gating defects of the cystic fibrosis transmembrane conductance regulator chloride channel caused by cystic fibrosis mutations. *J Biol Chem.*29;286(17):15215-15226,2011
7. Ferrera L, Scudieri P, **Sondo E**, Caputo A, Caci E, Zegarra-Moran O, Ravazzolo R, Galletta LJ. A minimal isoform of the TMEM16A protein associated with chloride channel activity. *Biochim Biophys Acta.* 1808(9):2214-2223, 2011
8. **Sondo E**, Tomati V, Caci E, Esposito AI, Pfeiffer U, Pedemonte N, Galletta LJ. Rescue of the mutant CFTR chloride channel by pharmacological correctors and Low temperature analyzed by gene expression profiling. *Am J Physiol Cell Physiol.* 301(4):C872-885,2011
9. Scudieri P, **Sondo E**, Ferrera L, Galletta LJ. The anoctamin family: TMEM16A and TMEM16B as calcium-activated chloride channels. *Exp Physiol.* 97(2):177-183,2011
10. Scudieri P, Caci E, Bruno S, Ferrera L, Schiavon M, **Sondo E**, Tomati V, Gianotti A, Zegarra-Moran O, Pedemonte N, Rea F, Ravazzolo R, Galletta LJ. Association of TMEM16A chloride channel overexpression with airway goblet cell metaplasia. *J Physiol.* 590(Pt 23):6141-6155,2012
11. Hinzpeter A, Aissat A, de Becdelièvre A, Bieth E, **Sondo E**, Martin N, Costes B, Costa C, Goossens M, Galletta LJ, Girodon E, Fanen P. Alternative Splicing of In-Frame Exon Associated with Premature Termination Codons: Implication for Readthrough Therapies. *Hum. Mutat.* 34(2):287-291,2012
12. Gianotti A, Melani R, Caci E, **Sondo E**, Ravazzolo R, Galletta LJ, Zegarra- Moran. ENaC Silencing as a Strategy to Correct the Airway Surface Fluid Deficit in Cystic Fibrosis. *Am J Respir Cell Mol Biol.*49(3):445-52,2013
13. Scudieri P, **Sondo E**, Caci E, Ravazzolo R, Galletta LJ. TMEM16A-TMEM16B chimaeras to investigate the structure-function relationship of calcium-activated chloride channels. *Biochem J.* 452(3):443-455,2013
14. **Sondo E**, Scudieri P, Tomati V, Caci E, Mazzone A, Farrugia G, Ravazzolo R, Galletta LJ. Non-canonical translation start sites in the TMEM16A chloride channel. *Biochim Biophys Acta* 1838: 89-97, 2014
15. **Sondo E**, Caci E, Galletta LJ. The TMEM16A chloride channel as an alternative therapeutic target in cystic fibrosis. *Int J Biochem Cell Biol.*52:73-76,2014
16. Scudieri P, Caci E, Venturini A, **Sondo E**, Pianigiani G, Marchetti C, Ravazzolo R, Pagani F, Galletta LJ. Ion channel and lipid scramblase activity associated with expression of TMEM16F/ANO6 isoforms. *J Physiol.* 1;593:3829-48, 2015

17. Caci E, Scudieri P, Di Carlo E, Morelli P, Bruno S, De Fino I, Bragonzi A, Gianotti A, **Sondo E**, Ferrera L, Palleschi A, Santambrogio L, Ravazzolo R, Galiotta LJ. Upregulation of TMEM16A Protein in Bronchial Epithelial Cells by Bacterial Pyocyanin. PLoS One. 29;10:e0131775, 2015
18. Tomati V, **Sondo E**, Armirotti A, Caci E, Pesce E, Marini M, Gianotti A, Ju Jeon Y, Cilli M, Pistorio A, Mastracci L, Ravazzolo R, Scholte B, Ronai Z, Galiotta LJ, Pedemonte N. Genetic Inhibition Of The Ubiquitin Ligase Rnf5 Attenuates Phenotypes Associated To F508del Cystic Fibrosis Mutation. Sci Rep. 17;5:12138, 2015
19. **Sondo E**, Pesce E, Tomati V, Marini M, Pedemonte N. RNF5, DAB2 and Friends. Novel Drug Targets for Cystic Fibrosis. Curr Pharm Des. 23(1): 176-186, 2017
20. Tomati V, Pesce E, Caci E, **Sondo E**, Scudieri P, Marini M, Amato F, Castaldo G, Ravazzolo R, Galiotta LJV, Pedemonte N. High-throughput screening identifies FAU protein as a regulator of mutant cystic fibrosis transmembrane conductance regulator channel. JBC. 293(4):1203-1217
21. Tomati V, Caci E, Ferrera L, Pesce E, **Sondo E**, Cholon DM, Quinney NL, Boyles SE, Armirotti A, Ravazzolo R, Galiotta LJ, Gentzsch M, Pedemonte N. Thymosin α -1 does not correct F508del-CFTR in cystic fibrosis airway epithelia. JCI Insight. 3(3): e98699. 2018
22. **Sondo E**, Falchi F, Caci E, Ferrera L, Giacomini E, Pesce E, Tomati V, Bertozzi SN, Goldoni L, Armirotti A, Ravazzolo R, Cavalli A and Pedemonte N. Pharmacological Inhibition of the Ubiquitin Ligase RNF5 Rescues F508del-CFTR in Cystic Fibrosis Airway Epithelia. Cell Chemical Biology. (In Press)

COMUNICAZIONE A CONGRESSI:

1. M. Illario, A. L. Cavallo, S. Monaco, E. De Vito, **E. Sondo**, F. Fiory, P. Formisano, G. Rossi, M. Vitale. A role for calcium calmodulin dependent kinases in insulin signalling. Embo Workshop on calcium signalling and disease. Capri (2004)
2. L. Cavallo, M. Illario, E. De Vito, S. Monaco, **E. Sondo**, M. Di Salvio, G. Rossi., M. Vitale. Ruolo del segnale del calcio e delle chinasi calcio calmodulina dipendenti nella proliferazione indotta dall'oncogene Ras. Giornate scientifiche della Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Napoli "Federico II" (2005)
3. M. Illario, S. Monaco, A.L. Cavallo, **E. Sondo**, E. De Vito, F. Fiory, M. Di Salvio, F. Gatta, G. Rossi, M. Vitale. La chinasi calcio calmodulina dipendente di tipo II regola il segnale mitogenico dell'insulina. Giornate scientifiche della Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Napoli "Federico II"(2005)

Studio scelto come comunicazione orale. Relatrice: E. Sondo

4. **E. Sondo**, N. Pedemonte, E. Caci, R. Bandettini, O. Zegarra-Moran, L.J.V. Galiotta. Evaluation of the SCN-/H₂O₂/Lactoperoxidase System as an Antibacterial Defense in Human Airway Epithelium .The 21st Annual North American Cystic Fibrosis Conference, Anaheim, CA.(2006)

Studio scelto come comunicazione orale. Relatrice: E. Sondo

5. **E. Sondo**, N. Pedemonte, V. Tomati, L.J.V. Galiotta. Identification and Analysis of Δ F508 Correctors. European Cystic Fibrosis Society 2009 .Tavira, Portugal.

6. **E.Sondo**, N.Pedemonte, L. Ferrera, E. Caci, L.J.V Galletta. Expression, function and regulation of TMEM16 proteins (anoctamins) in human epithelial cells. The 24th Annual North American Cystic Fibrosis Conference, Baltimore, MD

7. E. Sondo, L. Ferrera, P. Scudieri, V. Tomati, E. Caci, N. Pedemonte, L.J.V.Galietta. Structure and function of TMEM16A protein. 5th European CF Young Investigator Meeting. Lille, France

Studio scelto come comunicazione orale. Relatrice: E. Sondo

8. **E. Sondo**, N. Pedemonte, E. Caci, L.J.V. Galietta. Expression, function and regulation of TMEM16 proteins (anoctamins) in human epithelial cells. The 25th Annual North American Cystic Fibrosis Conference, Anaheim, CA.

9. Pedemonte N, Tomati V, **Sondo E**, Pesce E, Caci E, Galietta LJ. "Proteostasis modulation as a novel therapeutic approach in cystic fibrosis". ECFS Basic Science Conference 2012.

10. **E. Sondo**, V. Tomati, P. Scudieri, E. Caci, L.J.V Galletta. Non canonical translation start sites in the TMEM16A chloride channel. European Cystic Fibrosis Society 2013 Malaga, Spagna.

11. **Sondo E**, Falchi F, Tomati V, Caci E, Pesce E, Pedemonte N, Cavalli A. "RNF5/RMA1 ubiquitin ligase as a drug target for the mutant CFTR rescue". 14th Convention of Investigators in Cystic Fibrosis 2016 (FFC#2/2015).

12. **Sondo E**, Falchi F, Tomati V, Caci E, Pesce E, Pedemonte N, Cavalli A. "RNF5 inhibitors as potential drugs for Cystic Fibrosis basic defect". 15th Convention of Investigators in Cystic Fibrosis 2017.

13. **Sondo E**, Falchi F, Caci E, Ferrera L, Pesce E, Tomati V, Armirotti A, Cavalli A, Pedemonte N. "RNF5 inhibitors as potential drugs for cystic fibrosis basic defect". ECFS Basic Science Conference 2018.

La sottoscritta Elvira Sondo, dichiara, sotto la propria responsabilità che tutto quanto dichiarato nel curriculum vitae corrisponde a verità ai sensi delle norme in materia di dichiarazioni sostitutive di cui agli artt.46 e seguenti del D.P.R. 445/2000. Autorizzo al trattamento dei dati personali contenuti nel presente curriculum vitae in accordo con la legge 675/96.

Data 26/04/18

Firma

