

# Luigia Grazia Fresu

## *Curriculum vitae*

### DATI ANAGRAFICI

Nata a Sassari il 17.12.1964

Residente a Novara

### CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

1988: Laurea in Scienze Biologiche presso l'Università di Sassari. 1990: Abilitata alla professione di biologo. 1990-1993: Dottorato di Ricerca in Farmacologia e Tossicologia presso l'Istituto di Farmacologia della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Sassari. 1994: Ricercatore Universitario presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia di Sassari, settore disciplinare BIO14. 1997: Ricercatore Confermato. 2003-: in seguito a trasferimento, e' Ricercatore presso l'Universita' del Piemonte Orientale, presso il Dipartimento di Scienze della Salute. Esperienze all'estero: 1996-1997: congedo di due anni per frequentare, come Academic visitor, il Biochemistry and Molecular Biology Department del Neuroscience Research Centre of Merck Research Labs (Merck Sharp & Dohme) (Inghilterra), sotto la supervisione del Dott. JR Atack; 1998: 4 mesi di missione presso l'Istituto di Biochimica III, diretto dal Prof. E Carafoli, del Politecnico Federale Svizzero di Zurigo (ETHZ); sett 1999-sett 2000: congedo di un anno per frequentare come Academic visitor il Department of Pharmacology dell'Università di Cambridge (Inghilterra), nel laboratorio del Prof CW Taylor; sett 2001-sett 2002: congedo per frequentare come Academic visitor il Department of Pharmacology dell'Università di Cambridge (Inghilterra), nel laboratorio del Prof CW Taylor.

### CARRIERA ACCADEMICA

2003-	Ricercatore, Università del Piemonte Orientale
1994-2003	Ricercatore, Università di Sassari
1990-1993	Dottorato di ricerca, Università di Sassari

## CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Immunità e infiammazione

## TEMI CORRENTI DI RICERCA

1. **“Bitter taste receptor e absintina”**

2. Abstract – I lattoni sesquiterpenici, di cui l’absintina fa parte, sono agonisti dei recettori per l’amaro (bitter taste receptor) che oltre ad essere presenti a livello del cavo orale, sono espressi anche in sedi anatomiche ectopiche, tra cui il polmone. In presenza di uno stimolo bronco-costrittore, i ligandi amari hanno dimostrato di avere una potenza maggiore nell’indurre rilassamento bronchiale, rispetto ai tradizionali broncodilatatori attualmente utilizzati nella terapia dell’asma e che presentano diversi effetti collaterali. L’Absintina, e suoi derivati, grazie alle loro caratteristiche farmacodinamiche, rappresentano quindi degli ottimi candidati nello sviluppo di nuovo broncodilatatori ma hanno un indice di amarezza troppo elevato per poter essere somministrati come tali. Scopo quindi del progetto è la caratterizzazione dei recettori dell’amaro in modelli cellulari epiteliali e muscolari polmonari umani, e di caratterizzare absintina e suoi derivati dal punto di vista farmacologico.

2. **“Interazione tra sistema nervoso centrale e sistema immunitario”**

Abstract – La Vortioxetina è un nuovo antidepressivo che combina l’inibizione del trasportatore (SERT) per la serotonina (5HT) e l’attività sui diversi recettori serotoninergici. Questo complesso meccanismo d’azione assicura un aumento della trasmissione serotoninergica, e per questo la molecola è stata approvata dalla FDA e dall’EMA per il trattamento della depressione maggiore (MDD). La serotonina significativamente influenza la responsività di diverse cellule del sistema immunitario e a sua volta, è stato dimostrato come il sistema immunitario giochi un ruolo importante nella patogenesi dei disordini depressivi maggiori (aumento della conta monocitaria e dei livelli di IL-6 e TNF-alfa). Si ipotizza che la Vortioxetina possa modulare l’attività dei monociti/macrofagi umani, che saranno quindi trattati in vitro con la molecola in esame e ne saranno valutati gli effetti sulla loro responsività e sul differenziamento a macrofagi.

## PROGETTI FINANZIATI IN CORSO

BANDO	TITOLO DEL PROGETTO
<b>BANDO REGIONALE A SOSTEGNO DI PROGETTI DI RICERCA INDUSTRIALE E/O SVILUPPO SPERIMENTALE SULLE MALATTIE AUTOIMMUNI E ALLERGICHE</b>	ABSINTINA E I SUOI DERIVATI IN FORMULAZIONI COLLOIDALI PER IL TRATTAMENTO DELL'ASMA ALLERGICO (ACTA).

## LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. **Fresu L**, Dehpour A, Genazzani AA, Carafoli E, Guerini D. *Glia*. 1999 Nov;28(2):150-5.
2. Kramer D, **Fresu L**, Ashby DS, Freeman TC, Genazzani AA. *Mol Cell Neurosci*. 2003 Jun;23(2):325-30.
3. Palma A, Sainaghi PP, Amoruso A, **Fresu LG**, Avanzi G, Pirisi M, Brunelleschi S. *Rheumatology (Oxford)*. 2012 Nov;51(11):1942-52.
4. Pesarini G, Amoruso A, Ferrero V, Bardelli C, Fresu LG, Perobelli L, Scappini P, De Luca G, Brunelleschi S, Vassanelli C, Ribichini F. *Atherosclerosis*. 2010 Jul;211(1):242-8
5. Bardelli C, Amoruso A, Federici Canova D, Fresu L, Balbo P, Neri T, Celi A, Brunelleschi S. *Br J Pharmacol*. 2012 Feb;165(3):716-28