

Aggiornato a luglio 2025

Attività di ricerca

Il Prof. Follesa è da numerosi anni impegnato in ricerche neurofarmacologiche riguardanti la plasticità neuronale. In particolare, i suoi primi studi sono stati indirizzati verso la comprensione del ruolo delle neurotrofine nei meccanismi molecolari che regolano la plasticità neuronale. All'inizio degli anni '90 diversi studi condotti dal Prof. Follesa hanno dimostrato la possibilità di stimolare farmacologicamente l'espressione genica di fattori neurotrofici nel sistema nervoso centrale del ratto utilizzando diverse classi di farmaci fra cui agonisti beta adrenergici, steroidi e antagonisti glutamatergici. Questi studi, hanno dimostrato che l'induzione farmacologica della sintesi di neurotrofine era in grado di migliorare e accelerare il recupero funzionale degli animali in seguito a lesione del midollo spinale. Più di recente l'interesse del gruppo di ricerca è stato volto a studiare la plasticità neuronale mediata dalla neurotrasmissione GABAergica la quale è un fattore neurochimico cruciale nel controllo degli stati emozionali come ansia e stress. Utilizzando modelli sperimentali fisiologici e farmacologici "in vivo" oppure modelli farmacologici in colture primarie di neuroni questi studi hanno dimostrato che gli steroidi neuroattivi modulano selettivamente l'espressione genica dei recettori GABAA. Conseguentemente, variazioni fisiologiche o farmacologiche dei livelli di questi steroidi endogeni sono associate all'espressione selettiva di specifici geni che codificano per le diverse subunità del complesso recettoriale GABAA. Negli ultimi anni questi studi sono stati approfonditi utilizzando altri modulatori positivi della trasmissione GABAergica come le benzodiazepine e l'alcol. Più di recente la sua attività di ricerca è mirata verso lo studio dei meccanismi molecolari coinvolti nella neurogenesi nel cervello di animali adulti e del ruolo delle neurotrofine nell'effetto dei farmaci antidepressivi in modelli animali di stress. Attualmente l'interesse è volto principalmente alla comprensione dei meccanismi molecolari coinvolti nei benefici indotti da trattamenti alternativi quali VNS e TNS utilizzati per il trattamento di epilessia e depressione farmacoresistenti.

Il Prof. Follesa è autore di [71 pubblicazioni scientifiche](#) di cui 9 review su quotate riviste internazionali (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=follesa+p>), e coautore di alcuni capitoli di libri di farmacologia e sulla plasticità mediata dalla trasmissione GABAergica. Partecipa attivamente alla stesura di progetti di ricerca per ottenere finanziamenti, infatti, è stato componente di numerosi progetti di ricerca nazionali (PRIN, FIRB), nonché progetti Regionali (RAS) e internazionali (dal governo U.S.A. e dall'INIA NIH).

Paolo Follesa Professor of Pharmacology

ERC: LS

[Bibliometrics \(ISI Web of Science\)](#)

[Bibliometrics \(Scopus\)](#)

Book Chapters: 7

Attività Didattica:

il Prof. Paolo Follesa svolge, presso l'Università degli Studi di Cagliari, i seguenti corsi per le Lauree triennale in Biologia e Biotecnologie e per la Laurea Magistrale in Neuropsicobiologia

- Neurogenetica e Neurogenomica
- Laboratorio di Neurobiologia Cellulare I
- Farmacologia Applicata

[Referente locale per il Piano nazionale Lauree Scientifiche PLS Biologia e Biotecnologie](#)

Il Prof. Paolo Follesa è membro delle seguenti Società Scientifiche:

- Society for Neuroscience
- European College of Neuropsychopharmacology
- Research Society on Alcoholism
- Società Italiana di Farmacologia
- Società Italiana di neuropsicofarmacologia