



Federica Albanese

ESPERIENZA LAVORATIVA

Addetto Area Scientifica

Fondazione Regionale per la Ricerca Biomedica (FRRB) • 01/03/2024- in corso

- Supporto al processo di valutazione delle proposte progettuali pervenute in risposta ai bandi di finanziamento, in particolar modo collaborando nell'organizzazione della fase di Peer Review
- Gestione del database dei revisori scientifici di fama nazionale e internazionale
- Collaborare alla stesura dei testi dei bandi di finanziamento pubblicati dalla Fondazione e della relativa documentazione, con particolare riferimento agli aspetti tecnico-scientifica
- Verifica del contenuto delle relazioni scientifiche periodiche inviate alla Fondazione dai beneficiari dei finanziamenti e supportare il processo di valutazione ex-post dei progetti giunti al termine
- Collaborazione alla redazione di comunicati stampa, news e all'organizzazione di meeting ed eventi al fine di promuovere la disseminazione di nuove misure di finanziamento promosse da FRRB e dei risultati scaturenti dalle ricerche finanziate.
- Supporto alle funzioni interessate nella definizione ed elaborazione di documenti strategici, policy di settore, position paper, contribuendo a individuare e a sviluppare i contenuti scientifici più rilevanti per il contesto regionale, con specifico riguardo ai trend di evoluzione della ricerca biomedica

Post Doctoral Fellow

NIH, Bethesda (USA) • 15/06/2023- 23/02/2024.

- Manipolazione e differenziamento di colture cellulari staminali (iPSC).
- Genome editing usando CRISPR-Cas9 in colture staminali.
- Sanger sequencing e PCR.
- Spatial proteomics.

Post Doctoral Fellow

UHN, Toronto (Canada) • 01/03/2022-31/05/2023

- Microscopia confocale e super-resolution.
- Manipolazione di colture cellulari immortalizzate (HEK293, SH-SY5Y).
- Saggi biochimici (western blot, immunocytochemistry).
- Estrazione di DNA e RNA.
- Saggi di attività e funzionalità lisosomiale (pH measurement, proteolytic activity)

- RT-qPCR e PCR.
- Chirurgia stereotassica in modelli murini
- Silenziamento genico usando la tecnica del siRNA
- Flow cytometry.
- Scrittura di grant e articoli scientifici

Visiting student

Università della California Irvine (USA) • 20/04/2021-05/12/2021.

- Microscopia confocale
- Manipolazione di colture cellulari immortalizzate (HEK293).
- Saggi biochimici (western blot, immunocytochemistry).
- Estrazione di DNA e RNA.

ISTRUZIONE

**Dottorato di ricerca in Neuroscienze e Neurotecnologie Traslazionali-
Università degli studi di Ferrara, Ferrara (01/11/2018- 31/01/2022)**

- Votazione finale: Ottimo cum laude
- Estrazione di proteine e acidi nucleici dal cervello di topi transgenici
- Studi comportamentali motori e cognitive svolti su modelli murini di autismo
- Saggi biochimici (western blot, immunocytochemistry).
- RT-qPCR.
- Saggi enzimatici (attività proteolitica di GCCase)
- Scrittura di grant e articoli scientifici
- Trattamenti cronici in vivo con agenti farmacologici volti alla cura della patologia di Parkinson.

**Laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche
Università degli studi di Ferrara, Ferrara (01/10/2013- 18/10/2018)**

- Votazione finale: 110/110 cum laude.
- Tesi svolta al Center for Neural Sciences, New York City, NY, USA intitolata "Altered protein synthesis and cortico-striatal synaptic function in Fragile X Syndrome (FXS) model mice".

ALTRE COMPETENZE

Competenze linguistiche

Italiano – Madrelingua

Inglese:

Writing – C1

Reading – C1

Listening – C1

Speaking – C1

Competenze informatiche:

Windows 8/10, OFFICE suite (Word, Power Point, Excel), NCBI, PubMed, Scopus, BLAST, Primer3plus, GraphPad Prism 9, CFX Manager.

Data analysis: ImageJ, Image Lab (Bio-rad), QBase+, Cell profiler, Stereoinvestigator, Neurolucida, Imaris.

Animal behavior software: Ethovision, Freeze Frame, AnyMaze.

Confocal and imaging software: ZEN Black and ZEN Blue (ZEISS).

COMPETENZE PERSONALI

Ottima comunicazione, lavoro di Gruppo, Flessibilità, ottima capacità di organizzare il mio lavoro in modo da raggiungere gli obiettivi prefissati nel tempo prestabilito.

PUBBLICAZIONI

- **Albanese F.**, Mercatelli D., Finetti L., Lamonaca G., Pizzi S., Shimshek D., Bernacchia G., Morari M. (2021). Constitutive silencing of LRRK2 kinase activity leads to early glucocerebrosidase deregulation and late impairment of autophagy *in vivo*. *Neurobiol Dis.* 159:105487. doi: 10.1016/j.nbd.2021.105487.
- **Albanese F.**, Domenicale C., Volta M., Morari M. (2022) Modeling Parkinson's disease in LRRK2 mice: focus on synaptic dysfunction and the autophagy-lysosomal pathway. *Biochem Soc Trans.* 50 (1): 621–632. doi: 10.1042/BST20211288
- **Albanese F.**, Novello S., Morari M. (2019) Autophagy and LRRK2 in the Aging Brain. *Frontiers in Neuroscience.* 13, 1352. doi:10.3389/fnins.2019.01352.
- Longo, F.; Aryal, S.;.....**Albanese, F.**;....Klann, E. (2023) Cell type-specific disruption of corticostriatal circuitry drives repetitive patterns of behavior in fragile X syndrome model mice. *Cell Reports.* 42, 112901. Doi: 10.1016/j.celrep.2023.112901
- Nim S., 1, O'Hara D., Corbi-Verge C., Perez-Riba A, Fujisawa K, Kapadia M, Chau H., **Albanese F.**, et al (2023). Disrupting the α -synuclein-ESCRT interaction with a peptide inhibitor mitigates neurodegeneration. *Nat Commun* **14**, 2150 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41467-023-37464-2>
- Domenicale, C.; Mercatelli, D.; **Albanese, F.**; Novello, S.; Vincenzi, F.; Varani, K.; Morari, M. (2022). Dopamine Transporter, PhosphoSerine129 α -Synuclein and α -Synuclein Levels in Aged LRRK2 G2019S Knock-In and Knock-Out Mice. *Biomedicines* **10**, 881. doi: 10.3390/biomedicines10040881
- Novello, S.; Mercatelli, D.; **Albanese, F.**; Domenicale, C.; Brugnoli, A.; D'Aversa, E.; Vantaggiato, S.; Dovero, S.; Murtaj, V.; Presotto, L.; et al. (2021). In vivo susceptibility to energy failure

parkinsonism and LRRK2 kinase activity. *Neurobiol. Dis.* 2021, 105579. doi: 10.1016/j.nbd.2021.105579

- Regoni, M.; Cattaneo,..... **Albanese, F.**; et al., (2020). Pharmacological Antagonism of Kainate Receptor Rescues Dysfunction and Loss of Dopamine Neurons in a Mouse Model of Human Parkinson-induced Toxicity. *Cell Death Dis.* 11, 963. doi: 10.1038/s41419-020-03172-8
- Regoni M., Zanetti L.,.....**Albanese, F.**; et al., (2021). Early Dysfunction of Substantia Nigra Dopamine Neurons in the ParkinQ311X Mouse. *Biomedicines.* 9(5), 514. doi: 10.3390/biomedicines9050514

CONGRESSI SCIENTIFICI

- Society of Neuroscience (SfN) 2018 - San Diego (CA).
Contribution with poster presentation:
Longo, F.; Aryal, S.; Tabor, J.; **Albanese, F.**; Zhu, J.D.; Santini, E.; Klann, E. “Cell type-specific disruption of cortico-striatal circuitry drives repetitive and perseverative behaviors in fragile X syndrome model mice”
 - “Autophagy in Stress, Development and Disease” Gordon Research Conference/Seminars (GRC/GRS) 2020 – Ventura (CA): *Accepted poster abstract:* **Albanese, F.**; Mercatelli, D.; Rizzi, L.; Marchesini, S.; Morari, M.; “LRRK2 kinase-dependent modulation of autophagy”.
 - “Women in autophagy annual conference”, 2020. Poster: **Albanese, F.**, Mercatelli, D., Morari, M. “LRRK2 kinase-dependent modulation of autophagy”
 - Society of Neuroscience (SfN) 2023 – Washington DC (USA).
-

Authorize the processing of my personal data in accordance with Legislative Decree 30 June 2003, n. 196 "Code concerning the protection of personal data"

Milano, il 04/04/2024.