

---

# GIOVANNI MELI

**Group Leader - Laboratorio**  
**Studi conformazionali su oligomeri A $\beta$**   
**nella malattia di Alzheimer**

+39 0649255246 |  
g.meli@ebri.it



Dopo una laurea magistrale in Scienze Biologiche Biomolecolari e una Specializzazione in Biochimica Clinica, Giovanni ha conseguito un Dottorato di Ricerca internazionale (PhD) in Genomica Strutturale e Funzionale presso la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste, dove ha iniziato i suoi studi su anticorpi ricombinanti.

Dopo questa formazione accademica, Giovanni ha cominciato la sua esperienza post-dottorato in EBRI presso il laboratorio di Fattori Neurotrofici e Malattie Neurodegenerative diretto dal Prof. Antonino Cattaneo. In EBRI, Giovanni si è specializzato in studi sugli oligomeri di Beta Amiloide e sull'interferenza selettiva tramite anticorpi intracellulari.

Il suo gruppo in EBRI oggi è focalizzato su studi conformazionali su oligomeri di Beta Amiloide a diversi livelli, da studi in vitro a quelli su cellule primarie umane e su tessuti di pazienti affetti da Alzheimer, tramite approcci basati su anticorpi ricombinanti chiamati "nanobodies".

## **Titoli accademici e formazione**

- 1998 Laurea magistrale in Scienze Biologiche Biomolecolari, Università di Catania

- 
- 2002 Specializzazione in Biochimica Clinica, Facoltà di Medicina, Università di Catania
  - 2007 Dottorato di Ricerca internazionale (PhD) in Genomica Strutturale e Funzionale, SISSA Trieste
  - 2007-2010 Borsa post-dottorato EBRI (Roma) and Scuola Normale Superiore (Pisa)
  - 2010 Junior Project Leader, EBRI (Roma)
  - 2012 Junior Group Leader, EBRI (Roma)
  - 2019 Group Leader, EBRI (Roma)

## Selected publications (2008-2019)

### 2019

Scopa C, Marrocco F, Latina V, Ruggeri F, Corvaglia V, La Regina F, Ammassari-Teule M, Middei S, Amadoro G, **Meli G\***, Scardigli R\*, Cattaneo A\* (2019) Impaired adult neurogenesis is an early event in Alzheimer's disease neurodegeneration, mediated by intracellular A $\beta$  oligomers. *Cell Death Differ.* doi:10.1038/s41418-019-0409-3 (\*corresponding authors, equal contributors)

[Pignataro A](#), [Meli G\\*](#), [Pagano R](#), [Fontebasso V](#), [Battistella R](#), [Conforto G](#), [Ammassari-Teule M](#), [Middei S\\*](#). (2019) Activity-induced A $\beta$  oligomers drive compensatory synaptic rearrangements in brain circuits controlling memory of pre-symptomatic AD mice. *Biological Psychiatry* DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2018.10.018> (\*corresponding authors)

### 2018

Rizzi C, Tiberi A, Giustizieri M, Marrone MC, Gobbo F, Carucci NM, **Meli G**, Arisi I, D'Onofrio M, Marinelli S, Capsoni S, Cattaneo A. (2018) NGF steers microglia toward a neuroprotective phenotype. *Glia* 66(7):1395-1416. doi: 10.1002/glia.23312

### 2017

Capsoni S, Malerba F, Carucci NM, Rizzi C, Criscuolo C, Origlia N, Calvello M, Viegi A, **Meli G**, Cattaneo A. (2017) The chemokine CXCL12 mediates the anti-amyloidogenic action of painless human nerve growth factor. *Brain*. Jan;140(Pt 1):201-217. doi: 10.1093/brain/aww271

## 2015

Corsetti V, Florenzano F, Atlante A, Bobba A, Ciotti MT, Natale F, Della Valle F, Borreca A, Manca A, **Meli G**, et al. (2015) NH2-truncated human tau induces deregulated mitophagy in neurons by aberrant recruitment of Parkin and UCHL-1: implications in Alzheimer's disease. *Hum Mol Genet.*; 24(11):3058-81

## 2014

**Meli G.**, Lecci A., Manca A., Krako N., Albertini V., Benussi L., Ghidoni R., Cattaneo A. (2014) Conformational targeting of intracellular A $\beta$  oligomers demonstrates their pathological oligomerization inside the Endoplasmic Reticulum. *Nature Communications* 5:3867. doi: 10.1038/ncomms4867

## 2013

**Meli G.**, Krako N., Manca A., Lecci A., Cattaneo A. (2013) Intrabodies for protein interference in Alzheimer's Disease (Review) *J. of Biological Regulators & Homeostatic Agents*; **27**, 2(S), 89-105

Krako N., Magnifico M.C., Arese M., **Meli G.**, Forte E., Lecci A., Manca A., Giuffre A., Mastronicola D., Sarti P. and Cattaneo A. (2013) Characterization of Mitochondrial Dysfunction in the 7PA2 Cell Model of Alzheimer's Disease. *J. of Alzheimer's Disease*, **37**, 747-758

Tiveron C, Fasulo L, Capsoni S, Malerba F, Marinelli S, Paoletti F, Piccinin S, Scardigli R, Amato G, Brandi R, Capelli P, D'Aguanno S, Florenzano F, La Regina F, Lecci A, Manca A, **Meli G**, Pistillo L, Beretta N, Nistico R, Pavone F, Cattaneo A. (2013) ProNGF\NGF imbalance triggers learning and memory deficits, neurodegeneration and spontaneous epileptic-like discharges in transgenic mice. *Cell Death Differ* **20**, 1017-1030.

## 2012

Capsoni S, Marinelli S, Ceci M, Vignone D, Amato G, Malerba F, Paoletti F, **Meli G**, Viegi A, Pavone F, Cattaneo A. (2012) Intranasal "painless" human Nerve Growth Factors slows amyloid neurodegeneration and prevents memory deficits in App X PS1 mice *PLoS One* **7**, e37555

Cattaneo A. & **Meli G**. (2012) Protein silencing with intracellular antibodies: targeting with Alzheimer's Disease protein. *European J. of Neurodegenerative Diseases* 1(2), 149-163

## 2010

Amadoro G, Corsetti V, Stringaro A, Colone M, D'Aguanno S, **Meli G**, Ciotti M, Sancesario G, Cattaneo A, Bussani R, Mercanti D, Calissano P. (2010) A NH2 tau

---

fragment targets neuronal mitochondria at AD synapses: possible implications for neurodegeneration *J. of Alzheimer's Disease*, 21(2),445-470

## 2009

**Meli G**, Visintin M, Cannistraci I, Cattaneo, A. (2009) Direct in vivo intracellular selection of conformation sensitive antibody domains targeting Alzheimer's Amyloid- $\beta$  Oligomers *J. of Molecular Biology*, 387(3),584-606

## 2008

Matrone C, Di Luzio A, **Meli G**, D'Aguanno S, Severini C, Ciotti MT, Cattaneo A, Calissano P. (2008) Activation of the amyloidogenic route by NGF deprivation induces apoptotic death in PC12 cells. *J. of Alzheimer's Disease*, 13(1),81-96