

**40**  
ANNI  
Dipartimento di Biologia



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



**CESNE**  
Centro Studi per la  
Neurodegenerazione



# Sconfiggiamo la malattia di Parkinson: dai meccanismi alle terapie

**Prof.ssa Elisa Greggio**  
Coordinatrice

Unità di Fisiologia, Genetica e Comportamento

Dipartimento di Biologia - Università di Padova

Email: [elisa.greggio@unipd.it](mailto:elisa.greggio@unipd.it)

## Il mondo va verso una pandemia di Parkinson

Nel 2040 si rischiano 12 milioni di casi per invecchiamento popolazione



Redazione ANSA ROMA 24 luglio 2022 09:11 [Scrivi alla redazione](#)



## Are we facing a Parkinson's pandemic?



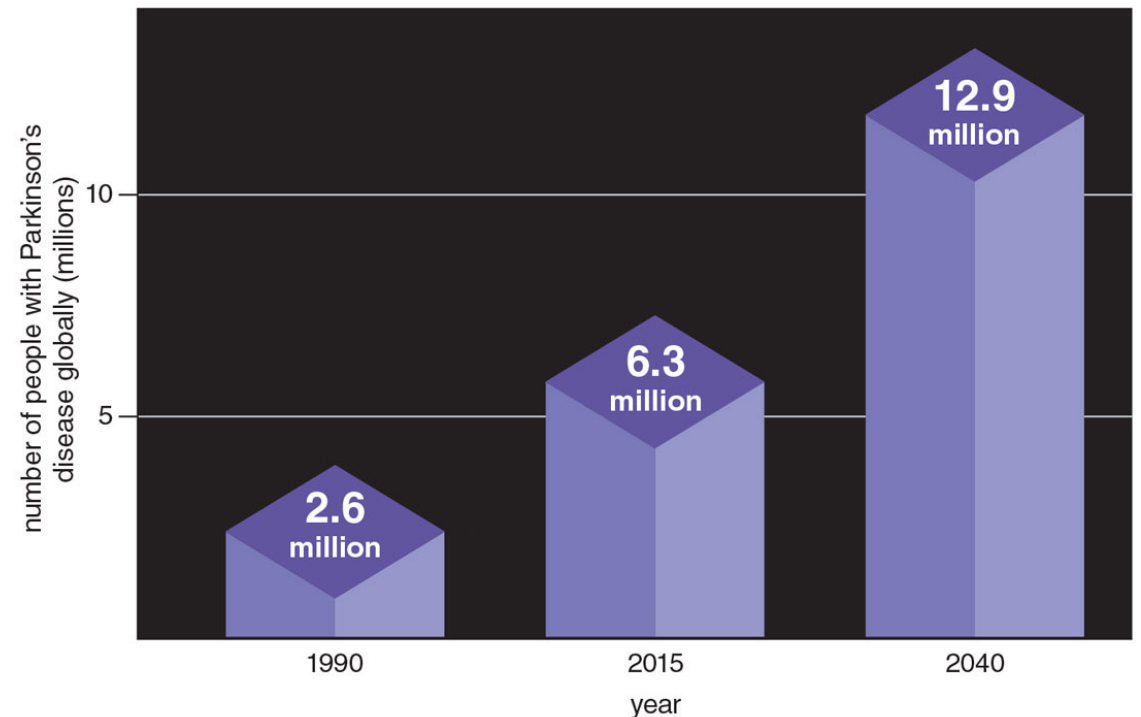
By [Tim Newman](#) on February 3, 2019 — Fact checked by [Jasmin Collier](#)

According to one new study paper, evidence is emerging that Parkinson's disease is becoming a pandemic. The authors discuss their concerns and the challenges ahead.

ADVERTISEMENT

← Ad served by Google

Ad options





# C'è ancora molto da capire

Mutazioni di un singolo gene

Lewy Patologia

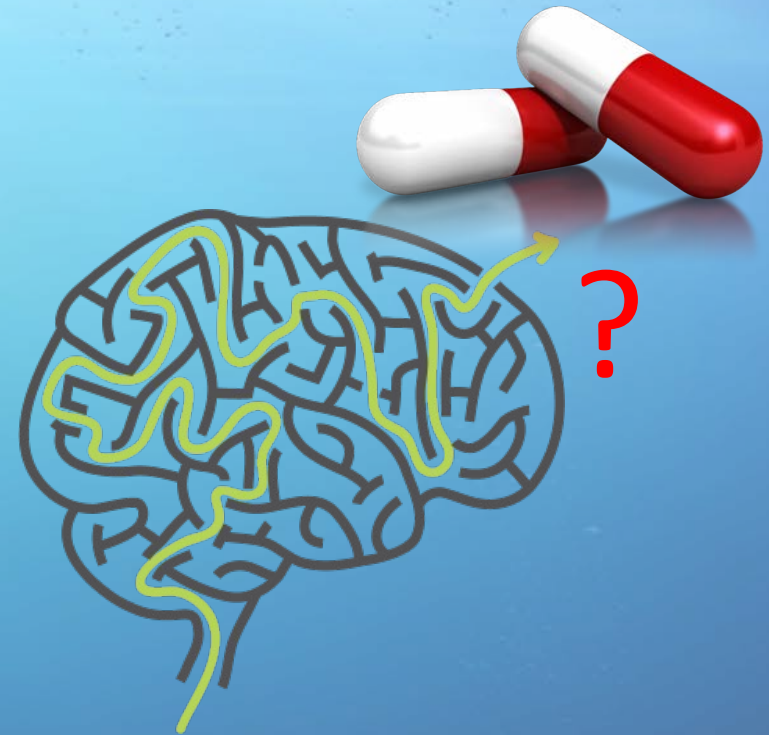
Tremori  
Bradikinesia  
Rigidità

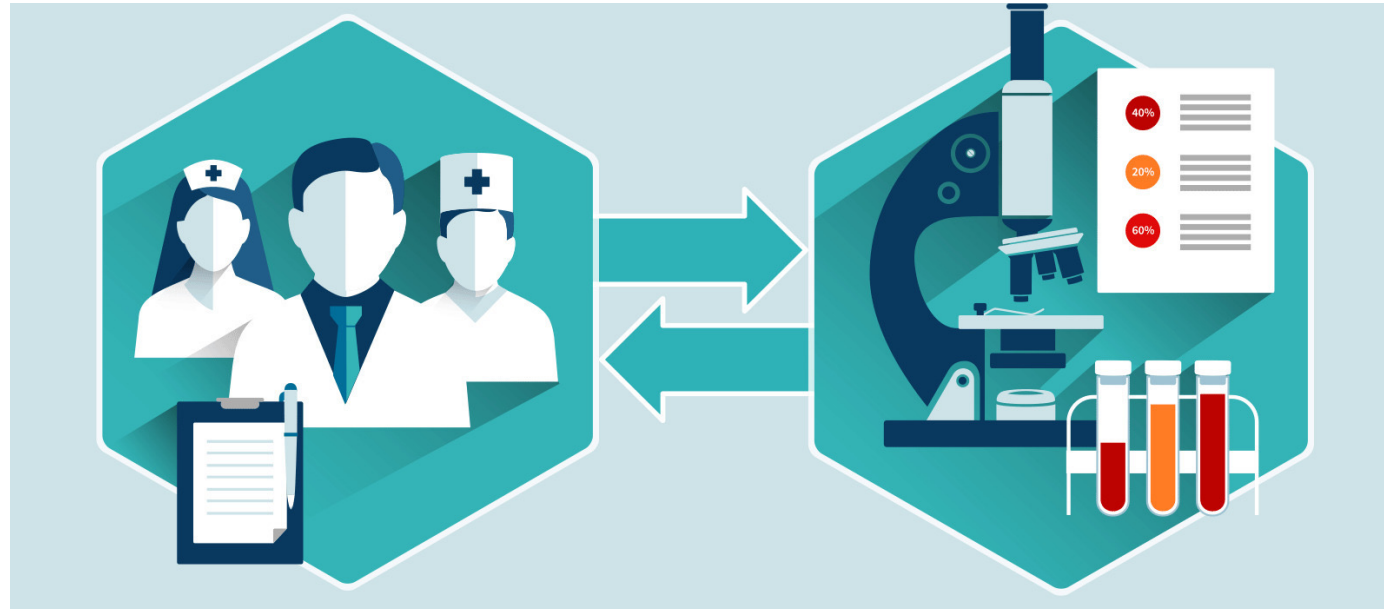
Other pathology

Complex genetics

Molecular pathways

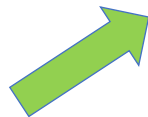
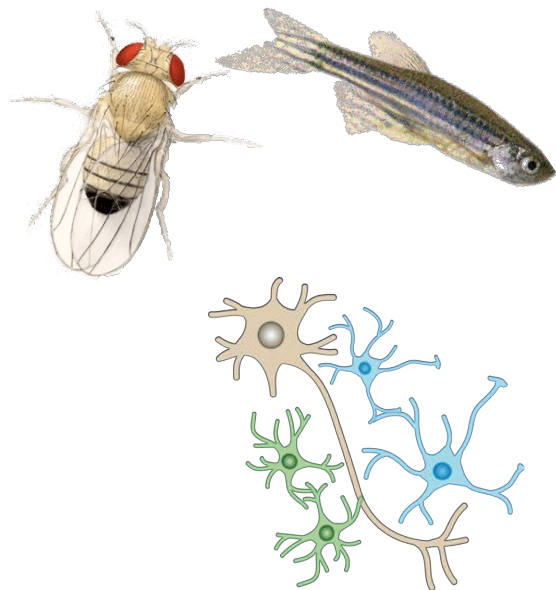
Non-motor symptoms  
Depression  
Constipation  
Sleep disorder  
Anosimia



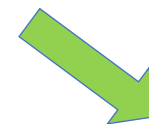


1. Perchè la ricerca è importante per lo sviluppo di cure efficaci?
2. Come noi ricercatori studiamo il Parkinson?

1. Modelli sperimentali basati su forme genetiche di Parkinson



2. Comprensione dei meccanismi molecolari che inducono le cellule nervosa a degenerare quando i geni sono mutati



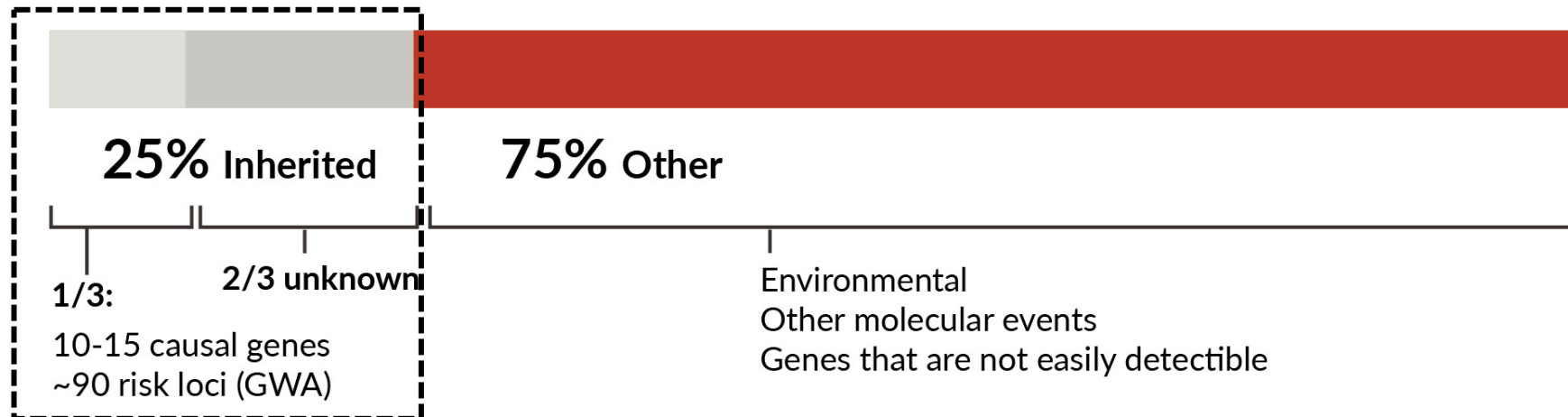
3. Identificare **CURE** che rallentino o blocchino la morte dei neuroni

4. Trovare **BIOMARCATORI** per la diagnosi e la valutazione dell'efficacia delle cure



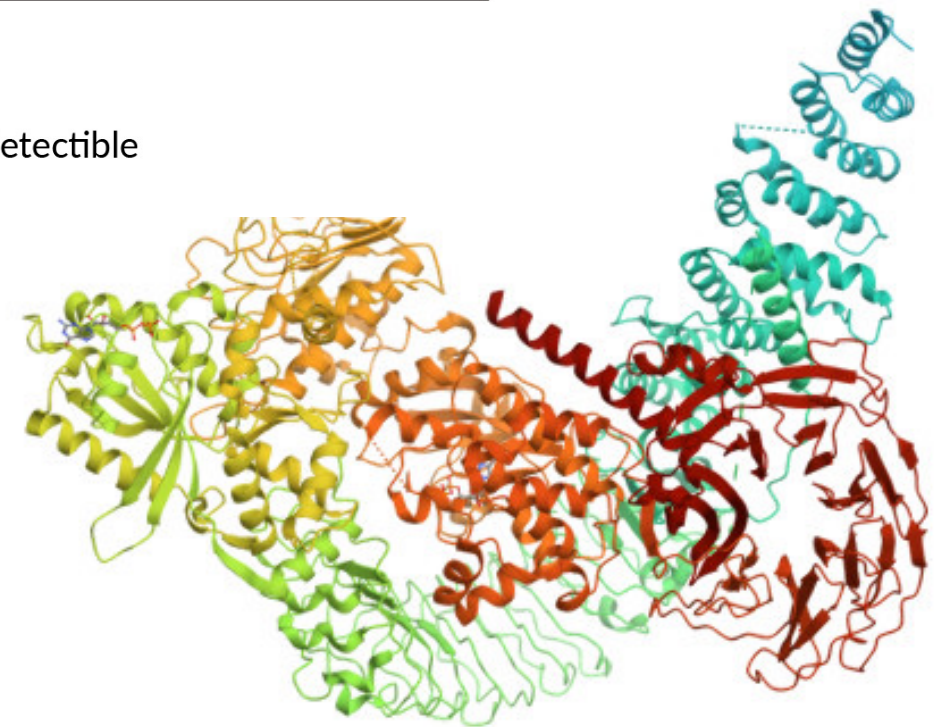
# Architettura genetica del Parkinson

© Dott.ssa Greggio Elisa



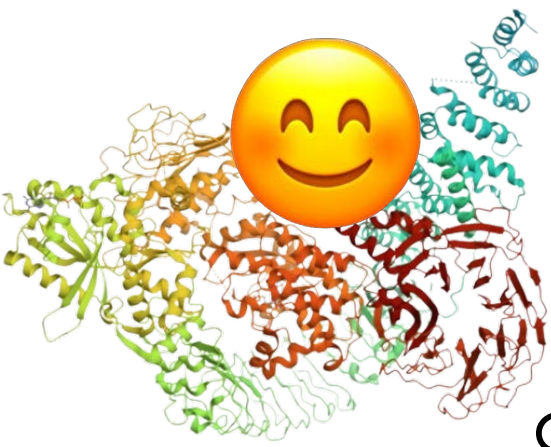
## gene LRRK2

- Forte associazione genetica
- *LRRK2*-Parkinson simile allo sporadico
- Ottimo target terapeutico



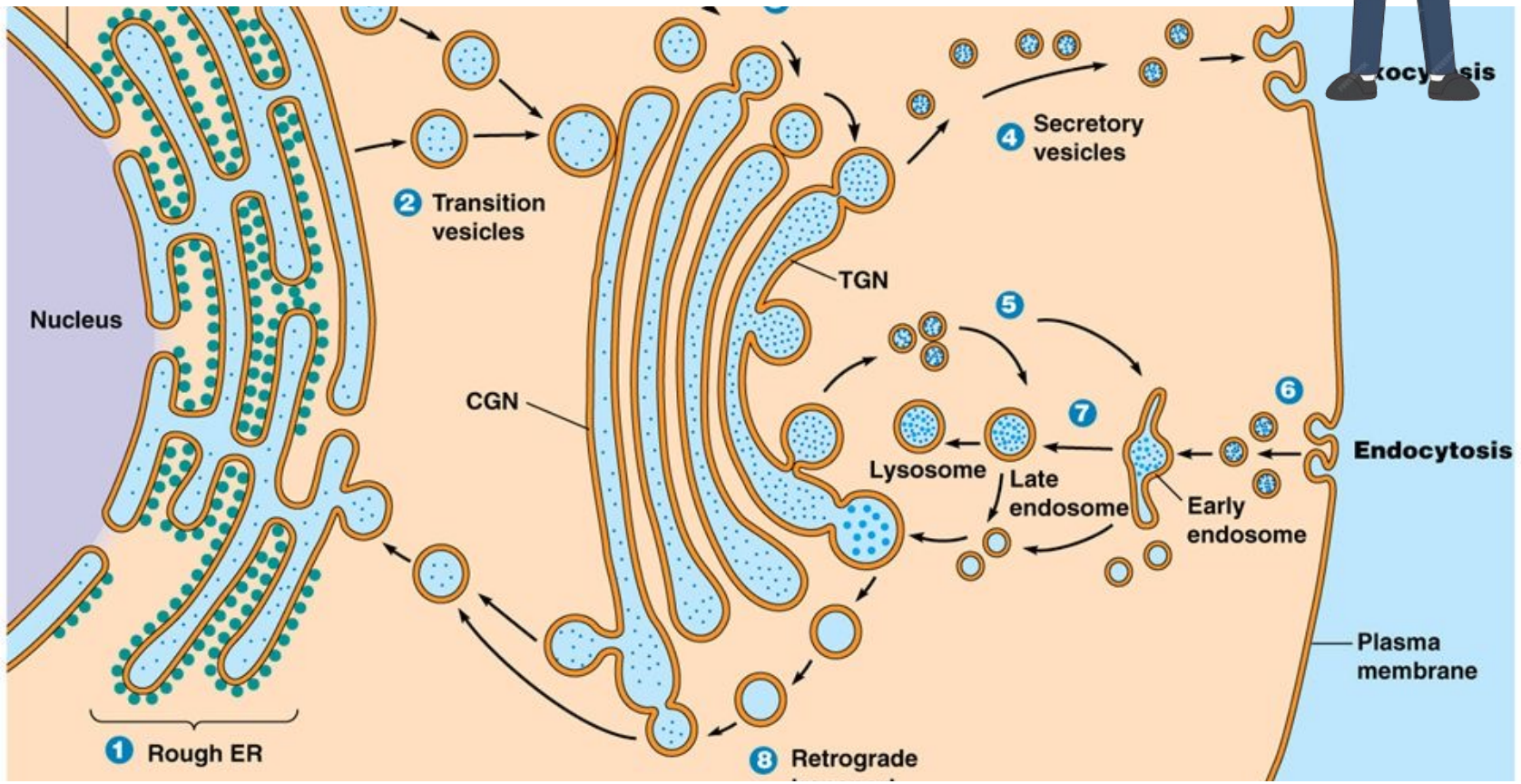
**proteina LRRK2**



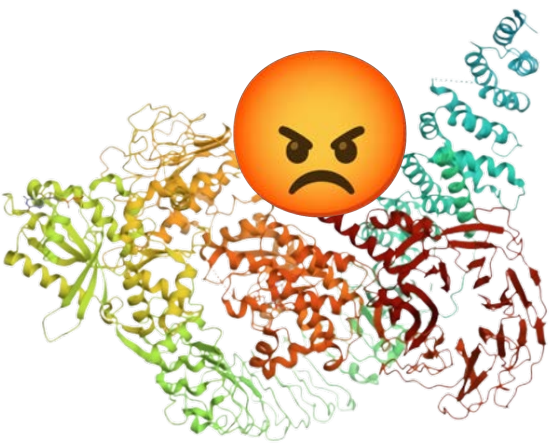


# LRRK2

Controllore del traffico vescicolare







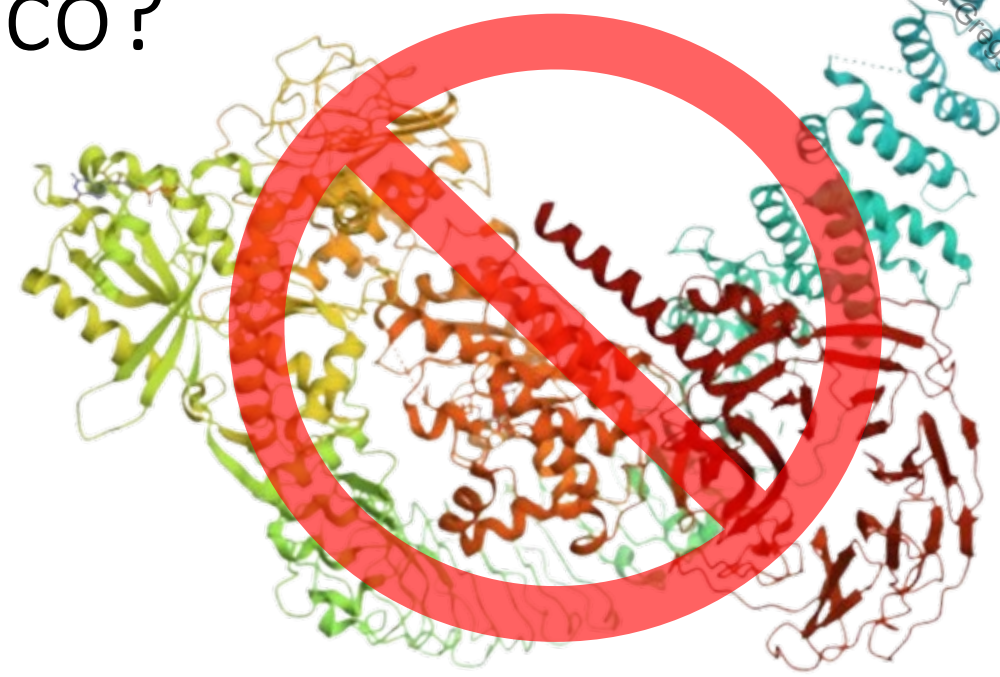
# LRRK2 mutata





# LRRK2: un target terapeutico?

© Dott.ssa Graziella Elisa



LRRK2 mutata

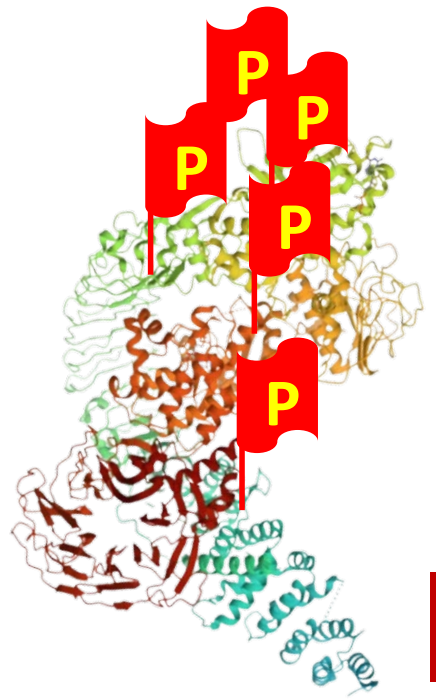


Aumenta l'attività



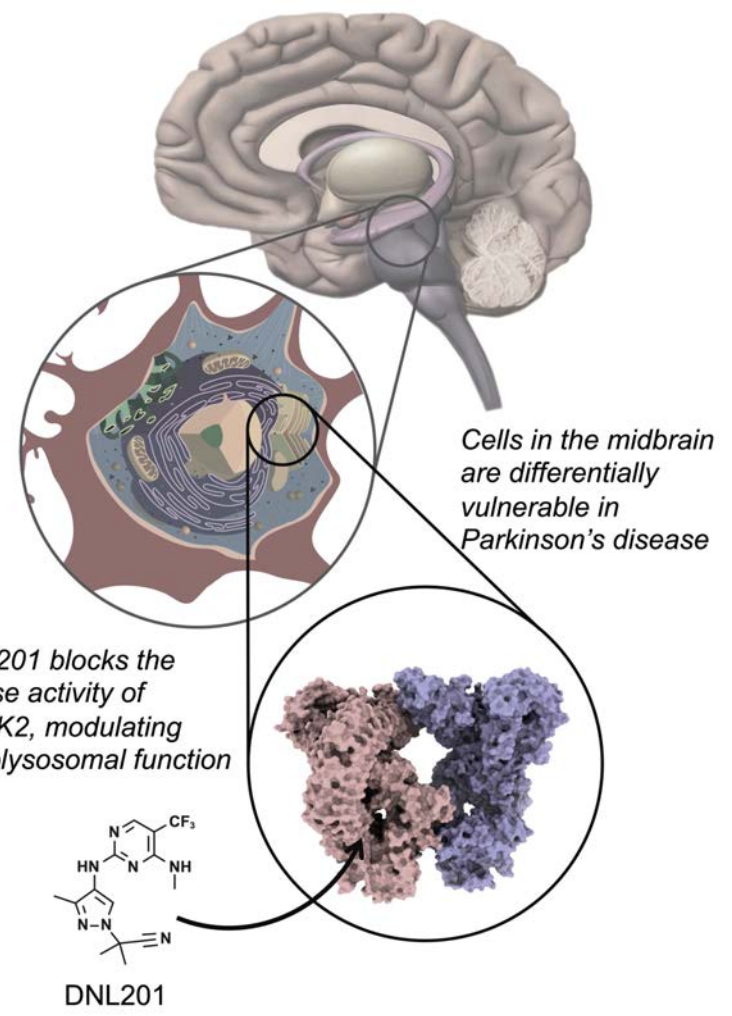
neurotossicità

Inibizione di LRRK2  
come cura per il  
Parkinson?



# Buona notizia....

molecole che riducono l'attività di LRRK2 sono in sperimentazione clinica!



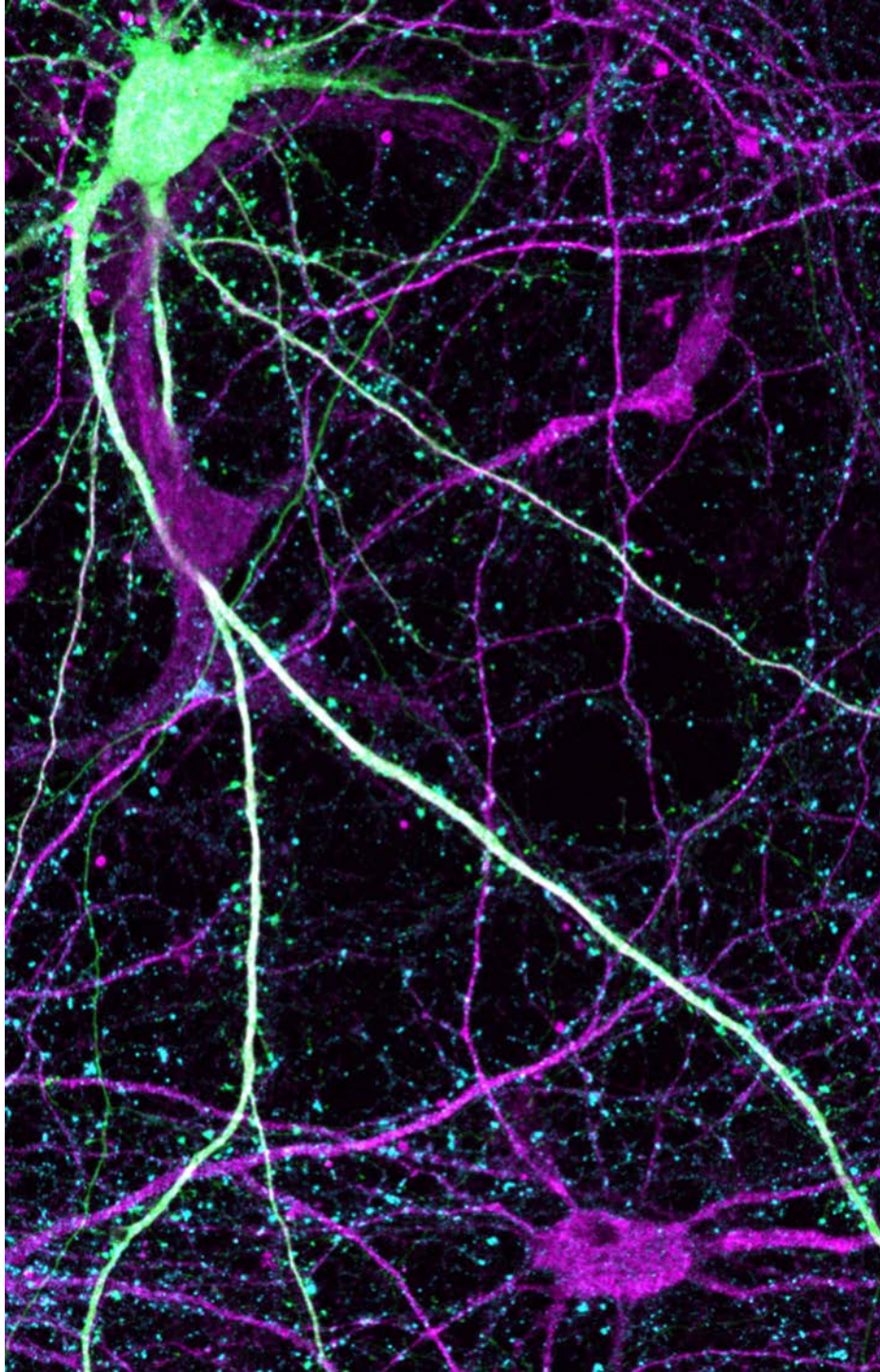
Biogen and Denali Therapeutics Announce Initiation of the Phase 3 LIGHTHOUSE Study in Parkinson's Disease Associated with LRRK2 Pathogenic Mutations

OCTOBER 3, 2022 • NEWS RELEASE



# Il neurone danzante

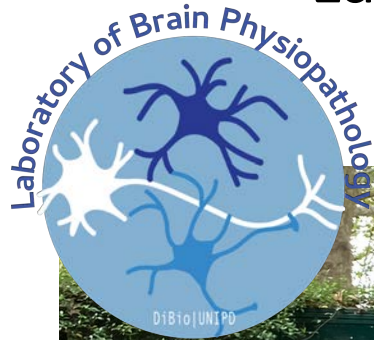
## The dancing neuron



Credits – Giulia Tombesi, PhD



# Laboratory of Brain Physiopathology @DiBio | UNIPD



**THE MICHAEL J. FOX FOUNDATION  
FOR PARKINSON'S RESEARCH**

**PIANO NAZIONALE  
di RIPRESA  
e RESILIENZA**

