



## UNIVERSITA' DELLA TERZA ETA' MONCALIERI

### UNITRE - UNIVERSITA' DELLE TRE ETA'

Per l'inaugurazione del **XXXVII A. A. 2019-2020**

La presidente Prof.ssa **Enrica Dreosto** invita la **SV** alla conferenza su

## LA PLASTICITA' CEREBRALE: DALLA RICERCA ALLA VITA DI TUTTI I GIORNI

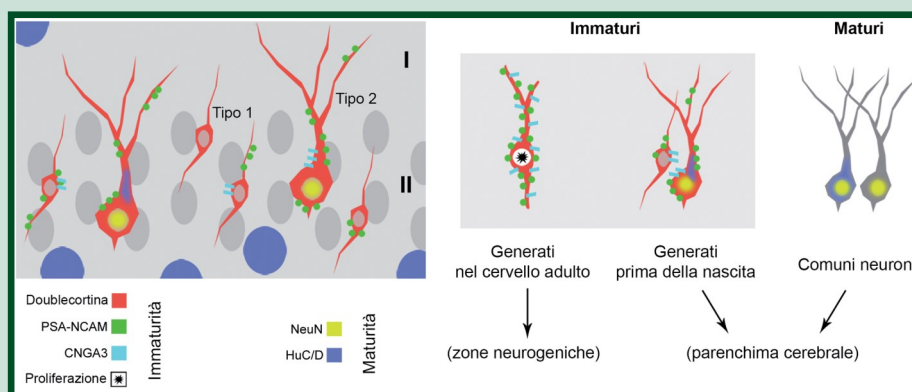
del Prof.

# LUCA BONFANTI

Università di Torino e Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi - NICO

Tra i temi delle Neuroscienze, quello della plasticità cerebrale è forse il più affascinante. Sapere che il nostro cervello, nonostante la grande complessità dei suoi circuiti nervosi, può ancora modificare la struttura nella vita adulta è un conforto per

affrontare le età più avanzate mantenendo una certa efficienza mentale. Per il ricercatore è anche qualcosa di più: la possibilità di riparare eventualmente i danni dell'invecchiamento e delle malattie neurologiche. Negli ultimi anni è emerso come anche lo stile di vita che conduciamo e l'ambiente in cui viviamo possono lentamente cambiare (nel bene o nel male) in nostri circuiti nervosi, proprio grazie alla plasticità. Luca Bonfanti, che da trent'anni studia questi fenomeni, cercherà di raccontarli nel modo più semplice (ma anche più divertente) possibile. L'obiettivo è ambizioso: legare la complessità della ricerca neurobiologica "dalle cellule staminali cerebrali ai neuroni immaturi" alle sue ricadute sulla vita di tutti i giorni.



## MARTEDÌ 1 OTTOBRE 2019 - ORE 16.00

Teatro G. Matteotti, via Matteotti, 1 - MONCALIERI

*A chiudere, un saluto augurale di buon anno accademico con rinfresco a buffet in sede  
UNITRE via Real Collegio, 20 - Moncalieri*

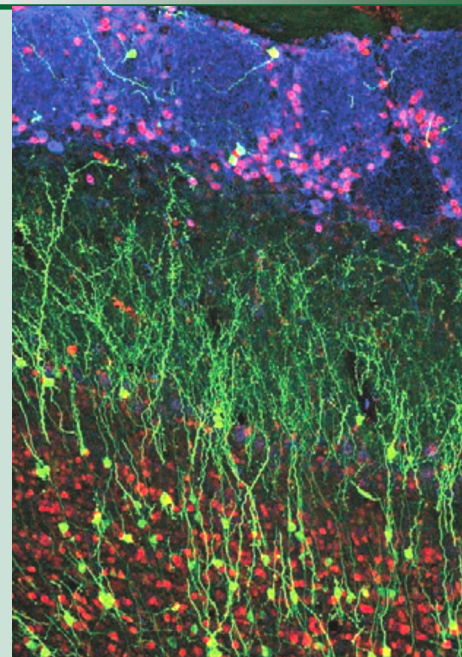
Info: Segreteria UNITRE (orario 15.00-18.00) tel. 011-644771  
e-mail: [info@uni3moncalieri.it](mailto:info@uni3moncalieri.it) — sito: [www.uni3moncalieri.it](http://www.uni3moncalieri.it)

**INGRESSO LIBERO**

## Nuovi neuroni: che farne?

*I neuroni prodotti da cellule staminali in alcune zone del cervello non riescono a sostituire le cellule perse, ma sono importanti nel mantenere la plasticità cerebrale.*

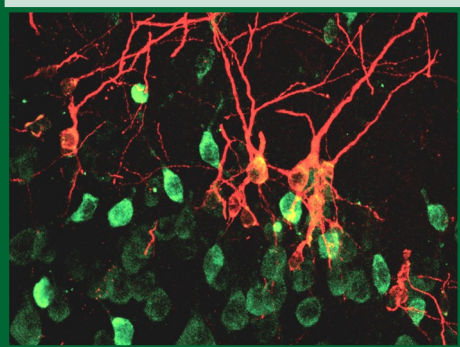
Raccontare gli studi sulla genesi di nuovi neuroni è un po' come parlare di fantascienza. Non solo per quell'aura surreale che accompagna le scoperte scientifiche più inattese, ma soprattutto per l'intreccio di opportunità e domande senza risposta scaturito da questo filone di ricerca. Per più di un secolo i neuroscienziati hanno considerato il cervello un organo incapace di rinnovarsi, diverso quindi da pelle e sangue che ricambiano le cellule quasi quotidianamente. Poi, vent'anni fa, si è scoperto che alcune aree cerebrali contengono cellule staminali in grado di generare nuovi neuroni che vanno a integrarsi nei circuiti nervosi [1]. Il fenomeno (neurogenesi adulta) è una forma di plasticità che può aggiungere o sostituire cellule nervose, superando il dogma secondo cui il loro numero sarebbe fissato alla nascita e non potrebbe più cambiare, se non diminuendo...



## Il mistero dei neuroni "immaturi"

*Scoperti 25 anni fa e riscoperti 15 anni dopo, i neuroni "immaturi" restano un mistero irrisolto del cervello e, forse, una grande opportunità.*

Tra i tanti equivoci che circolano in ambito neurologico, il più ingannevole afferma che siamo ormai giunti a capire come funziona il cervello. Sebbene negli ultimi decenni le neuroscienze abbiano conosciuto un'espansione epocale, tuttora in corso, l'enorme quantità di conoscenza acquisita non ha infatti ancora risposto a molte domande su struttura e funzione dell'organo più seducente del corpo umano. Le tecniche di indagine non invasiva, come la risonanza magnetica funzionale, pur avendo contribuito a svelare molto sull'attività cerebrale, ci hanno fatto illudere di capire veramente cosa succede nel cervello durante il suo funzionamento. In realtà, che cosa fa esattamente ognuno dei milioni di neuroni che si accendono tutti insieme per "colorare" un'area della corteccia cerebrale mentre facciamo o pensiamo qualcosa non è ancora dato saperlo...



## Prof. Luca Bonfanti



Insegna Anatomia Veterinaria all'Università di Torino. Dal 1989, dopo un dottorato in Neuroanatomia e un postdoc biennale all'Università di Bordeaux, conduce ricerche sulla plasticità del cervello e sulla genesi di nuovi neuroni. E' stato visiting professor alla Northeastern University di Boston (USA). Dal 2010 afferisce con il suo laboratorio al centro di ricerca NICO (Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi - Orbassano, TO). Autore di 70 pubblicazioni scientifiche, è direttore editoriale della rivista scientifica internazionale *Frontiers in Neurogenesis*. Ha curato la stesura di libri specialistici sulla genesi di nuovi neuroni (*Postnatal and adult neurogenesis*, 2008; *Neural stem cells: new perspectives*, 2013), è autore di saggi divulgativi (*Le cellule invisibili. Il mistero delle staminali del cervello*, Bollati Boringhieri, 2009; *La scienza fa bene*, Ponte alle Grazie, 2015). Si occupa attivamente di disseminazione della scienza in vari contesti.