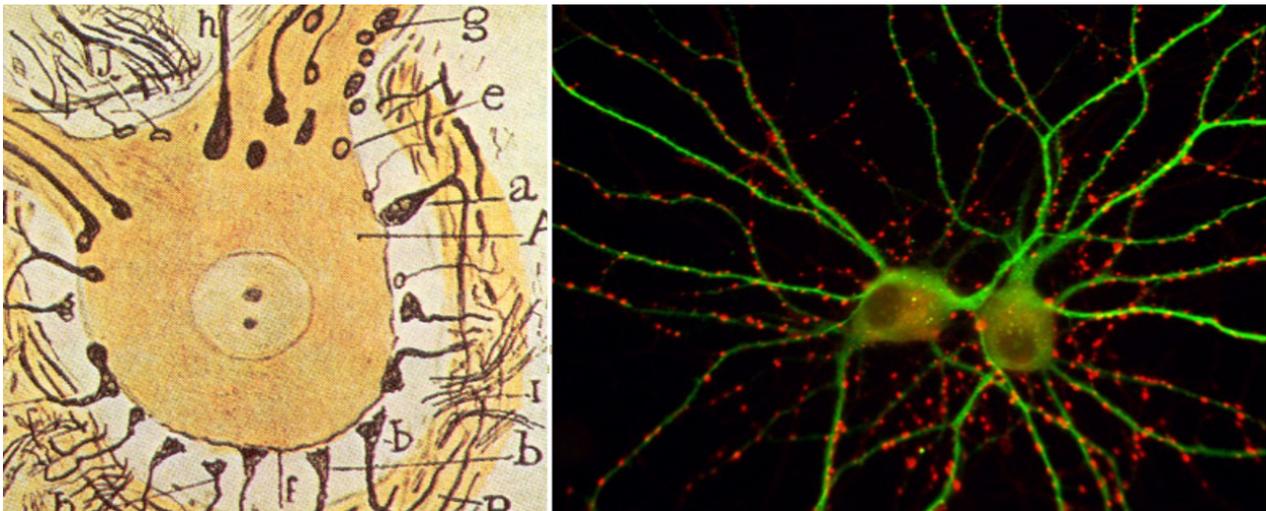


**AMICI DEL MUSEO "G. DORIA"**  
in collaborazione con  
**MUSEO DI STORIA NATURALE "G. DORIA"**

**GIOVEDÌ 6 FEBBRAIO 2020, ORE 17:00**

**MEMORIA E SINAPSI**

Comprendere il funzionamento del cervello e creare nuove tecnologie per la comunicazione rappresentano la grande sfida delle Neuroscienze del 21° secolo. Apprendimento e memoria possono essere considerati come la capacità degli organismi di migliorare le loro prestazioni al fine della sopravvivenza, dell'adattamento vantaggioso all'ambiente e del successo sociale. Apprendimento e memoria sono proprietà emergenti dei circuiti nervosi e pertanto sono presenti, nella filogenesi, non appena compare il sistema nervoso. Le loro potenzialità e capacità aumentano esponenzialmente con l'aumento della complessità del sistema nervoso durante l'evoluzione dagli invertebrati ai mammiferi ed all'uomo. Apprendimento e memoria sono generati dal rimodellamento continuo delle connessioni neuronali. Queste modificazioni sono all'inizio transitorie e labili, ma se percepite come utili e salienti, vengono consolidate e successivamente ri-consolidate per formare memorie stabili nel tempo. Il significato biologico della memoria non si limita semplicemente alla capacità di immagazzinare informazioni, come è inteso nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ma riguarda l'essenza del nostro essere, le basi della nostra individualità e della nostra consapevolezza. Ciascun individuo sa di essere unico, non per il suo aspetto esteriore, ma grazie alla consapevolezza della propria storia personale, del proprio comportamento, del contatto unico e personalissimo con l'ambiente ed i propri simili.



**Fabio Benfenati** è professore ordinario di Neurofisiologia presso la Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche dell'Università di Genova dal 2000 e Direttore di ricerca dell'Istituto Italiano di Tecnologia dal 2006, dove attualmente dirige il Center for Synaptic Neuroscience and Technology.