

<http://www.seralmente.com/>

[seralmente@gmail.com](mailto:seralmente@gmail.com)

<https://it-it.facebook.com/people>

</AntonellaBagnasco/100010026049452>

**Conferenze  
divulgative  
interdisciplinari  
di alto profilo**

**Attività scientifica  
Senza scopo di lucro**

**Videoriprese dell'evento  
Per scopi didattici**

**Ingresso libero fino ad esaurimento posti**

**Consigliata la prenotazione: è effettuata in automatico mediante l'inoltro di una e-mail a [seralmente@gmail.com](mailto:seralmente@gmail.com) non oltre il 12 Marzo 2020**

**Tel +39 334 7598304**

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento (UE) n. 679/2016 Regolamento europeo sulla protezione dei dati (di seguito anche "Regolamento"), La informiamo che i dati personali da Lei forniti tramite e-mail saranno trattati dalla nostra Associazione esclusivamente per gestire le prenotazioni alle conferenze e inviare le informazioni sulla relativa programmazione.

I Suoi dati personali saranno trattati dalla nostra Associazione, nell'ambito di alcune attività tecniche e organizzative connesse alle suddette finalità, anche con l'ausilio di mezzi elettronici e con idonee modalità strettamente necessarie al perseguimento delle medesime finalità, e non saranno comunicati ad altri soggetti né diffusi.

La normativa privacy (artt. 15-22 del Regolamento) Le garantisce il diritto di accedere ai dati che La riguardano, nonché alla loro rettifica e/o integrazione, se inesatti o incompleti, alla loro cancellazione o alla limitazione del loro trattamento se ne ricorrono i presupposti, all'opposizione del loro trattamento e alla portabilità dei dati, nei limiti previsti dal Regolamento (art. 20).

Titolare del trattamento dei Suoi dati è l'Associazione **Seralmente Cultura net**, con sede in Corso Enrico De Nicola 42 - 10129 Torino, al quale potrà rivolgersi per l'esercizio dei summenzionati diritti.

L'invio da parte sua della e-mail per tali scopi equivale ad esprimere il consenso al trattamento dei Suoi dati personali da parte del Titolare per le finalità sopra indicate.

**Aula Magna di Agraria e  
Medicina Veterinaria  
Università degli Studi di Torino  
Largo Paolo Braccini 2  
(già Via Leonardo da Vinci 44),  
Grugliasco (TO)**

**ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE**

**Per gli studenti interessati, l'evento può essere inserito in un percorso di alternanza scuola e lavoro.**

## **Nuove tecnologie per le Neuroscienze: riprogrammazione e interfacce neuronali**



**Prof. Fabio Benfenati**

**Università degli Studi di Genova,  
Istituto Italiano di Tecnologia**

Aprono la conferenza:

**Ospiti Istituzionali e della Cultura**

Moderatore:

**Dott. Michele Caponigro**

**Venerdì, 13 Marzo 2020 Ore 21.00**

**Presso Aula Magna di Agraria e Medicina Veterinaria  
Università degli Studi di Torino**

Con il Patrocinio di:

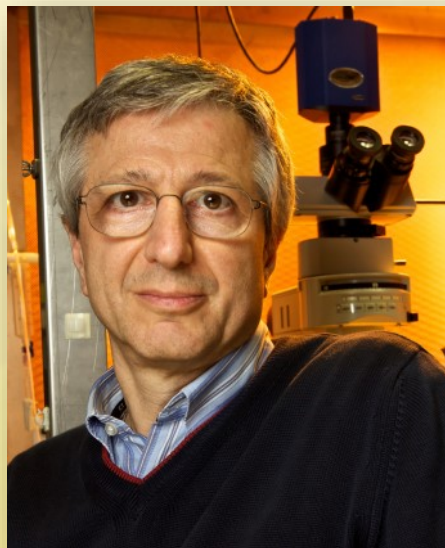


**Abstract:**

Comprendere il funzionamento del cervello e creare nuove tecnologie per la comunicazione con il nostro sistema nervoso rappresentano la grande sfida delle Neuroscienze del 21° secolo. L'obiettivo finale della ricerca sulle interfacce neurali è quello di creare collegamenti tra il sistema nervoso e il mondo esterno o di rimpiazzare i neuroni perduti nelle sempre più frequenti malattie neurodegenerative.

Le recenti tecnologie di riprogrammazione neuronale da cellule somatiche rappresentano attendibili modelli di studio delle patologie e dell'efficacia delle terapie in cellule umane e potrebbero essere utilizzate, nel futuro, per trapiantare neuroni autologhi nelle patologie neurodegenerative. Grazie alle nanobiotecnologie, è ora possibile dialogare con i neuroni registrando la loro attività elettrica con alta risoluzione spaziale e temporale e stimolandoli con risoluzione cellulare dopo averli resi sensibili alla luce mediante l'uso dell'optogenetica.

Inoltre, la connessione di neuroni vitali con materiali intelligenti, come i semiconduttori organici, permette di creare interfacce molto efficienti per la fotostimolazione che hanno promettenti applicazioni nel campo delle protesi retiniche. I risultati sottolineano la rilevanza clinica dell'applicazione delle nuove tecnologie di nanoelettronica, optogenetica e riprogrammazione neuronale per la cura delle malattie del sistema nervoso centrale.



## Prof. Fabio Benfenati

Università degli Studi di Genova e  
Center for Synaptic Neuroscience and Technology,  
Istituto Italiano di Tecnologia

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.

Laureato in Medicina e Chirurgia a Bologna nel 1979, si è successivamente specializzato in Neurologia presso la stessa Università con una borsa dell'Accademia Nazionale dei Lincei.

Ricercatore universitario presso l'Istituto di Fisiologia Umana dell'Università di Modena dal 1983 al 1991, professore associato di Fisiologia Umana presso la II Università di Roma dal 1992 al 2000, è professore ordinario dell'Università di Genova dal 2000.

Dal 1983 al 2000 ha trascorso numerosi periodi di lavoro all'estero, dapprima al Karolinska Institutet di Stoccolma nel laboratorio dei proff. Kiell Fuxe e Thomas Hokfelt e in seguito per un lungo periodo alla Rockefeller University di New York, presso il laboratorio del Prof. Paul Greengard, premio Nobel 2000. Oggi, oltre all'impegno presso IIT, mantiene il proprio insegnamento all'Università di Genova ed è Foreign Adjunct Professor presso la Rockefeller University.

Fabio Benfenati è un esperto riconosciuto nel campo della trasmissione sinaptica e delle interfacce neurali. Utilizzando una combinazione di tecniche sperimentali di avanguardia, il Prof. Benfenati ha studiato i meccanismi della comunicazione sinaptica, le modalità con cui la trasmissione ed elaborazione delle informazioni nelle reti neurali viene modulata in risposta a stimoli ambientali e come questi meccanismi risultano alterati nelle patologie del sistema nervoso come epilessia e autismo. Ha inoltre sviluppato tecniche innovative per interfacciare i neuroni con smart materials con applicazioni in campo neuroprotesico.

Fabio Benfenati è autore di oltre 350 pubblicazioni in prestigiose riviste scientifiche internazionali che includono Science, Nature, PNAS, Cell e Neuron. Ha un h-index di 67 (Scopus) con oltre 16000 citazioni.

E' stato Presidente della Società Italiana di Neuroscienze, della Società Italiana di Fisiologia e del Collegio dei professori ordinari di Fisiologia.

