

# IL SECOLO XIX.it

## Biologia, nuovo super microscopio per studio Alzheimer

Genova - **All'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova è nato un nuovo super microscopio** ottico per lo studio dei campioni biologici in 3D. Realizzato dal Dipartimento di Nanofisica dell'IIT, consente la comprensione dei meccanismi cellulari legati a malattie neurodegenerative - come l'Alzheimer e il Parkinson - e a malattie oncologiche.

**Il super microscopio si chiama Iml-Spim e permette di studiare l'attività di singole** molecole e proteine presenti nelle cellule viventi, e di comprendere cosa accade in embrioni o ammassi tumorali.

**Iml-Spim, acronimo per "Individual Molecule Localization"** e "Selective Plane Illumination Microscopy", è dotato di un potere risolutivo maggiore di dieci volte rispetto ai microscopi ottici tradizionali, che consente di distinguere la composizione tridimensionale di campioni biologici spessi, raggiungendo così valori di precisione impensabili fino a pochi giorni fa. Lo studio, coordinato dal Prof. Alberto Diaspro, Direttore del Dipartimento di Nanofisica dell'IIT e condotto in collaborazione con IFOM l'Istituto Firc di Oncologia Molecolare di Milano, è stato pubblicato online sulla rivista internazionale Nature Methods. Il nuovo microscopio coniuga in modo originale tecniche avanzate per lo studio e la realizzazione di immagini in alta risoluzione e tridimensionali, che permettono di analizzare la tipologia e la posizione di molecole, come per esempio il DNA, a livello tridimensionale e nel tempo.

22-11-11

[http://www.ilsecoloxix.it/p/genova/2011/11/22/A04vxiPB-biologia\\_microscopio\\_alzheimer.shtml](http://www.ilsecoloxix.it/p/genova/2011/11/22/A04vxiPB-biologia_microscopio_alzheimer.shtml)