

# All'IIT un workshop pratico di microscopia a super risoluzione

✍ A. Diaspro 📅 17-12-2015 ↗ <http://www.primapagina.sif.it/article/374>



Foto di gruppo dei partecipanti al workshop di microscopia avanzata presso il Nikon Imaging Center dell'IIT.

La microscopia ottica ha negli ultimi trent'anni vissuto reali rivoluzioni, dall'utilizzo di interazioni non lineari per produrre immagini del vivente all'avvento di marcatori biologici come le proteine fluorescenti verdi, fino alla risoluzione spaziale illimitata (o super risoluzione ottica), figlia delle intuizioni di Giuliano Toraldo di Francia alla fine degli anni '40. Grazie alla super risoluzione ottica, che ha ottenuto nel 2014 il Premio Nobel per la Chimica, l'immagine prodotta oggi da un microscopio ottico, pur mantenendo tutti i vantaggi dell'utilizzo di radiazione visibile, è nuova, incredibilmente dettagliata e in un vero contesto 4D (x,y,z,t). Nell'ambito delle attività del gruppo di Nanoscopia Ottica dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) abbiamo organizzato come consuetudine, durante la prima settimana di dicembre, un workshop pratico di microscopia a super risoluzione presso il Nikon Imaging Center dell'IIT. Seguendo un format consolidato dall'esperienza accumulata dal 1998, la prima giornata ha visto a raccolta, ospitati dalla Camera di Commercio di Genova, esperti di settore in una iniziativa ad accesso libero. Sara Abrahamsson, Martin Oheim, Luca Lanzanò, Chiara Cordiglieri, Silvia Galiani, Laura Cancedda, Colin JR Sheppard, Gail McConnell hanno tenuto delle entusiasmanti relazioni portando le loro più recenti esperienze. Il workshop si è sviluppato nei giorni successivi, per un numero selezionato di partecipanti, con

sessioni pratiche sulle strumentazioni di microscopia ottica, le più avanzate del momento a livello internazionale: dalla microscopia multifotone alla STED, dal time lapse al 4D ultraveloce con spinning disk, fino alla STORM, super risoluzione a singola molecola, e alla SIM, la potentissima super risoluzione a luce strutturata, e altri metodi avanzati.

In homepage: immagine di microtubuli e actina in cellula biologica in microscopia ottica di fluorescenza (confocal) e in super risoluzione (STED), (particolare).  
Foto di Paolo Bianchini, Diaspro Lab, IIT.