

neuro

MICROSCOPIO AD ALTA VELOCITÀ Neuroni all'opera

Osservare al microscopio un cervello mentre pensa è diventato possibile grazie alla collaborazione realizzata all'Università della California di Los Angeles tra neuroscienziati e fisici. Gli studiosi, guidati da Katsushi Arisaka, hanno realizzato un microscopio ad alta velocità assolutamente non invasivo che

registra in tempo reale l'attivazione di migliaia di neuroni mentre comunicano tra loro, mettendo così in evidenza il network delle cellule cerebrali all'opera. Come ha spiegato Arisaka, si tratta probabilmente del «microscopio a eccitazione di fotoni per immagini 3D dal vivo più veloce del mondo». La nuova

tecnologia è chiamata Stem, sigla per spatio-temporal excitation-emission multiplexing, e sfrutta i segnali fluorescenti emessi dagli ioni calcio durante l'attività dei neuroni. Il sistema, che sarà descritto in un prossimo numero di «Nature Methods», riesce a scattare fino a 250 immagini al secondo per ciascun neurone dell'area esaminata, ma i ricercatori sono fiduciosi di poter aumentarne ulteriormente la velocità. (an. car.)

