

Biomedicina: immagini cellulari mai così chiare

In collaborazione con Eurac Research, l'azienda bolzanina MPD ha sviluppato un microscopio che rende possibile osservare come mai prima d'ora i processi delle cellule umani viventi

I nuovi sviluppi tecnologici nella diagnostica per immagini, il cosiddetto "imaging", sono un aspetto centrale per il progresso della biomedicina. Più i ricercatori riescono a osservare chiaramente i processi che avvengono nelle cellule viventi e sotto condizioni reali, più la loro conoscenza sarà approfondita e comprensiva. Il sistema di nuova generazione sviluppato dall'azienda bolzanina Micro Photon Devices (MPD) insieme a Eurac Research, al Politecnico di Milano e all'Università di Cambridge è riuscito a superare largamente la tecnologia finora a disposizione in termini di sensibilità, risoluzione e velocità di ripresa. Uno sviluppo decisivo per studiare i meccanismi molecolari che portano all'insorgere di una malattia e per testare gli effetti delle terapie farmacologiche.

MPD sviluppa già da tempo contatori di fotoni per utilizzi scientifici di frontiera, anche nel campo della microscopia. L'idea di utilizzare il know-how dell'azienda nel campo della biomedicina, per chiarire i processi che si svolgono all'interno delle cellule umane, nasce da un incontro tra Peter P. Pramstaller, direttore dell'Istituto di biomedicina di Eurac Research, e il CEO di MPD Roberto Biasi.

Biasi aveva stretti contatti con il Politecnico di Milano, Pramstaller con gli esperti di chimica fisica dell'Università di Cambridge. Così, sostenuta dai finanziamenti per l'innovazione della Provincia di Bolzano, è iniziata la cooperazione tra biologi, fisici e tecnici. Il risultato è ora in uso all'Istituto di biomedicina di Eurac Research: un prototipo di microscopio che mappa i processi all'interno delle cellule umane molto più velocemente e con più precisione rispetto a quanto sia mai stato possibile fino a oggi.

Al momento, i ricercatori bolzanini stanno testando la nuova tecnologia soprattutto nel campo della ricerca sul Parkinson, dove possono acquisire nuove conoscenze sul meccanismo centrale della malattia, ovvero il raggrumarsi della proteina alfa-sinucleina nelle cellule cerebrali. Oltre a questo, i ricercatori testano come i farmaci possano influire in questi processi cellulari. Un migliore sistema imaging è però di gran valore anche in molti altri campi della biomedicina, tra cui ad esempio la ricerca oncologica.

Bolzano, 25.09.17

Contatto: Giovanni Blandino, giovanni.blandino@eurac.edu, Tel. 0471 055 054, cell 3343559788