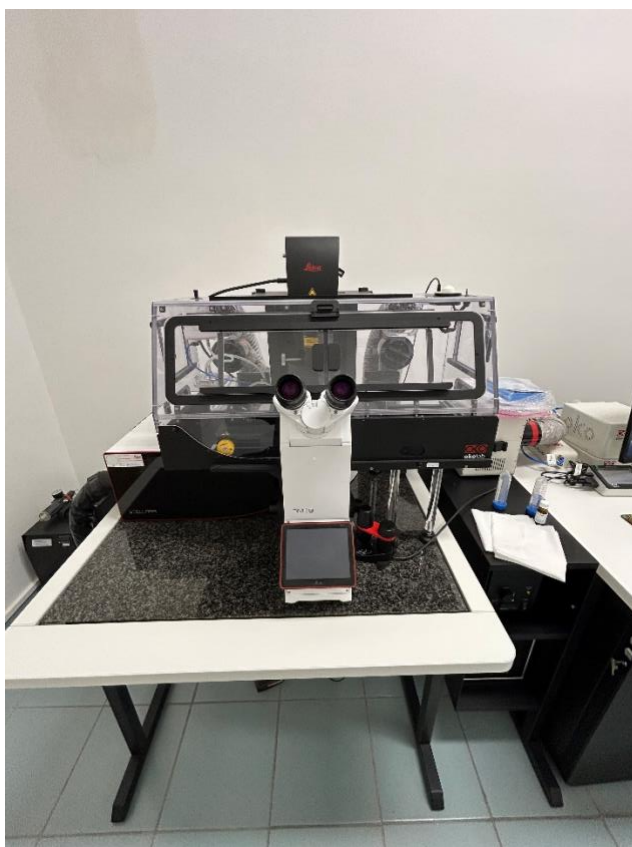




RISE

Infrastruttura Strategica della Ricerca
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO

Microscopio Leica Stellaris 8 con camera ambientale Okolab



Per informazioni rivolgersi al responsabile scientifico:

Prof. Francesco Giorgino

francesco.giorgino@uniba.it

Polo Bio-Health

Dipartimento di Medicina di Precisione e Rigenerativa e Area Jonica (DiMePreJ)

Piazza Giulio Cesare, 11, 70124, Bari

ENG: Confocal microscopy platform based on a motorized Leica DMI8 Premium inverted stand, equipped with 10× and 20× dry objectives, as well as 40× and 63× oil-immersion objectives. The system features a tunable pulsed white-light laser (440–790 nm), a 405-nm laser, and four high-sensitivity Power HyD S spectral detectors, enabling multicolor fluorescence, transmitted-light, and reflection imaging.

The instrument supports high-resolution confocal imaging, three-dimensional acquisition, automated tiling and stitching, spectral analysis, and dynamic studies. TauSense and Lightning technologies enable fluorescence lifetime-based analysis and super-resolution imaging, reaching up to 120 nm lateral (XY) and 200 nm axial (Z) resolution, respectively.

The microscope is integrated with an Okolab environmental chamber for controlled temperature, CO₂ and, where required, humidity and O₂, making it suitable for live-cell imaging and extended time-lapse experiments. Applications include molecular localization

and colocalization studies, morphological and subcellular analyses, 3D reconstruction, characterization of cellular and tissue samples, and real-time monitoring of processes such as proliferation, migration, apoptosis, and responses to pharmacological treatments.

ITA: Piattaforma di microscopia confocale basata su stativo rovesciato motorizzato Leica DMI8 Premium, dotata di obiettivi 10×, 20×, 40× a immersione in olio e 63× a immersione in olio. Il sistema dispone di laser bianco pulsato regolabile da 440 a 790 nm, laser a 405 nm e quattro detector spettrali ad alta sensibilità Power HyD S, consentendo acquisizioni multicolore in fluorescenza, luce trasmessa e riflessione.

La strumentazione permette imaging confocale ad alta risoluzione, acquisizioni tridimensionali, mosaici e stitching automatizzati, analisi spettrali e studi dinamici. Le tecnologie TauSense e Lightning consentono rispettivamente analisi basate sul tempo di vita della fluorescenza e super-risoluzione fino a 120 nm nel piano XY e 200 nm lungo l'asse Z.

Il microscopio è integrato con camera ambientale Okolab per il controllo di temperatura, CO₂ e, se necessario, umidità e O₂, rendendolo idoneo al live-cell imaging e a esperimenti time-lapse prolungati. Trova applicazione nello studio di localizzazione e co-localizzazione molecolare, analisi morfologiche e subcellulari, ricostruzioni 3D, caratterizzazione di campioni cellulari e tissutali e monitoraggio in tempo reale di processi quali proliferazione, migrazione, apoptosi e risposta a trattamenti farmacologici.