



RISE

Infrastruttura Strategica della Ricerca
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO

MACSima[®] System - Miltenyi Biotec



Per informazioni rivolgersi al
responsabile scientifico:

Prof. Antonio Solimando

antonio.solimando@uniba.it

Prof.ssa Vanessa Desantis

vanessa.desantis@uniba.it

Polo Bio-Health

Dipartimento di Medicina di Precisione e Rigenerativa e Area Ionica (DIMEPRE-J)

Piazza Giulio Cesare 11, 70124 (BA)

ITA: Piattaforma di proteomica spaziale MACSima, per soluzioni avanzate di imaging multiplex.

ENG: MACSima platform of spatial proteomics for advanced multiplex imaging solutions.

Descrizione dello strumento: MACSima™ è una piattaforma di imaging automatizzata basata su microscopia a fluorescenza e sulla tecnologia brevettata MACSima™ Imaging Cyclic Staining (MICS), che attraverso cicli iterativi di marcatura e acquisizione consente la rilevazione simultanea di oltre 150 marcatori proteici sulla medesima sezione tissutale o campione cellulare. L'impiego di anticorpi ricombinanti standardizzati REAfinity™ garantisce elevata specificità e riproducibilità del segnale, riducendo il background aspecifico legato all'assenza di anticorpi secondari. Lo strumento è

compatibile con diverse tipologie di campione fissato (FFPE, sezioni fresche/congelate, sospensioni cellulari, organoidi). L'analisi dei dati è supportata dal software MACS® iQ View per la quantificazione dell'espressione proteica, la mappatura spaziale dei marcatori e l'identificazione di popolazioni cellulari e delle relative interazioni nel microambiente tissutale.

Instrument description: The MACSima™ is an automated imaging platform based on fluorescence microscopy and the patented MICS (MACSima™ Imaging Cyclic Staining) technology, which through iterative cycles of staining and acquisition enables the simultaneous detection of over 150 protein markers on the same tissue section or cell sample. The use of standardized recombinant REAfinity™ antibodies ensures high specificity and reproducibility of the signal, reducing the non-specific background associated with the absence of secondary antibodies. The instrument is compatible with different types of fixed samples (FFPE, fresh/frozen sections, cell suspensions, organoids). Data analysis is supported by the MACS® iQ View software for quantification of protein expression, spatial mapping of markers, and identification of cell populations and their interactions within the tissue microenvironment.

Servizi erogabili:

- Profilazione spaziale ad alta dimensionalità (high-plex) di marcatori proteici su singola sezione tissutale, con preservazione dell'informazione morfologica e topografica.
- Caratterizzazione del microambiente tissutale e identificazione di popolazioni cellulari, delle loro interazioni spaziali e dei relativi stati funzionali/di attivazione.
- Analisi comparativa multi-campione, identificazione di biomarcatori e ricerca traslazionale/preclinica.

Services provided:

- High-dimensional (high-plex) spatial profiling of protein markers on a single tissue section, preserving morphological and topographical information.
- Characterization of the tissue microenvironment and identification of cell populations, their spatial interactions, and functional/activation states.
- Multi-sample comparative analysis, biomarker identification, and translational/preclinical research.