

Servizio: Advanced Microscopy and Imaging Core Facility (A.M.I.Co)

Coordinatore tecnico: Andrea Pagetta

Staff: Andrea Pagetta, Carla Argentini, Alessia Forgiarini, Marika Salvalaio

Attività

- Gestione del Servizio: regolamento, prenotazioni, caricamento utenti
- Supporto tecnico all'utenza interna ed esterna nella scelta della strumentazione/tecnologia più idonea per l'esecuzione di esperimenti di *imaging*
- Consulenza tecnica e applicativa, dalla preparazione del campione all'allestimento dei metodi di osservazione, su metodi di *imaging* per colture cellulari, tessuti, matrici *in vivo*.
- Consulenze di biochimica, di biologia cellulare, di microbiologia e istologia applicate alla microscopia
- Consulenza su impostazione protocolli per la preparazione e analisi, marcatura ed osservazione al microscopio di campioni biologici con differenti caratteristiche biochimico-fisiche per analisi in microscopia
- Consulenza tecnica e applicativa su metodi bioinformatici di analisi
- Predisposizione della configurazione strumentale necessaria agli esperimenti, assistenza agli utenti interni ed esterni nella preparazione del campione biologico da sottoporre all'analisi di *imaging*
- Impostazione dei parametri di acquisizione e supporto tecnico all'analisi dei risultati ottenuti
- Acquisizione di immagini anche in funzione del tempo in condizioni ambientali controllate, in campo chiaro, contrasto di fase, epifluorescenza, laser confocale di campioni cellulari da colture sia fissati che live, di campioni di tessuti biologici fissati preparati secondo le più diffuse tecniche. Analisi di materiali quali, ad esempio, matrici biocompatibili.
- Acquisizioni 3D mediante sequenze di immagini, in *time-lapse*, su cellule, tessuti, organoidi o matrici complesse, anche in funzione del tempo in condizioni ambientali controllate.
- Acquisizioni per lo studio di colocalizzazione, ad esempio FRET, o di valutazione di traslocazioni citoplasma-nucleo
- Acquisizione di immagini da sistemi chemiluminescenti o fluorescenti su membrane polimeriche
- Acquisizione di immagini e quantificazione in 2D *in vivo* su roditori, o tessuti espantati, cellule e preparati di sintesi utilizzando reporter bioluminescenti e fluorescenti
- Analisi e presentazione critica dei risultati, produzione di grafici riassuntivi, chimogrammi, elaborazione figure per articoli scientifici
- Produzione di materiale divulgativo e promozionale anche a mezzo video/animazione per terzo settore
- Attività di addestramento e formazione degli utenti, anche in lingua inglese.
- Attività formative ed esercitazioni didattiche
- Aggiornamento delle tecniche ed attrezzature
- Manutenzione ordinaria e straordinaria
- Consulenze informatiche per l'elaborazione dei dati generati utilizzando la strumentazione, in particolare: software per la ricostruzione di *imaging* in 3D, per l'analisi e quantificazione delle immagini e foto e video *editing*.
- Analisi di localizzazione sub-cellulare e cell-trafficking anche *in vivo*
- Gestione delle criticità e dei reclami.
- Organizzazione del tariffario utenti interni ed esterni e bilancio annuale del Servizio