

**COD. 154\_08**

## **SCHEMA TECNICA**

### **Microscopio motorizzato invertito a fluorescenza completo per analisi di immagine**

- Microscopio da ricerca completamente motorizzato, con tavolino motorizzato X-Y e in asse Z, in cui sia possibile applicare la visione in campo chiaro, contrasto di fase, contrasto interferenziale DIC ed epifluorescenza.
- Deve essere dotato di un corredo ottico planare semiapocromatico alla fluorite anche per basse lunghezze d'onda o apocromatico con gli obiettivi a partire da 5X e non inferiori al 63X.
- Deve possedere un revolver girevole motorizzato minimo 6 posizioni integrato nel microscopio per l'inserimento dei filtri EGFP, CY3, YFP, CFP, DAPI, CY5 più ruota porta filtri motorizzata per filtri FURA-2.
- Deve essere provvisto dell'incubatore per il mantenimento delle cellule "in vivo" e dei dispositivi per lo studio degli eventi dinamici su cellule "in vivo", compreso uno shutter ultraveloce e lampada allo Xeno per lo studio "in vivo" del calcio, tutto gestibile dal sw di base.
- Deve essere corredato di una fotocamera ad alta risoluzione per l'acquisizione delle immagini, monocromatica raffreddata minimo 1,4 MG.pix di una workstation con monitor TFT 24". Inoltre deve possedere dei pacchetti software che permettano la deconvoluzione delle immagini, l'analisi in Time Lapse, l'analisi di immagini multidimensionali 3D e 4D, studio di colocalizzazione, FRET, calcium imaging, analisi densitometrica semiquantitativa di una determinata regione selezionata nel preparato (funzione ROI) e la ricostruzione di una immagine unica grande a partire da diverse immagini più piccole.

Il microscopio dovrà essere corredato della miglior tecnologia per quanto riguarda i diversi tipi di visione (campo chiaro, contrasto di fase, contrasto interferenziale, fluorescenza etc.), la motorizzazione e l'automatismo del microscopio.

Il microscopio verrà utilizzato prevalentemente per lo studio delle cellule "in vivo", per cui dovrà essere corredato di incubatore per le cellule e possedere i dispositivi necessari per lo studio di eventi dinamici in vivo ( es: espressione nel tempo di proteine coniugate alla GFP, studio in vivo del calcio etc.). Inoltre dovrà possedere diversi moduli software per l'analisi e la gestione delle immagini come la ricostruzione 4D delle immagini, FRET, l'analisi del calcio, analisi densitometrica.

Sebbene sia previsto un utilizzo soprattutto per le cellule in vivo, il microscopio dovrà essere abbastanza versatile da poter consentire anche la visione, acquisizione e analisi in preparati fissati, sia cellule che tessuti.