

Il noleggio a 60 mesi (5 anni), comprensivo di assistenza tecnica full risk, di un microscopio dritto motorizzato per analisi automatizzata ad alto rendimento in campo chiaro con acquisizione in fluorescenza in luce strutturata:

- ✓ Microscopio ottico dritto in campo chiaro e fluorescenza, motorizzato. Percorso ottico completamente apocromatico;
- ✓ Asse Z motorizzato ad elevata accuratezza di posizionamento: **10 nanometri**;
- ✓ Revolver obiettivi motorizzato a 7 posizioni:
  - Obiettivo planare **semiapocromatico alla fluorite 1x N.A. 0.025**
  - Obiettivo **10X Planare Apocromatico N.A. 0.45**, utilizzabile in luce strutturata
  - Obiettivo **20X Planare Apocromatico N.A. 0.8**, utilizzabile in luce strutturata
  - Obiettivo **40x Planare Apocromatico**, (*apertura numerica 0,95*), dotato di anello di correzione per lo spessore del coprioggetto
  - Obiettivo ad olio **63x Oil Planare Apocromatico (apertura numerica 1,4)**, utilizzabile in luce strutturata
  - Obiettivo ad olio **100x Oil Planare Apocromatico (apertura numerica 1,4)**, utilizzabile in luce strutturata
- ✓ **Revolver filtri motorizzato a 10 posizioni**
- ✓ Tavolo meccanico motorizzato con traslazione XY 225x85, con **supporto per vetrini ad 8 posizioni**, joystick incluso. Risoluzione 0.2 micron e riproducibilità +/- 1 micron;
- ✓ **Illuminatore per fluorescenza LED Colibri7** con controllo diretto dell'intensità luminosa (anche via software): switch rapido (< 1 ms) delle lunghezze d'onda e 7 LED integrati per coprire tutto lo spettro del visibile (da vicino UV a rosso lontano Cy5);
- ✓ Condensatore motorizzato per campo chiaro, Ph1, Ph2, Ph3, predisposto per contrasto interferenziale;
- ✓ Tubo binoculare campo 25 mm e regolazione della distanza interpupillare, oculari campo 25 mm con regolazione delle diottrie. Ripartizione luce 0:100 – 100:0 per massima resa anche in fluorescenza, con switch motorizzato;
- ✓ Doppia uscita fotografica (switch motorizzato), campo 25 mm;
- ✓ Sistema per **illuminazione in luce strutturata in fluorescenza ZEISS Apotome2**:
  - Sistema ottico dotato di griglie multiple, inseribile e disinseribile facilmente dal percorso ottico della fluorescenza senza necessità di essere riposto quando non utilizzato;
  - Sezionamento ottico in fluorescenza (rimozione automatica background i.e. porzioni non a fuoco sulla singola immagine) e conseguente possibilità di processamento del dato 3D;
  - Anche quando il dispositivo è completamente inserito nel percorso ottico della fluorescenza, è possibile acquisire immagini in **fluorescenza convenzionale**, senza la creazione di artefatti;
  - Possibilità di visualizzare **l'immagine live in sezionamento ottico**, oppure in fluorescenza convenzionale, senza rimuovere il dispositivo;
  - Le diverse griglie (low-mid-high) sono **ottimizzate per i diversi obiettivi**, il sistema riconosce in automatico l'obiettivo in uso e inserisce automaticamente la griglia ottimale
  - Utilizzabile per acquisizioni in sezionamento ottico con gli obiettivi planapocromatici offerti (10x, 20x, 40x e 63x ad olio)

- **Movimento oscillatorio continuo** della griglia nell'immagine live, per minimizzare il bleaching del campione
  - L'immagine acquisita in luce strutturata può essere visualizzata anche in modalità **fluorescenza convenzionale oppure RAW Data (senza necessità di avviare nuovamente l'acquisizione)**
- ✓ Sistema antivibrante per lo stativo;
- ✓ Display LCD a colori. Il pannello permette di controllare tutte le componenti motorizzate del microscopio. La docking station include manopola macro/micrometrica con tasti configurabili, per la gestione a distanza della messa a fuoco e di altri componenti del microscopio;
- ✓ **Camera digitale a colori** ad elevate prestazioni Axiocam 512 color: sensore raffreddato (cella Peltier) CCD 12 MPx. Diagonale sensore 16 mm (1" equivalente). Pixel pitch 3,1 x 3,1 micron e digitalizzazione 14 bit. Connessione veloce USB 3.0 e velocità di acquisizione a piena risoluzione (@1 ms) 10 fps;
- ✓ **Camera digitale monocromatica** per microscopia in fluorescenza Hamamatsu ORCA Flash 4.0, ad elevate prestazioni (velocità di acquisizione e sensibilità) con sensore sCMOS a grande campo (13,3x3,3 mm), raffreddato, risoluzione 4 Megapixel, efficienza quantica @560 nm 82%, 16 bit. Connessione veloce con camera LInk e velocità di acquisizione a piena risoluzione (@1 ms) 100 fps;
- ✓ **Software ZEN 2.5** di controllo dei parametri del microscopio e della videocamera. Software modulare con possibilità di acquisizione automatica Multicanale (campo chiaro+fl, fl+fl ecc.), Z-Stack, operazioni di processing quali estensione della profondità di fuoco, autofocus, rendering 3D, possibilità di ulteriore deconvoluzione algoritmica del sezionamento ottico in luce strutturata, acquisizione simultanea dei diversi campi prescelti con Z stack in tutte le 8 posizioni porta campione;

**Workstation dedicata** ad elevate prestazioni, 64 bit. Modello HP Z840. RAM 32 GB, scheda video NVIDIA Quadro K2200 4 GB GDDR5, SSD 256 GB + HDD 3x1TB. Doppio Monitor LED FULL HD 27"