



Manuale d'uso Mateo FL

Leica Microsystems CMS GmbH, manuale d'uso Mateo FL, 11934232, V01, 2025-03-27



Indice

Note importanti	4
Simboli utilizzati	5
Avvertenze di sicurezza	6
Sicurezza generale	6
Direttive della Comunità Europea (Direttive CE)	7
Sicurezza del sistema e compatibilità elettromagnetica	7
Sicurezza elettrica	8
Sicurezza fotobiologica	9
Indicazioni per la manipolazione di acidi e basi	10
Note sullo smaltimento	10
Tabella di marcatura delle sostanze pericolose	10
Introduzione	11
Uso proprio	12
Indicazioni per l'uso di Mateo FL RUO	12
Specifiche del sistema	13
Panoramica del sistema	15
Vista frontale	15
Vista posteriore	16
Vista a sinistra	17
Display in posizione verticale e chiusa (dati dimensionali in mm)	19
Disimballaggio	20

Preparazione	22
Collegamento alimentazione	23
Accensione del sistema con il pulsante di accensione	23
Accensione e spegnimento del sistema con il pannello frontale	24
Installazione del mouse wireless	24
Installazione della tastiera	24
Installazione della protezione UV	25
Installazione del dongle Wi-Fi	25
Moduli software AI	25
Installazione degli obiettivi	25
Impostazione degli obiettivi	26
Configurazione degli obiettivi	27
Eliminare/modificare l'impostazione dell'obiettivo	28
Installazione dei cubi filtro	28
Installazione guida oggetti e telaio di supporto	30
Installazione guida oggetti	30
Installazione dei telai di supporto	31
Familiarizzare con le impostazioni di sistema	31
Salvataggio rapido dell'immagine	32
Formato immagine	33
Salvataggio automatico	33
Sovraesposizione	34
Gestione utenti	34
Audit trail	37

<u>Avvio autodiagnosi</u>	37	<u>Controllo dei parametri del file</u>	54
<u>Informazioni sul sistema</u>	38	<u>Modifica del percorso della cartella della galleria</u>	55
<u>Correzione dell'ombreggiatura per il contrasto di fase</u>	39	<u>Selezionare i file</u>	55
<u>Correzione dell'ombreggiatura per campo chiaro</u>	39	<u>Ingrandimento/ridimensionamento nella galleria</u>	57
<u>Correzione dell'ombreggiatura per fluorescenza</u>	39	<u>Utilizzo dello strumento di misura</u>	57
<u>Impostazione della rete</u>	40	<u>Rinominare i file</u>	58
<u>Esportazione del file di registro</u>	41	<u>Eliminare i file</u>	59
<u>Backup e ripristino</u>	41	<u>Copia dei file su disco USB</u>	60
<u>Impostazione ora</u>	42	<u>Trasferimento dei file allo smart device tramite Wi-Fi</u>	61
<u>Impostazione di sospensione</u>	43	<u>Trasferimento di file attraverso la cartella di rete</u>	63
<u>Spegnimento automatico dell'illuminazione</u>	43	<u>Trasferire i file in una cartella separata</u>	63
<u>Lingua</u>	43	Ripetizione delle impostazioni del file nella galleria	64
Operazioni	44	Uso di moduli software basati sull'AI	65
Accensione del microscopio	45	<u>Modulo confluenza</u>	65
Gestione della fotocamera	45	<u>Modulo di conteggio delle cellule</u>	67
Contrasto di fase/campo chiaro	46	<u>Modulo di trasfezione</u>	68
<u>Regolazione dei parametri della fotocamera</u>	46	Lettore di codici a barre	70
Bilanciamento del bianco	47	<u>Aggiornamento del software</u>	72
Scalatura della luminosità	48	<u>Come risolvere gli errori</u>	76
Fluorescenza	49	Autodiagnosi	81
Registrazione di un video	50	Cura e manutenzione	84
Regolazione della barra di scala	51	Dati tecnici	87
Acquisizione multicanale	52	Stoccaggio	88
Ingrandimento/ridimensionamento nella vista dal vivo	53		
Gestione dei file nella galleria	53		

Note importanti

Il presente manuale d'uso è parte integrante del prodotto. Esso va letto attentamente prima di assemblare, mettere in funzione o utilizzare il prodotto, inoltre va conservato per un riferimento futuro.

Simboli utilizzati

Simbolo	Significato
	Questo simbolo serve a mettere in guardia dal toccare superfici calde, come le lampadine.
	Questo simbolo indica informazioni aggiuntive o spiegazioni che hanno lo scopo di fornire chiarezza.
WARNING	Questo simbolo indica un rischio con livello di rischio medio, il quale, se non evitato, può causare la morte o lesioni gravi.
CAUTION	Questo simbolo indica un rischio con livello di rischio basso, il quale, se non evitato, può causare lesioni di lieve entità.
	Questo simbolo indica informazioni particolarmente importanti che è obbligatorio leggere e osservare. L'inosservanza può causare le seguenti conseguenze: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lesioni personali.</i> • <i>Malfunzionamenti e danni del prodotto</i>
	Attenzione: tensione elettrica pericolosa! Rischio di scosse elettriche! L'inosservanza può causare le seguenti conseguenze: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lesioni personali.</i> • <i>Malfunzionamenti e danni del prodotto.</i>
	Attenzione! Campo elettromagnetico

	Avviso di danni permanenti agli occhi dovuti a radiazioni ottiche pericolose. Le radiazioni ottiche possono causare lesioni irreversibili agli occhi. Non guardare nella lampada, nella sorgente luminosa o nel conduttore a fibre ottiche.
	Pericolo di danni permanenti agli occhi e alla pelle dovuti a radiazioni UV pericolose. La radiazione UV può causare lesioni irreversibili agli occhi e alla pelle. Non guardare nella lampada, nella sorgente luminosa o nel conduttore a fibre ottiche e non esporre la pelle alle radiazioni UV.
	Collegamento a massa!
*	Posizione non contenuta in tutte le configurazioni.
	Data di produzione, ad esempio: 04/2024 per aprile 2024
	RoHS Cina 50 anni EFUP (Environmentally friendly use period = periodo di uso a ridotto impatto ambientale)
	Numero di catalogo
	Numero di serie

Avvertenze di sicurezza

Per mantenere il microscopio nello stato originale e assicurare un funzionamento non pericoloso, è obbligatorio osservare le istruzioni e gli avvertimenti contenuti nel presente manuale.

Far funzionare il sistema solo in condizioni tecnicamente perfette.

Sicurezza generale

 L'apparecchio e gli accessori descritti nel presente manuale sono stati testati in merito alla sicurezza e ai possibili rischi. In caso di qualsiasi intervento sul dispositivo, incluse modifiche o combinazioni dello stesso con componenti non prodotti da Leica, non trattato nelle presenti istruzioni, occorrerà consultare la rappresentanza Leica competente o lo stabilimento principale.

 Eventuali interventi non autorizzati sul dispositivo, oppure un eventuale utilizzo improprio, comporteranno il decadimento di qualsiasi diritto di garanzia e affidabilità del prodotto!

 Prima di collegare l'alimentazione o della messa in funzione, controllare che i componenti e gli accessori non siano danneggiati.

 Non utilizzare componenti o accessori danneggiati o non funzionanti. Informare invece la propria filiale Leica o il rivenditore Leica.

 Per garantire l'affidabilità del prodotto e i servizi di garanzia, il sistema deve essere utilizzato esclusivamente con gli accessori originali e in particolare con il cavo di alimentazione originale. Il rischio di utilizzare accessori non approvati è a carico dell'utente.



Eventuali interventi non autorizzati sul dispositivo, oppure un eventuale utilizzo improprio, comporteranno il decadimento di qualsiasi diritto di garanzia e affidabilità del prodotto!



Questo strumento è destinato esclusivamente all'uso interno.



In caso di malfunzionamenti legati alla sicurezza, spegnere immediatamente il sistema, scollegarlo dall'alimentazione e adottare misure adeguate per impedirne l'ulteriore utilizzo.



In tutti i casi di dubbio sulla sicurezza dell'impianto, spegnere l'impianto e impedirne l'ulteriore utilizzo.



La batteria interna ha una durata di circa 5 anni e può essere sostituita in fabbrica o da un tecnico certificato.



Il prodotto deve essere posizionato in modo da facilitare le operazioni di inserimento e disinserimento del cavo di alimentazione da parte dell'operatore.



Inserire ed estrarre i cavi dati e di controllo solo ad apparecchio spento, per evitare di danneggiare quest'ultimo.



I dispositivi USB esterni associati all'apparecchiatura devono essere conformi a IEC62368-1.



IMPORTANTE! Mateo FL non deve essere sottoposto a sterilizzazione UV. I raggi UV degradano molti materiali, compresa la plastica. I danni dovuti a un'esposizione ai raggi UV superiore a 800 ore nel corso della vita del dispositivo non sono coperti dalla garanzia del produttore.

Direttive della Comunità Europea (Direttive CE)

Il sistema soddisfa la Direttiva 2014/35/CE sulla sicurezza del materiale elettrico e la 2014/30/CE riguardante la compatibilità elettromagnetica.

Sicurezza del sistema e compatibilità elettromagnetica

Il nostro sistema è stato progettato, prodotto e testato in conformità alla normativa vigente:

-  IEC 62368-1: Apparecchiature informatiche - Sicurezza - Parte prima: requisiti generali
-  Soppressione delle interferenze radio in conformità alla norma EN 55011 classe B
-  EN 61326-1, Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica
-  Questo prodotto di classe di protezione 1 è costruito e ispezionato in conformità alla norma IEC/EN61010-1 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio.

Il sistema soddisfa i requisiti delle direttive UE e porta il marchio CE.

-  2014/35/UE Direttiva bassa tensione
-  2014/30/UE Direttiva EMC
-  2011/65/UE Direttiva RoHS
-  2009/125/CE + VO EU 2019/1782 Specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia

Il microscopio Mateo FL è stato inoltre testato ai sensi della normativa EN 62471/IEC 62471 per valutare il rischio fotobiologico di lampade e sistemi d'illuminazione ed è stato classificato come appartenente al gruppo di rischio 1 (basso rischio).

Sicurezza elettrica



WARNING Utilizzare solo cavi di rete originali o in alternativa cavi diversi con il marchio VDE / HAR che soddisfano almeno il requisito di $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ e 10A/250V. Utilizzare esclusivamente l'alimentatore originale (alimentatore certificato LPS con le stesse specifiche).

Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia approvato per l'uso nel Paese in cui si intende utilizzarlo.

I cavi devono essere inseriti o disinseriti in assenza di tensione! Prima di collegare il sistema, verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione siano corrette nel luogo di installazione.

Tenere sempre la spina dell'alimentatore quando la si toglie dalla presa di corrente. Non staccare mai la spina tirando il cavo.

Se l'alimentatore originale si guasta o è danneggiato, farlo sostituire dal servizio di assistenza Leica. Alimentatori originali sono disponibili presso le filiali o i rivenditori Leica.

Non riparare l'alimentatore.

Gli interventi elettrici devono essere eseguiti esclusivamente dal servizio di assistenza Leica.

Per evitare lesioni all'utente e per motivi di raffreddamento e protezione antincendio, non rimuovere mai i coperchi dei componenti.



WARNING

Per definizione, il sezionatore principale dello strumento rappresenta il collegamento tra il cavo di alimentazione e la porta del dispositivo. Il sezionatore principale deve sempre essere accessibile.



WARNING

Inserire la spina di rete solo in una presa dotata di contatto di sicurezza. Non compromettere l'azione protettiva utilizzando una prolunga priva di conduttore di protezione. Qualsiasi interruzione presente nel conduttore di protezione all'interno o all'esterno dell'apparecchio o il collegamento allentato di tale conduttore possono rendere pericoloso l'apparecchio. Non interrompere volutamente il conduttore!



Non utilizzare questo strumento in prossimità di fonti di radiazioni elettromagnetiche elevate (ad esempio, fonti ad altissima frequenza non schermate e azionate intenzionalmente); altrimenti il corretto funzionamento potrebbe essere interrotto.

Raccomandiamo di valutare l'ambiente elettromagnetico prima di utilizzare i componenti e successivamente fornire le opportune istruzioni.



Non utilizzare il microscopio ad altezze superiori a 2000 m ASL/NL.



Trasporto e stoccaggio a una temperatura da -20° a +70°C e con umidità non superiore a 90 %. Se il sistema è stato conservato in un ambiente freddo o ad alta umidità, prima di metterlo in funzione attendere che sia assolutamente asciutto e che abbia raggiunto circa la temperatura ambiente. In caso di forte condensa, contattare il servizio di assistenza Leica. La condensa elevata può danneggiare il dispositivo.



I componenti elettrici del microscopio non sono resistenti all'acqua. L'acqua può causare scosse elettriche.



Non immergere i componenti in acqua.



Assicurarsi che all'interno dei componenti non penetrino liquidi o oggetti (durante la pulizia, ecc.).



Proteggere il microscopio da eccessivi sbalzi di temperatura. Tali fluttuazioni possono portare all'accumulo di condensa e danneggiare i componenti elettrici e ottici.



Prima di mettere in funzione il sistema, accertarsi che il coperchio del modulo del cubo del filtro sia chiuso.

Sicurezza fotobiologica

WARNING



Questo prodotto emette radiazioni UV. Non esporre mai gli occhi e la pelle alle radiazioni. Non guardare nella sorgente luminosa.



Osservare le avvertenze riportate sul prodotto.



La sorgente luminosa di Mateo FL genera una luce ad alta energia con componenti UV invisibili. Utilizzare sempre lo schermo protettivo in dotazione. In condizioni normali di utilizzo, non vi è alcun rischio per gli occhi o la pelle; con lo schermo protettivo allegato, il dispositivo è classificato nel gruppo di rischio 1 (rischio basso). Il sistema è stato classificato nel gruppo di rischio 3 (rischio elevato dovuto alla luce blu) secondo la norma EN 62471-1/IEC 62471-1 quando lo schermo protettivo non è applicato.



Il rischio maggiore di luce blu è direttamente sopra l'obiettivo (uscita della luce) con la sorgente luminosa accesa alla massima intensità. Evitare di posizionare la mano direttamente sopra l'obiettivo durante il cambio o il posizionamento del campione.



Si consiglia di oscurare o disattivare tutti i LED prima di cambiare i campioni, se possibile.

Indicazioni per la manipolazione di acidi e basi



Evitare in ogni caso il contatto diretto con queste sostanze chimiche.

Note sullo smaltimento

Una volta concluso il ciclo di vita del prodotto, contattare il responsabile dell'assistenza o delle vendite Leica, per sapere come smaltirlo.



Rispettare le leggi e le normative nazionali, le quali, ad esempio, implementano e garantiscono la conformità con la direttiva RAEE della CE.



Come tutti gli strumenti elettronici, il microscopio, i suoi componenti e i beni di consumo non possono essere smaltiti come normali rifiuti domestici!

Tabella di marcatura delle sostanze pericolose

Nome della parte	Sostanze pericolose					
	Pb	Hg	Cd	Cr (VI)	PBB	PBDE
Schede a circuito stampato	x	o	o	o	o	o
Componenti elettronici	x	o	o	o	o	o
Parti meccaniche	x	o	o	o	o	o
Cavi e accessori per cavi	x	o	o	o	o	o
Schermi	x	o	o	o	o	o
Sorgenti luminose	x	x	o	o	o	o
Ottica	x	o	x	o	o	o

La presente tabella è redatta in conformità alle disposizioni della norma SJ/T 11364.

o: Indica che la suddetta sostanza pericolosa contenuta in tutti i materiali omogenei di questa parte è inferiore ai requisiti limite di GB/T 26572.

x: Indica che la suddetta sostanza pericolosa contenuta almeno uno dei materiali omogenei di questa parte è superiore ai requisiti limite di GB/T 26572.

Introduzione

Il Mateo FL è un microscopio digitale a fluorescenza invertita ed è destinato all'uso come microscopio da laboratorio generico per l'esame di routine di campioni biologici come cellule e tessuti.

Uso proprio

Mateo FL è un microscopio digitale a luce fluorescente invertita per il controllo rapido di routine delle cellule, che offre funzioni di codifica dell'utente/ PC e software all-in-one, tra cui il conteggio senza etichette e l'efficienza di confluenza e trasfezione per aumentare la facilità d'uso.

Mateo FL consente a tutti i membri di osservare, documentare e analizzare lo stato delle cellule in modo semplice e coerente, supportando le loro decisioni informate e aumentando la fiducia nel successo degli esperimenti a valle.

Mateo FL è stato progettato specificamente per il flusso di lavoro di controllo rapido delle colture cellulari e non è finalizzato al monitoraggio continuo della crescita cellulare.

Indicazioni per l'uso di Mateo FL RUO

Ispezione, conteggio, identificazione e monitoraggio di colture di cellule e tessuti, nonché esame di campioni biologici. Non utilizzare nelle procedure diagnostiche.

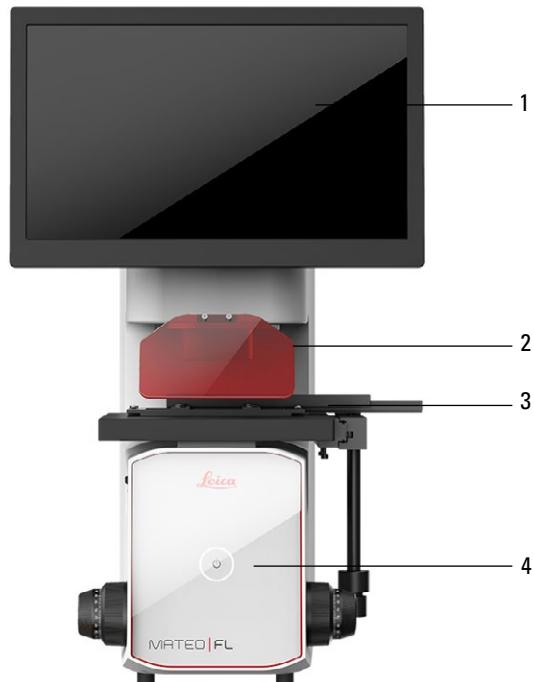
Specifiche del sistema

Tipo di sistema	Microscopio invertito
Sorgente di luce	LED a 4 strisce (UV: 385/12 nm; B: 472/28 nm; G: 552/45 nm; R: 635/20 nm), LED bianco (per luce trasmessa)
Metodi di contrasto	Luce trasmessa: Campo chiaro (BF) e contrasto di fase (PH) Luce incidente: Fluorescenza (FL)
Condensatore	Condensatore S40/0.45 Distanza di lavoro: 50 mm
Torretta di fase	Torretta a 5 posizioni: BF, PH0, PH1, PH2, Blocco, motorizzato
Revolver portaobiettivi	Nasello a 6 posizioni, codificato
Obiettivi	Per gli obiettivi, consultare "Tabella 1: Obiettivi (standard)" a pagina 89.
Fotocamera	Fotocamera a colori da 6 megapixel (integrazione) Fotocamera monocromatica da 6 megapixel (integrazione)
Monitor tattile	15,6 pollici, 1080P, CTP (1920 x 1080)
Tavolino portaoggetti	Tavolino fisso (L*L) 262 x 212 mm Kit opzionale di guide per oggetti, comprendente una guida per oggetti collegabile, due telai di supporto e un termoplasma
Messa a fuoco	Messa a fuoco grossolana e fine, corsa 7 mm, regolazione minima 2 µm
Porte USB	1 USB 3.0 e 3 USB 2.0
Uscita di alimentazione USB	5V, 0,5 A (piastra posteriore) 5V, 1,0 A (sul lato dello stativo)
Moduli software basati sull'intelligenza artificiale	Modulo di confluenza, modulo di conteggio delle cellule, modulo di efficienza di trasfezione

Dongle Wi-Fi opzionale	Dongle Wi-Fi 5 GHz/2,4 GHz
Dimensione (profondità x larghezza x altezza)	Monitor in posizione di visualizzazione: 397 mm x 377 mm x 611 mm / 15,6" x 14,8" x 24,1" Monitor in posizione chiusa: 397 mm x 377 mm x 466 mm / 15,6" x 14,8" x 18,3"
Peso	22 kg (configurazione base senza accessori opzionali)
Temperatura di esercizio	15 °C ~ 35 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 °C ~ 70 °C
Umidità relativa	20% ~ 90%
Potenza d'ingresso/Alimentazione	Tensione nominale di alimentazione di rete: 100–240 VAC Frequenza nominale di rete: 50/60 Hz Potenza massima: 84 VA Presa di rete: Circuiti elettrici (10 A) per la presa di corrente Consumo di energia consentito per le prese multiple: 2200 VA Classe di protezione: I Categoria di sovratensione: II Grado d'inquinamento: classe II
Microscopio	Tensione: 12 VDC Potenza massima: 84 W
Produttore	Leica Microsystems CMS GmbH, Ernst-Leitz-Strasse 17–37, 35578 Wetzlar (Germania) Tel. +49 (0) 6441 29-0, F +49 (0) 6441 29-2599

Panoramica del sistema

Vista frontale



1. Schermo tattile

Schermo regolabile per adattarsi all'angolo di visione dell'utente.

2. Protezione UV

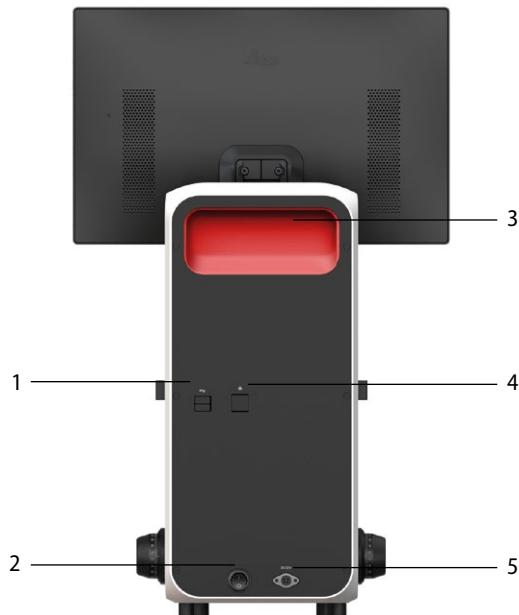
3. Guida dell'oggetto e telaio di supporto

Supporta il movimento preciso del recipiente del campione.

4. Pulsante di accensione/stand-by con indicatore LED

- Spia accesa: indica che il sistema è acceso.
- Spia spenta: indica che il sistema è spento.
- La spia lampeggi quando si preme il pulsante.

Vista posteriore



1. Porte USB 2.0

2. Interruttore di alimentazione

Premere per accendere/spegnere il sistema.

3. Maniglia di supporto

Tenere la maniglia per facilitare il trasporto sicuro e stabile dell'apparecchiatura.

4. Connessione ethernet

5. Presa di rete

Per collegare l'alimentatore.

Vista a sinistra



1. Rotella di regolazione dell'intensità luminosa

Ruotando verso destra si aumenta l'intensità della luce.
Ruotando verso sinistra si riduce l'intensità della luce.

2. Manopola di messa a fuoco grossolana

Per regolare rapidamente la posizione verticale del nasello per identificare la messa a fuoco dell'immagine.

3. Manopola di messa a fuoco fine

Per la regolazione fine della messa a fuoco del campione.

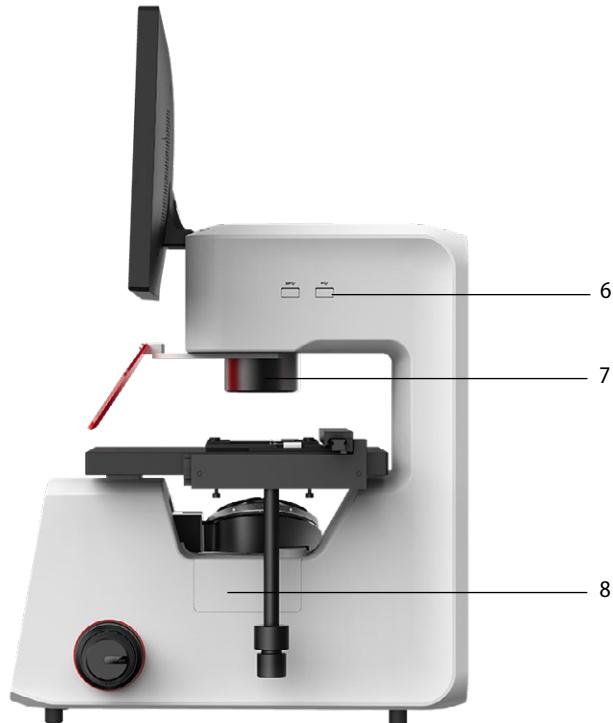
4. Nasello

Il nasello è la base su cui installare gli obiettivi. Ruotare il nasello per spostare l'obiettivo di interesse sul percorso ottico.

5. Obiettivo

Per ingrandire il campione.

Vista a destra



6. Porte USB

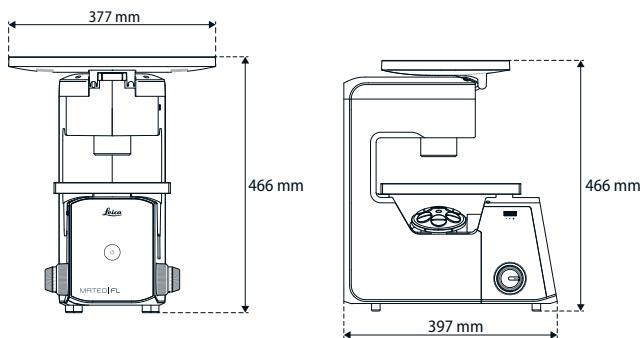
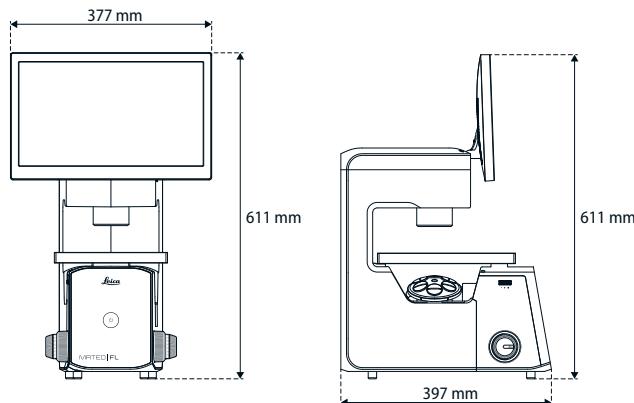
Sinistra: USB 2.0

Destra: USB 3.0

7. Condensatore

8. Torretta cubo del filtro (sotto il coperchio magnetico)

Display in posizione verticale e chiusa (dati dimensionali in mm)



Disimballaggio

Prima di installare Mateo FL, rimuovere con cura tutti i componenti dalla scatola di trasporto e dai materiali di imballaggio.



Prima dell'installazione e del funzionamento, accertarsi che il sistema sia in condizioni adeguate.



Se possibile, evitare di toccare le superfici delle lenti degli obiettivi. Qualora si formassero delle impronte digitali sul vetro, rimuoverle con un panno morbido in pelle o lino. Anche le più leggere tracce di impronte digitali possono danneggiare le superfici. Vedere vedere "Note importanti" a pagina 4.

Configurazione base Mateo FL:

La dotazione comprende le seguenti parti:

- Stativo Mateo FL con camere integrate e monitor touch-screen
- Modulo analisi (Software)
- Protezione UV
- Protezione dalla luce
- Mouse senza fili (Wi-Fi)
- Tappetino per mouse
- Adattatore di alimentazione e cavo di alimentazione
- Coperchio antipolvere
- Manuale d'uso
- Guida rapida (solo RUO)

Accessori opzionali:

La dotazione comprende le seguenti parti, se acquistate:

- Kit guida oggetti (una guida oggetti e due telai di supporto)
- Obiettivi facoltativi
(vedere "Tabella 1: Obiettivi (standard)" a pagina 89)
- Dongle Wi-Fi (per trasferire dati in modalità wireless al dispositivo smart)
- Cubi del filtro opzionali:
 - DAPI 390
 - GFP ET
 - Y3 ET
 - Y5 ET
 - TXR ET
- Lettore di codici a barre
- Termoplasma

Preparazione

Prima di eseguire qualsiasi esperimento, impostare il microscopio secondo le seguenti istruzioni.

 Il microscopio deve essere utilizzato in una stanza priva di polvere, di vapori di olio o di altri vapori chimici e di umidità estrema. Non vi devono essere fluttuazioni eccessive della temperatura ed occorre evitare l'esposizione diretta alla luce solare nonché le vibrazioni poiché potrebbero disturbare le misurazioni e i rilevamenti micrografici.

 Se si desidera collocare il Mateo FL all'interno di una cappa a flusso laminare, è necessario verificare in anticipo la presenza di una porta per i cavi all'interno della cappa.

Collegamento alimentazione

Prerequisiti:

1. L'interruttore di alimentazione è in posizione "off".
2. Il pulsante di accensione sul pannello frontale con l'indicatore LED è spento.

Passaggi:

1. Collegare il cavo di alimentazione e l'adattatore di alimentazione.
2. Collegare l'adattatore di alimentazione alla porta di alimentazione sul lato posteriore di Mateo FL.
3. Collegare il cavo di alimentazione alla presa di corrente.

Accensione del sistema con il pulsante di accensione

1. Premere l'estremità "On" dell'interruttore di alimentazione sul lato posteriore inferiore del microscopio per accendere il sistema.
2. Controllare lo stato dei LED sul lato anteriore inferiore del microscopio:
 - **Spia accesa:** indica che il sistema di Mateo FL è acceso.
 - **Spia spenta:** indica che il sistema di Mateo FL è spento.

Per avviare il sistema per la prima volta, utilizzare solo il pulsante di accensione sul lato posteriore del sistema.

Per l'accensione e lo spegnimento successivi, utilizzare il pulsante di accensione sul pannello frontale del sistema.



Non spegnere il dispositivo quando il sistema sta elaborando o caricando immagini, analizzando o trasferendo dati.

Accensione e spegnimento del sistema con il pannello frontale

Per accendere/spegnere il sistema, premere il pulsante di accensione sul pannello frontale per circa 5 secondi. L'anello luminoso inizia a lampeggiare prima che il sistema stia per essere acceso/spegnuto.

Per usare la modalità stand-by, premere il pulsante di accensione sul pannello frontale per circa 2 secondi. Il monitor viene spento. Per usare nuovamente il sistema, premere il pulsante di accensione sul pannello frontale per 2 secondi.

 Quando il sistema è in uso, l'anello luminoso attorno al pulsante di accensione sul pannello frontale è acceso, così come il monitor.

Quando il sistema è in modalità stand-by, l'anello luminoso attorno al pulsante di accensione sul pannello frontale è acceso mentre il monitor è spento.

Quando il sistema è spento, l'anello luminoso attorno al pulsante di accensione sul pannello frontale è spento, così come il monitor.

Installazione del mouse wireless

1. Collegare il connettore USB o il dongle USB del mouse wireless a una delle porte USB sul lato dello stativo (preferibilmente la porta USB 2.0).
2. Accendere il mouse e muoverlo per verificare che il cursore si muova insieme al mouse.

Installazione della tastiera

Il sistema Mateo FL è dotato di una tastiera virtuale integrata. È inoltre possibile collegare una tastiera fisica, cablata (sul retro o sul lato dello stativo) o wireless (sul lato dello stativo), se necessario (si consiglia la porta USB 2.0 per il collegamento con il sistema).

 La tastiera virtuale integrata supporta l'input in inglese e cinese.

Installazione della protezione UV

1. Applicare la protezione UV al condensatore.
La protezione UV è trattenuta da magneti.
2. Ruotare la protezione UV in base alle proprie esigenze.

 Non guardare direttamente nel raggio luminoso del microscopio. Indossare occhiali di sicurezza o operare con uno schermo fluo montato.

Installazione del dongle Wi-Fi

Il dongle Wi-Fi è un elemento opzionale.

Con un dongle Wi-Fi, è possibile condividere le immagini utilizzando il proprio dispositivo smart. Per le istruzioni di installazione e utilizzo, consultare il capitolo "Trasferimento dei file allo smart device tramite Wi-Fi" a pagina 61.

Moduli software AI

Per l'utilizzo del modulo corrispondente, vedere "Uso di moduli software basati sull'AI" a pagina 65.

Tutti i moduli software sono già attivati.

Installazione degli obiettivi



Per gli obiettivi supportati, consultare "Technical Data" a pagina 61.



Se necessario, abbassare prima la manopola di messa a fuoco per evitare di danneggiare le lenti frontali dell'obiettivo.



Quando si passa a 63 o 100x, è necessario abbassare il revolver per evitare di danneggiare la lente dell'obiettivo.

1. Rimuovere i tappi protettivi del nasello.



2. Ruotare il nasello nella posizione libera in cui si desidera installare l'obiettivo.
3. Avvitare l'obiettivo nella posizione libera fino a quando non si posiziona saldamente.

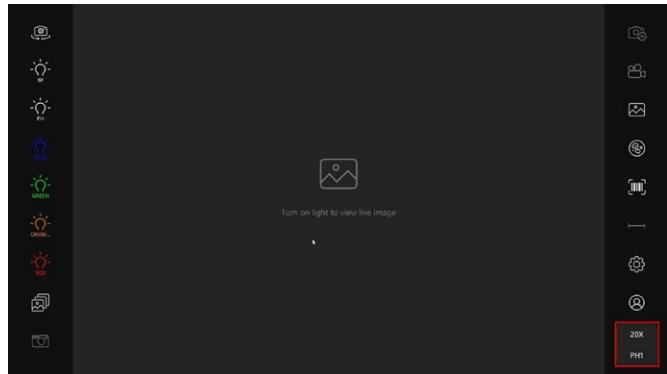
i Evitare di toccare le superfici delle lenti degli obiettivi. Qualora si formassero delle impronte digitali sul vetro, rimuoverle con un panno morbido in pelle o lino. Anche le più leggere tracce di impronte digitali possono danneggiare le superfici. Per ulteriori istruzioni, consultare il capitolo "Cura e manutenzione" a pagina 84.

i Se un'apertura del nasello rimane inutilizzata, coprirla con il tappo a vite per proteggere l'ottica del microscopio dalla polvere.

Impostazione degli obiettivi

Non ci sono obiettivi preinstallati e preconfigurati prima della consegna.

È possibile installare fino a 6 obiettivi nel nasello di Mateo FL e passare a uno qualsiasi di essi durante l'esperimento. L'obiettivo attualmente in uso è indicato nell'angolo in basso a destra dello schermo.



Configurazione degli obiettivi

1. Fare clic su  per aprire il menu "Settings" del sistema.
2. Fare clic su "Hardware".
3. Fare clic su "Objective setting". Viene visualizzata una finestra che consente di configurare l'obiettivo.

 L'obiettivo che si sta configurando nel sistema è idealmente quello a sinistra del nasello sul dispositivo. La posizione del revolver mostrata sullo schermo corrisponde alla posizione reale del revolver. Alla rotazione manuale del revolver, lo schermo aggiornerà la posizione in tempo reale. La numerazione degli obiettivi in "Objective setting" corrisponde a quella del nasello sul dispositivo.

4. Fare clic sul pulsante +.



5. Selezionare l'obiettivo desiderato nel menu a discesa per aggiungerlo alla posizione attuale.



6. Fare clic sulla freccia rossa nella barra superiore per tornare alla schermata principale.

 Dopo il completamento di un obiettivo, ripetere i passaggi 4 e 5 per configurare un altro obiettivo. Assicurarsi che l'obiettivo da configurare sia posizionato a sinistra del nasello.

Eliminare/modificare l'impostazione dell'obiettivo

Se un obiettivo viene rimosso dal nasello, è necessario eliminare l'impostazione dell'obiettivo corrispondente.

1. Ruotare il nasello per posizionare l'obiettivo da rimuovere a sinistra del nasello.
2. Fare clic su  per aprire il menu "Settings" del sistema.
3. Fare clic su "Hardware".
4. Fare clic su "Objective setting".
5. Spostare il cursore sull'icona dell'obiettivo (corrispondente alla numerazione del nasello) da rimuovere finché non appare l''icona del cestino  oppure toccare l'obiettivo da eliminare.



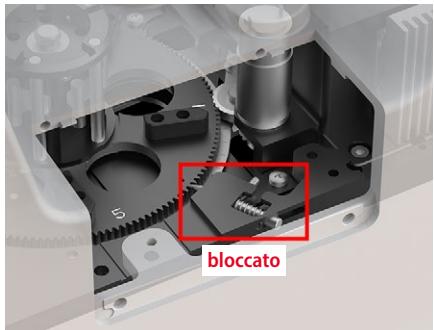
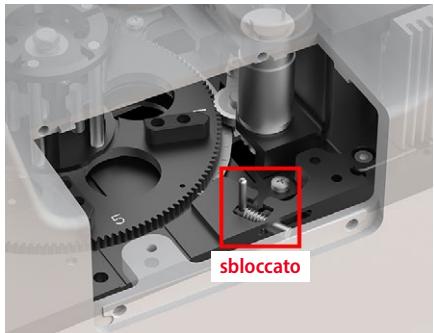
6. Fare clic su , quindi fare clic su "Confirm" per rimuovere l'obiettivo dalla configurazione.
7. Rimuovere l'obiettivo corrispondente dal nasello.
8. Per installare un nuovo obiettivo in questa posizione, ripetere i passaggi 4 e 5 da "Installazione degli obiettivi" a pagina 25.

Installazione dei cubi filtro

1. Rimuovere con cautela il coperchio magnetico della camera del cubo filtro inclinandolo lateralmente.



2. Spingere il perno di bloccaggio attraverso la fessura (come mostrato nelle immagini di seguito) per bloccare la torretta del cubo del filtro.

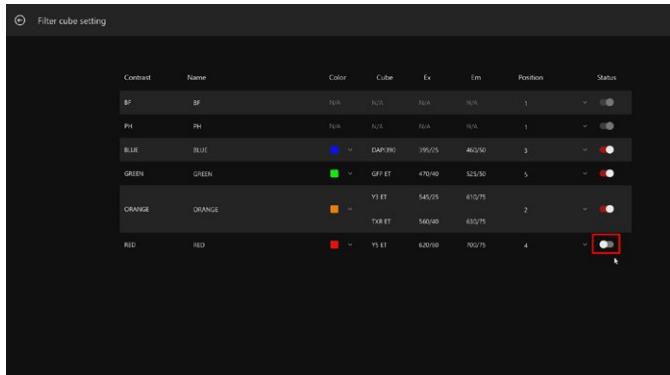


3. Fare clic su "Settings" .
4. Selezionare "Hardware" e "Filter cube setting". Viene visualizzata una finestra che consente di configurare i cubi del filtro.
5. Scegliere la posizione in cui installare i cubi del filtro.
6. Le posizioni dei filtri sulla torretta sono numerate. Inserire i cubi del filtro secondo la numerazione impostata nella GUI.



Una delle posizioni da 1 a 5 deve essere riservata a BF/PH.

7. Far scorrere il cubo del filtro lungo la guida fisica fino alla parte posteriore del portafiltro. Ruotare il cubo del filtro verso destra mentre lo si spinge verso la parte posteriore per agganciarlo saldamente al supporto. Il cubo del filtro è ben saldo nella sua posizione.
8. In "Filter cube setting", inserire il nome corrispondente e selezionare il colore dei cubi filtro. Lo stato si attiva automaticamente al termine della configurazione.



10. Una volta installato il cubo del filtro, sbloccare nuovamente il perno della torretta del cubo filtro in modo che possa ruotare liberamente.
11. Per installare un altro cubo del filtro, bloccare nuovamente il perno.
12. Ruotare la torretta del filtro nella posizione libera successiva e ripetere i passaggi da 5 a 9.
13. Dopo aver installato tutti i cubi del filtro, sbloccare il perno e chiudere il coperchio magnetico.

 Assicurarsi che il coperchio magnetico della torretta del filtro sia fissato correttamente per evitare lesioni da parti motorizzate.

Installazione guida oggetti e telaio di supporto



La guida oggetti e i telai di supporto sono elementi opzionali.

Installazione guida oggetti

1. Individuare i due fori per le viti sul lato destro del tavolino, come mostrato nella figura seguente.



2. Allineare le due viti esagonali della guida oggetti ai due fori per le viti sul tavolino, come mostrato nella figura seguente.
3. Ruotare manualmente le due viti in senso antiorario finché non si innestano nei fori.

Installazione dei telai di supporto

Allineare un telaio di supporto alla guida oggetti installata, spingere il telaio di supporto fino a bloccare la clip di fissaggio con uno scatto. Vedere l'immagine di seguito.



Per disinstallare/rimuovere il telaio di supporto, è possibile tirarlo verso l'esterno fino a staccarlo dalla guida oggetti.

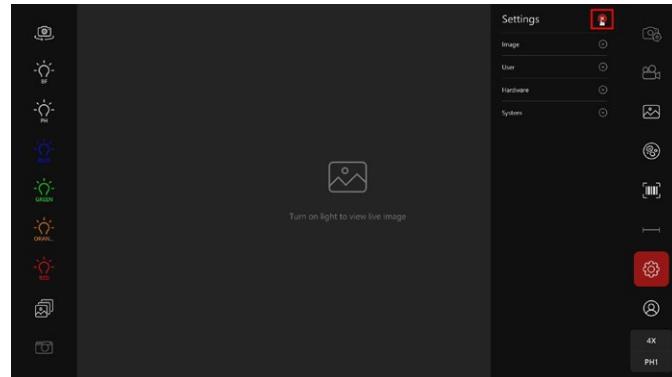


Familiarizzare con le impostazioni di sistema



Fare clic su per aprire il menu "Settings" del sistema, dove è possibile configurare le impostazioni del sistema in base alle proprie preferenze.

Per uscire dal menu "Settings" del sistema, fare clic su nell'angolo superiore destro dello schermo.



Salvataggio rapido dell'immagine

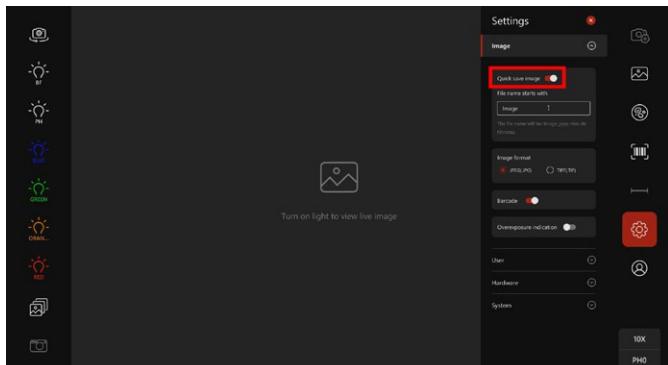
Opzioni: Abilitato o disabilitato.

Abilitato:

Se l'opzione "Quick save image" è attivata, l'immagine può essere salvata automaticamente nella galleria subito dopo l'acquisizione dell'immagine, con la regola di denominazione predefinita riportata di seguito:

Prefisso_modo di contrasto_timestamp_estensione

Esempio: Leica_2021-12-12 120000.jpeg



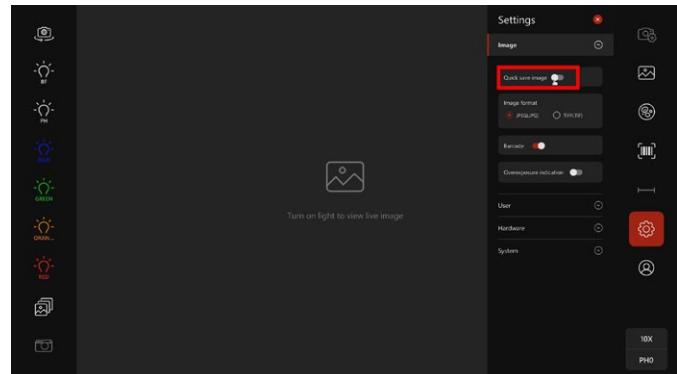
Disabilitato:

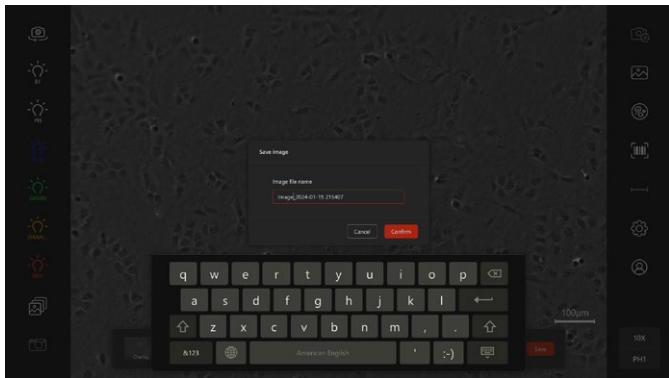
Se l'opzione "Quick save image" è disattivata, è necessario assegnare un nome all'immagine catturata dopo aver fatto clic su "Save" nel pannello inferiore della modalità live.

Dopo aver premuto "Save", il sistema apre una finestra di dialogo.

Inserire il nome dell'immagine e fare clic su "Confirm" per salvarla. Poi il sistema torna automaticamente alla schermata principale.

Non è possibile attivare il salvataggio automatico quando la funzione di salvataggio rapido è disabilitata (per ulteriori dettagli, consultare il capitolo "Auto-save" a pagina 33).





i Se il nome di una nuova immagine catturata è identico a quello di un'immagine esistente nella galleria, la nuova immagine verrà rinominata aggiungendo un suffisso numerico, ad esempio "(1)". (Ad esempio, una nuova immagine il cui nome previsto è identico a quello di un'immagine esistente "Leica_BF_2023-12-12 161616.jpeg" verrà rinominata come Leica_2023-12-12 161616(1).jpeg). Questa situazione si verifica soprattutto quando l'opzione "Quick save image" è disattivata e si assegna manualmente un nome all'immagine appena catturata.

i Le immagini vengono memorizzate in ordine cronologico per facilitare la consultazione successiva e la ripetizione dell'esperimento. (Per i dettagli, vedere il capitolo "Ripetizione delle impostazioni del file nella galleria" a pagina 64).

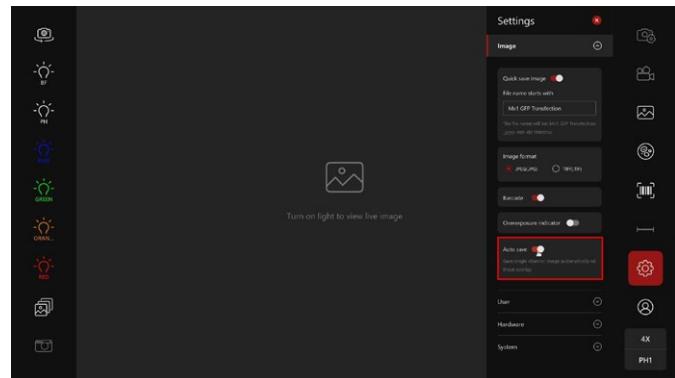
Formato immagine

Opzioni: JPEG e TIFF

Salvataggio automatico

L'impostazione per il salvataggio automatico consente di salvare automaticamente le immagini premendo il pulsante di acquisizione. Fare

clic su per aprire il menu "Settings" del sistema dove è possibile abilitare il salvataggio automatico. In alternativa, fare clic con il tasto destro del mouse o premere a lungo sullo schermo e abilitare il salvataggio automatico.



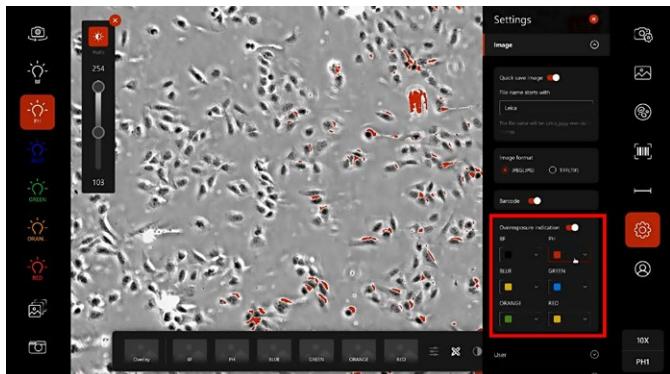
i L'impostazione per il salvataggio automatico funziona soltanto se è attivata anche la funzione di salvataggio rapido.

i Per creare immagini di sovrapposizione, usare la funzione di acquisizione multicanale o unire le immagini nella galleria.

Sovraesposizione

L'indicatore di sovraesposizione è abilitato per impostazione predefinita.

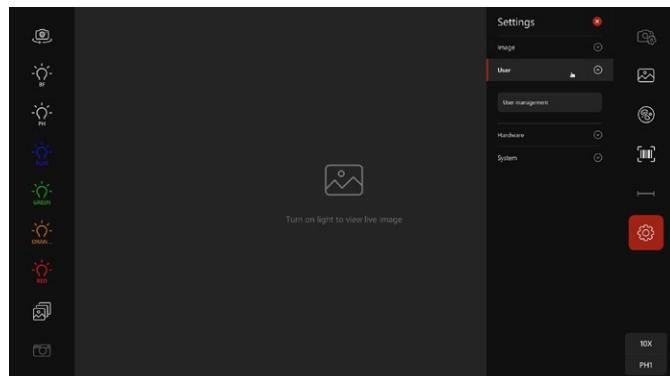
1. È possibile disattivarlo nelle impostazioni di "Camera"  o facendo clic con il pulsante destro del mouse in modalità live o premendo a lungo sullo schermo. L'attivazione o la disattivazione dell'"Overexposure indicator" è possibile solo in modalità live.
2. Per modificare il colore dell'indicatore in base alle proprie preferenze, fare clic su "Settings"  e "Image".
3. Accendere l'indicatore di sovraesposizione.
4. Nella sezione "Overexposure indicator", selezionare il colore preferito dai menu a discesa per ciascuno dei canali.



Gestione utenti

Su Mateo FL è possibile creare profili utente protetti da password. Solo l'amministratore può accedere al sistema di gestione degli utenti, che consente di resettare, sbloccare ed eliminare altri account utente e di visualizzare gli audit trail. Inoltre, solo l'amministratore può eseguire il backup e il ripristino del sistema.

1. Per creare i profili utente, fare clic su "Settings" , quindi su "User" e quindi su "User management".



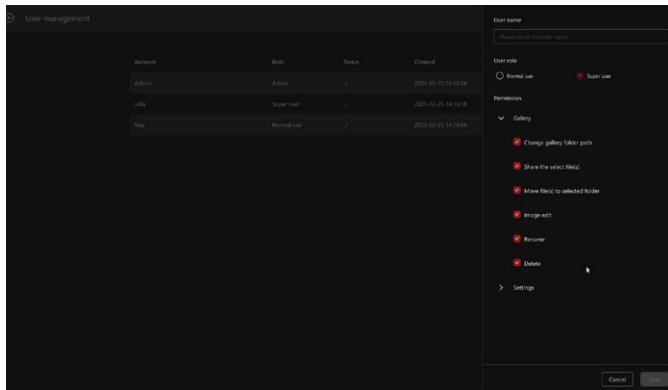
2. Fare clic su "Create new".

3. Nella finestra pop-up, digitare il nome dell'utente e impostare le autorizzazioni.

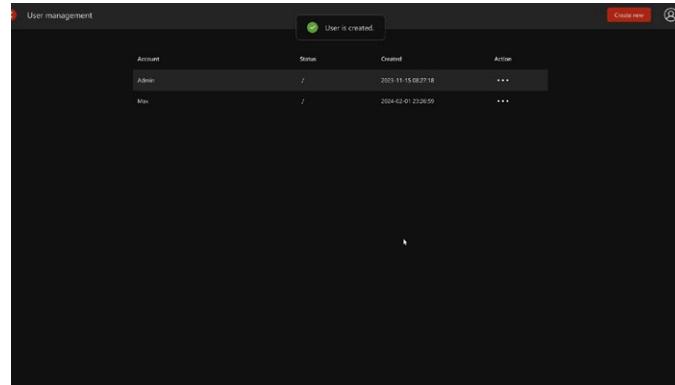


È possibile selezionare ruoli utente predefiniti. Dopo aver selezionato il ruolo, è ancora possibile editare o cambiare le autorizzazioni.

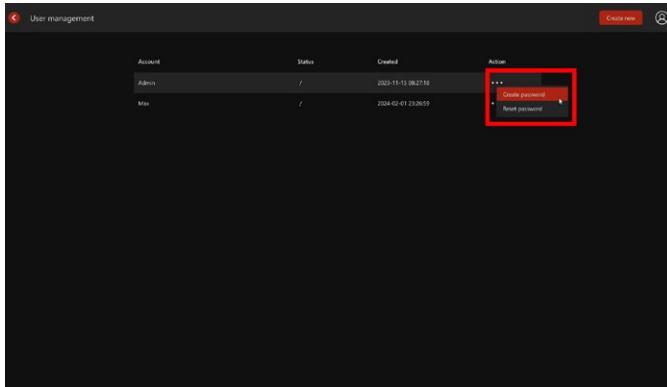
4. Fare clic su "Save".



Oltre all'account utente, viene creato automaticamente anche l'account amministratore. Allo stesso modo, quando si elimina l'ultimo profilo utente, l'account amministratore viene automaticamente eliminato. Il nome dell'account utente deve essere unico nel sistema e non può essere: Admin, ADMIN o Amministratore.



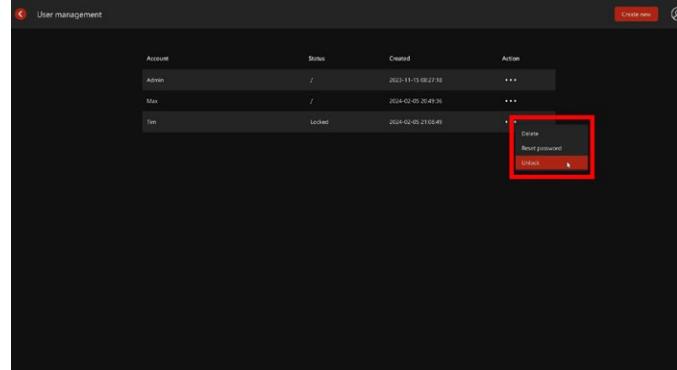
È possibile creare una password direttamente su questa pagina, facendo clic sui tre punti sotto "Action".



The screenshot shows a table of user accounts. The 'Action' column for the 'Admin' account has a context menu open, with the 'Create password' option highlighted by a red box. The table has columns for Account, Status, Created, and Action.

Account	Status	Created	Action
Admin	/	2023-11-13 08:27:18	...
Max	/	2024-02-01 13:06:59	...

In caso di tre inserimenti consecutivi di password errate, l'utente deve contattare l'amministratore per sbloccare il proprio profilo.



The screenshot shows a table of user accounts. The 'Action' column for the 'Tom' account, which is listed as 'Locked', has a context menu open, with the 'Unlock' option highlighted by a red box. The table has columns for Account, Status, Created, and Action.

Account	Status	Created	Action
Admin	/	2023-11-13 08:27:18	...
Max	/	2024-02-01 20:49:36	...
Tom	Locked	2024-02-05 21:03:49	...



Se l'amministratore dimentica la password, è necessario contattare il servizio di assistenza Leica per reimpostarla.

In alternativa, dopo il riavvio del dispositivo verrà richiesto di creare una password.

Come utente, è possibile modificare la propria password facendo clic su "User"  nel pannello di destra.

Solo gli amministratori possono reimpostare le password e sbloccare o eliminare i profili degli utenti.

Audit trail

Mateo FL crea un registro elettronico delle attività degli utenti, come login, logout, salvataggio, modifica ed eliminazione delle immagini. Consultare "Tabella 8: Registrazione delle attività degli utenti" a pagina 93 che contiene una descrizione dell'audit trail. Questi record vengono conservati a tempo indeterminato nel sistema o possono essere sottoposti a backup da parte dell'amministratore.

L'audit trail è disponibile solo quando la gestione degli utenti è attivata, cioè quando sono stati creati i profili utente.



Solo l'amministratore può accedere, visualizzare, esportare, filtrare ed eliminare l'audit trail.

Catalog	Description	User	Role	Date created
File	Save file Arri550_040325_BLUE_2025-03-18_104247.JPG	Admin	Admin	2025-03-18 104248
User	Login	Admin	Admin	2025-03-18 104241
User	Logout	Julia	Super user	2025-03-18 104222
File	Save file Arri550_040325_ORANGE_2025-03-18_104116.JPG	Julia	Super user	2025-03-18 104216
File	Save file Arri550_040325_GREEN_2025-03-18_104204.JPG	Julia	Super user	2025-03-18 104204
User	Login	Julia	Super user	2025-03-18 104155
User	Logout	Admin	Admin	2025-03-18 104132
User	Set account permission: Max_Normal user from "Gallery, Settings, Settings + Image, Settings + System" to "Gallery, Settings, Settings + Image, Settings + Image + Quick save Image, Settings + System"	Admin	Admin	2025-03-18 103936
User	Login	Admin	Admin	2025-03-18 103600
User	Logout	Julia	Super user	2025-03-18 103541
File	Save file Arri550_040325_RED_2025-03-18_103534.JPG	Julia	Super user	2025-03-18 103535
File	Save file Arri550_040325_Overlays_2025-03-18_100906.JPG	Julia	Super user	2025-03-18 103518
File	Save file Arri550_040325_Overlays_2025-03-18_100906.JPG	Julia	Super user	2025-03-18 103517

Per eseguire un backup del record elettronico, è possibile esportare l'audit trail come file CSV su una chiavetta USB o nella cartella di rete. Nessuno può modificare l'audit trail.

Audit trails				
Catalog	Description	User	Role	Date created
User	Login	Admin	Admin	2025-03-20 10:50:05
User	Login	Admin	Admin	2025-03-20 10:04:56
User	Login	Admin	Admin	2025-03-20 09:33:48
User	Login	Admin	Admin	2025-03-20 09:28:14
User	Logout	Julia	Super user	2025-03-20 08:22:53
File	Save file Arri550_040325_Ph_2025-03-20_082249.JPG	Julia	Super user	2025-03-20 08:22:53
User	Login	Julia	Super user	2025-03-20 08:22:11
User	Logout	Admin	Admin	2025-03-19 20:00:55
File	Save file Arri550_040325_Ph_2025-03-20_082144.JPG	Admin	Admin	2025-03-19 20:00:49
User	Login	Admin	Admin	2025-03-19 21:32
User	Login	Admin	Admin	2025-03-19 11:36:18
File	Save file Arri550_040325_GREEN_2025-03-18_104014.JPG	Admin	Admin	2025-03-18 10:40:15
File	Save file Arri550_040325_Overlays_2025-03-18_104014.JPG	Admin	Admin	2025-03-18 10:40:15



Se si desidera liberare spazio sul dispositivo, l'amministratore deve eliminare l'intero audit trail. Poiché l'audit trail non può più essere recuperato, l'amministratore deve eseguire un backup dell'audit trail prima di eliminarlo.

Avvio autodiagnosi

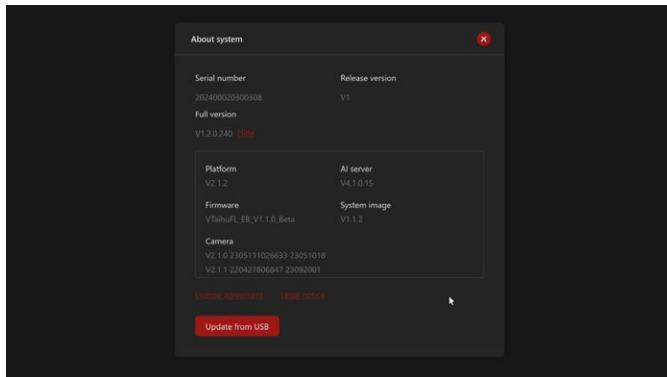
Per i dettagli, consultare il capitolo "Autodiagnosi" a pagina 81.

Informazioni sul sistema

Da "About system" è possibile controllare le About System.

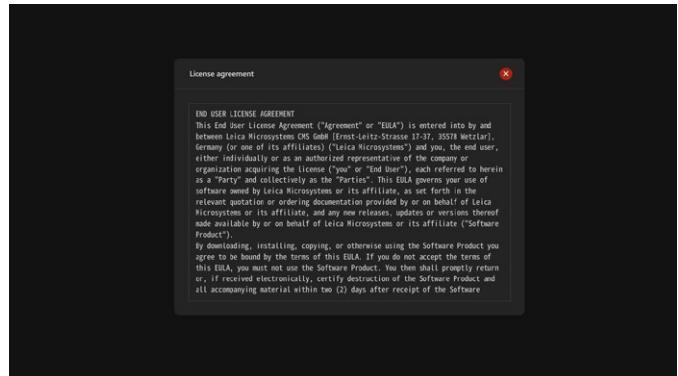
1. Fare clic su  per aprire il menu "Settings" del sistema.
2. Fare clic su "System" e "About System". È possibile visualizzare la "Software version" e il "Serial number".

 Se il sistema non riesce a ottenere il numero di serie, viene visualizzato il simbolo . Passare il cursore sull'icona o toccare l'icona con il dito per visualizzare il motivo dettagliato della presenza di , e si consiglia di riavviare il sistema o di contattare l'assistenza Leica.



3. Fare clic su "License agreement".

È possibile visualizzare il contenuto del contratto di licenza del software. Quindi, fare clic su "Close" per chiudere la finestra.



4. Fare clic su "Legal notice" per visualizzare il contenuto.
5. Per aggiornare il software, fare clic su "Update from USB" e seguire le istruzioni riportate nel capitolo "Aggiornamento del software" a pagina 72.

Correzione dell'ombreggiatura per il contrasto di fase

1. Fare clic su "Settings" , quindi su "System" e "Shading correction".
2. Assicurarsi di attivare la modalità PH.
3. Spostare la messa a fuoco su un'area vuota del campione o semplicemente rimuoverla.
4. Regolare la luminosità media sulla gamma verde utilizzando la rotella di regolazione dell'intensità luminosa sul lato sinistro del dispositivo.
5. Fare clic su "Shading correction" e il software selezionerà automaticamente il contrasto corrispondente.
6. Chiudere la finestra facendo clic su .



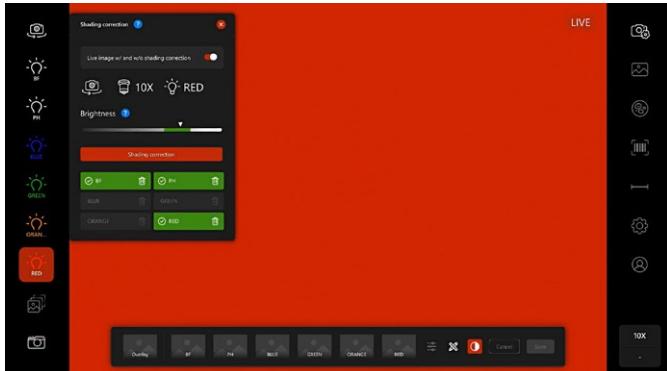
Correzione dell'ombreggiatura per campo chiaro

1. Fare clic su "Settings" , quindi su "System" e "Shading correction".
2. Assicurarsi di attivare la modalità BF.
3. Ripetere i passaggi da 3 a 6 del capitolo "Correzione dell'ombreggiatura per il contrasto di fase" a pagina 39.

Correzione dell'ombreggiatura per fluorescenza

1. Fare clic su "Settings" , quindi su "System" e "Shading correction".
2. Accertarsi di attivare il canale FL corrispondente.
3. Posizionare un vetrino a fluorescenza uniforme sul tavolino.
4. Abbassare il nasello con le manopole di messa a fuoco di qualche micrometro per uscire dalla messa a fuoco.
5. Regolare la luminosità media sulla gamma verde ruotando la rotella di regolazione dell'intensità luminosa.

6. Fare clic su "Shading correction" e il software selezionerà automaticamente il contrasto corrispondente.

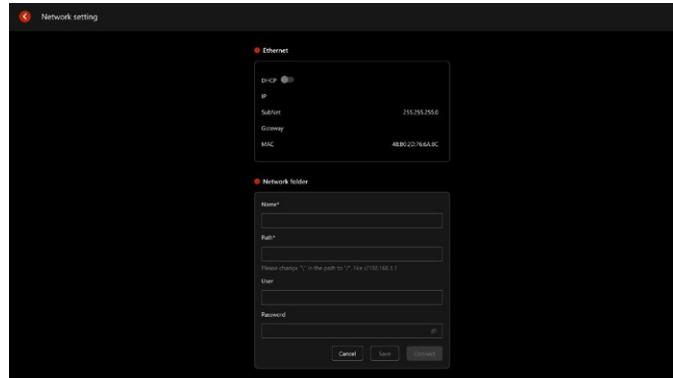


7. Chiudere la finestra facendo clic su .
8. Ripetere i passaggi da 1 a 6 per ciascun canale FL.

Impostazione della rete

Per utilizzare l'opzione Cartella di rete, è necessario configurare la cartella di rete.

1. Fare clic su "Settings" , quindi su "System" e "Impostazioni di rete".
2. Definire il nome e il percorso della cartella di rete.
Se necessario, contattare l'IT per ottenere assistenza.

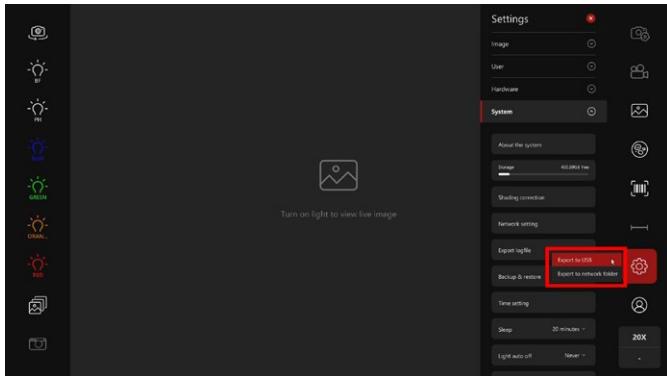


Esportazione del file di registro



I Il sistema memorizza i file di registro per gli ultimi 180 giorni. Questi file facilitano la diagnosi e la risoluzione dei problemi in caso di assistenza.

1. Fare clic su  per aprire il menu "Settings" del sistema.
 2. Fare clic su "System" ed "Export logfile".
 3. Selezionare l'opzione di esportazione preferita: "Export to USB" o "Export to network folder".



4. Selezionare la cartella desiderata e fare clic su "Confirm".
 5. Se necessario, fornire il file di registro al servizio di assistenza Leica per l'analisi.

Backup e ripristino

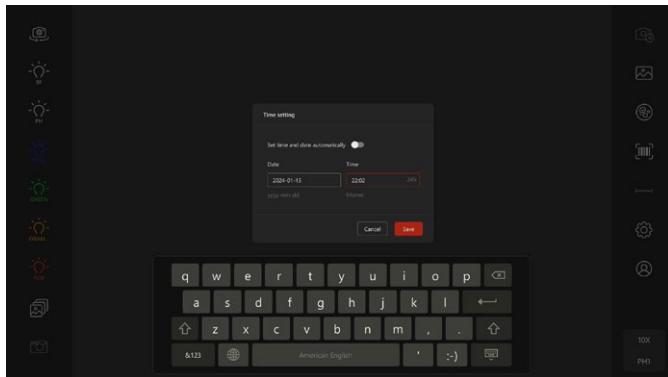
Solo l'amministratore può eseguire il backup e il ripristino di dati quali immagini con file di metadati e profili utente (se presenti). Vedere vedere "Gestione utenti" a pagina 34. Fare clic sul pulsante "Backup". Verrà creato un file zip. Fare clic su "Share"  per esportare il file di backup. Fare clic sul pulsante "Import" per ripristinare i dati.

Impostazione ora

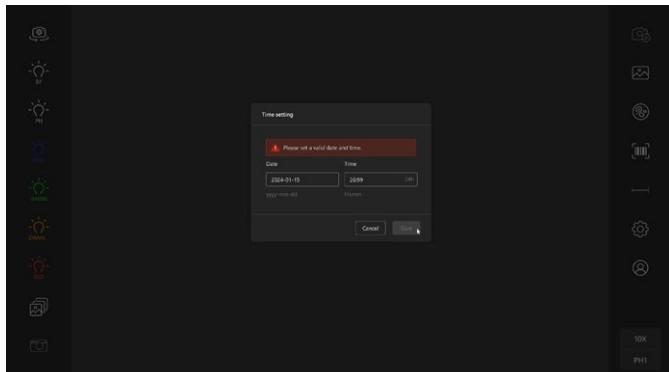
1. Fare clic su  per aprire il menu "Settings" del sistema.
2. Fare clic su "System" e "Time setting". È possibile impostare l'ora automaticamente o configurarla manualmente.
3. Nella finestra visualizzata, inserire la data e l'ora nel formato richiesto. Quindi, chiudere la finestra facendo clic su .

Requisito del formato:

- *Data: aaaa-mm-gg*
- *Tempo: hh:mm (24 ore)*



Se il requisito di formato per la data o l'ora non è soddisfatto, viene visualizzato un messaggio di avviso per ricordare che la data e l'ora inserite non sono valide.



Impostazione di sospensione

Se un dispositivo resta inattivo per un dato arco di tempo, si attiverà la modalità di sospensione. Il timer è configurabile come desiderato.

1. Fare clic su  per aprire il menu "Settings" del sistema.
2. Fare clic su "System" e "Sleep setting".
3. Selezionare il timer desiderato dal menu a discesa.

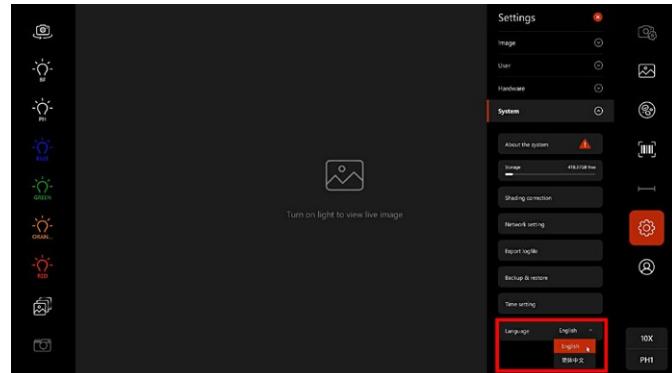
Spegnimento automatico dell'illuminazione

Se per un dato arco di tempo non si interagisce con l'illuminazione, il sistema la spegnerà automaticamente. Il timer è configurabile come desiderato.

1. Fare clic su  per aprire il menu "Settings" del sistema.
2. Fare clic su "System" e "Sleep setting".
3. Selezionare il timer desiderato dal menu a discesa.

Lingua

Mateo FL supporta l'inglese e il cinese semplificato. La lingua predefinita è l'inglese. A ogni modifica della lingua è necessario un riavvio del sistema.



1. Fare clic su  per aprire il menu "Settings" del sistema.
2. Fare clic su "System" e "Language".
3. Scegliere tra inglese e cinese semplificato.

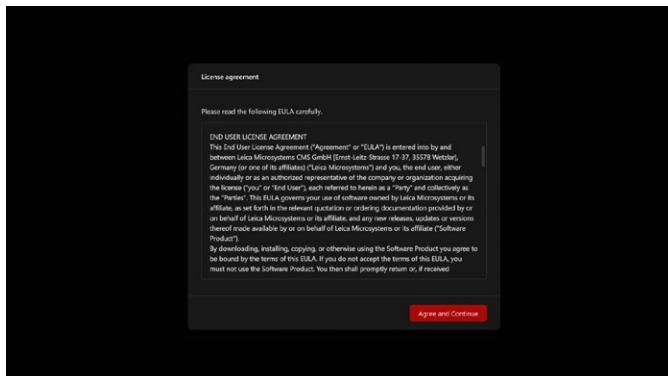
Operazioni

Questo capitolo contiene istruzioni passo-passo sul corretto utilizzo del sistema. Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare il dispositivo.

Accensione del microscopio

Per accendere il sistema, consultare il capitolo "Accensione del sistema con il pulsante di accensione" a pagina 23.

Alla prima accensione del sistema viene visualizzata una finestra che illustra il contenuto del contratto di licenza del software. Leggere attentamente, quindi fare clic su "Agree and Continue" per attivare il sistema software. In caso contrario, non è possibile procedere.



Per l'accensione e lo spegnimento successivi, utilizzare il pulsante di accensione sul pannello frontale del dispositivo.

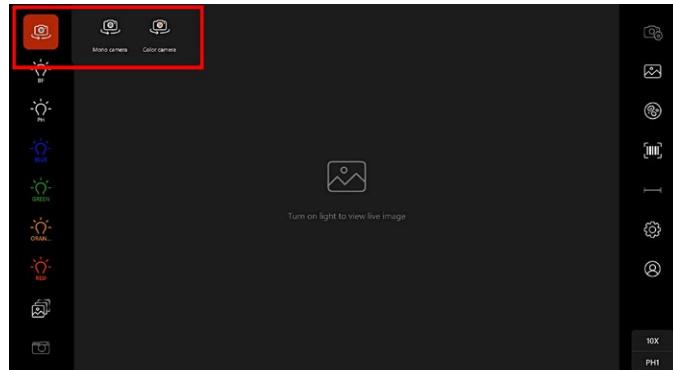
Gestione della fotocamera

È possibile scegliere tra fotocamera monocromatica (predefinita) e fotocamera a colori a seconda del campione.



In caso di cellule e colorante a fluorescenza, scegliere la fotocamera monocromatica. In caso di tessuto, scegliere la fotocamera a colori. Se si utilizzano sia colorazioni a fluorescenza sia colorazioni a colori per le cellule, scegliere la fotocamera a colori.

1. Posizionare il campione sul tavolino.
2. Fare clic su "Camera" e selezionare il tipo di fotocamera corretto.



Contrasto di fase/campo chiaro

1. Dopo essersi assicurati di aver selezionato la fotocamera giusta, è necessario accendere la luce (campo chiaro, contrasto di fase o canale fluo).



Quando si seleziona la modalità di contrasto di fase, la torretta di fase motorizzata si sposta automaticamente in posizione in base agli obiettivi corrispondenti.



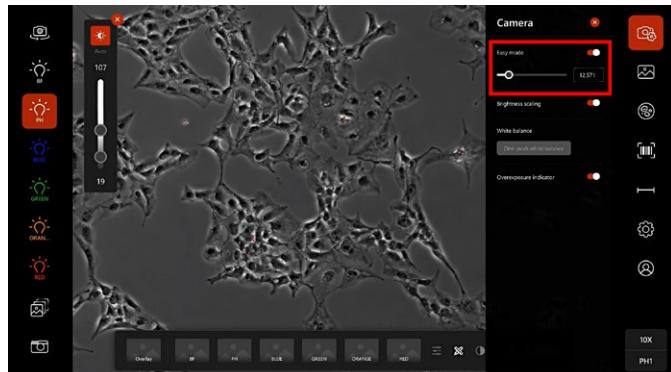
Quando si seleziona la modalità campo chiaro (BF), il diaframma di apertura viene regolato automaticamente.

2. Selezionare l'obiettivo desiderato ruotando il nasello.
3. Mettere a fuoco il campione per vedere l'immagine dal vivo. Regolare la manopola di messa a fuoco grossolana e la manopola di messa a fuoco fine per ottenere un'immagine a fuoco del campione.
4. Se la qualità dell'immagine non raggiunge le aspettative, è possibile regolare i parametri della fotocamera per ottenere un effetto ottimale (vedere "Regolazione dei parametri della fotocamera" a pagina 46).

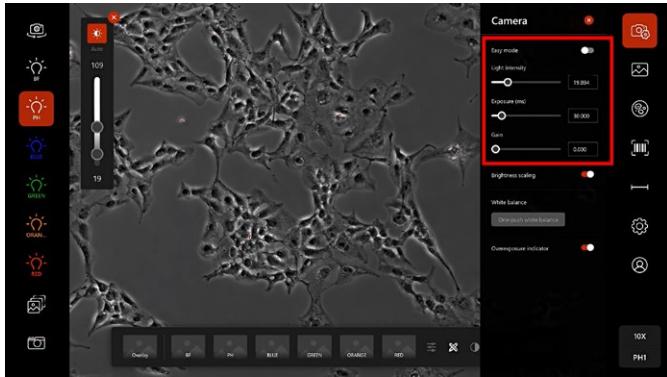
Regolazione dei parametri della fotocamera

Nella visualizzazione dal vivo, fare clic sulle impostazioni della "Camera" sul pannello destro del menu principale.

Per impostazione predefinita, la fotocamera è in "Easy mode". In questa modalità, è possibile regolare i parametri intensità luminosa, esposizione e guadagno in una sola volta spostando il cursore della modalità Easy nell'interfaccia utente o ruotando la rotella di regolazione dell'intensità luminosa sul lato sinistro del sistema.



Con la "Easy mode" disattivata, è possibile regolare individualmente i parametri della fotocamera: Intensità della luce, esposizione e guadagno.



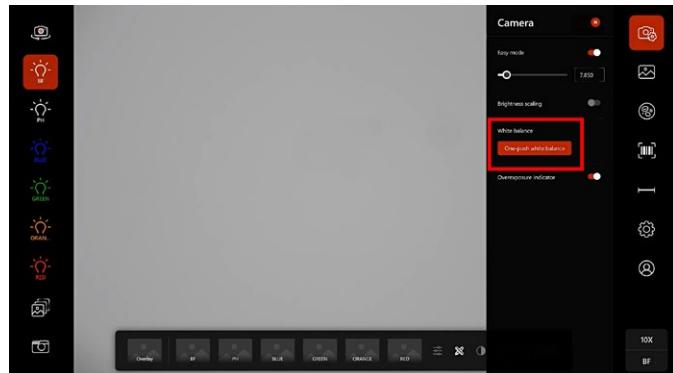
È possibile regolare ciascun parametro in tutti i modi indicati di seguito:

- *Spostare il cursore trascinandolo.*
- *Selezionare il cursore o la casella di input e regolarli ruotando la rotella del mouse.*
- *Inserire il valore nella casella di testo.*

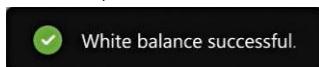
Bilanciamento del bianco

In modalità BF della fotocamera a colori, è possibile bilanciare il bianco dell'immagine.

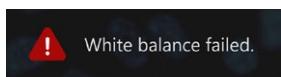
1. Spostare l'area bianca del campione sul percorso ottico.
2. Nella visualizzazione dal vivo, fare clic sulle impostazioni della "Camera" nel pannello superiore destro dello schermo.
3. Fare clic sul pulsante "One push White Balance".



Al termine, il sistema visualizza il risultato come indicato di seguito:

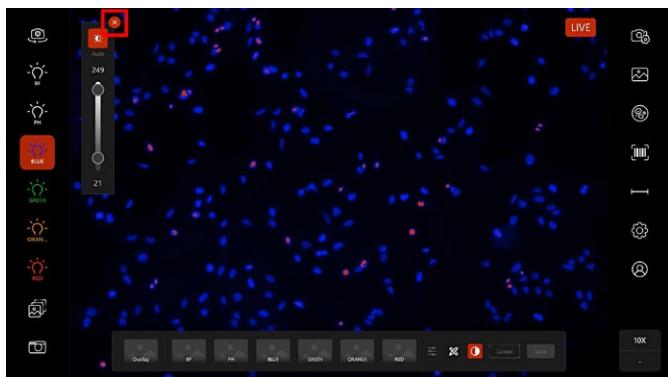


i Se il bilanciamento del bianco non riesce, fare clic su e sul pulsante "Bilanciamento del bianco one push" per ripetere l'operazione.



Scalatura della luminosità

La funzione "Brightness scaling" è attivata per impostazione predefinita. È possibile disattivarla facendo clic sulla barra di scala della luminosità.



In alternativa, fare clic con il tasto destro del mouse in modalità live o premere a lungo sullo schermo.



È inoltre possibile disattivare e attivare la "Brightness scaling" facendo clic sull'impostazione "Camera" .

L'attivazione o la disattivazione della "Brightness scaling" è possibile solo in modalità live. La funzione "Auto" di "Brightness scaling" è attivata per impostazione predefinita. È possibile disattivarla facendo clic sulla barra di scala della luminosità.

Fluorescenza

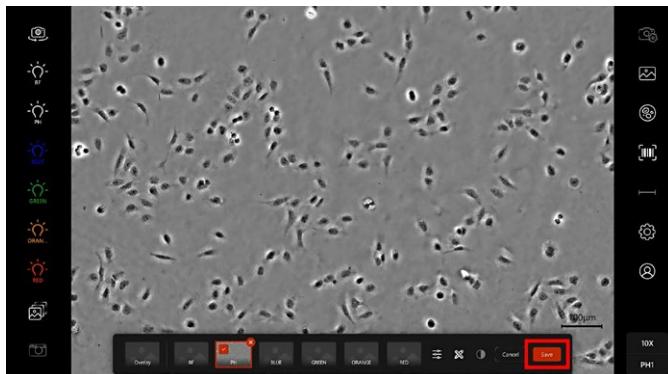
Per la modalità contrasto di fluorescenza, selezionare i canali di fluorescenza desiderati (fotocamera monocromatica o fotocamera a colori a seconda del campione. Per maggiori informazioni, vedere "Gestione della fotocamera" a pagina 45).

La torretta fluo si sposta automaticamente in posizione in base al canale corrispondente.

Acquisizione di un'immagine

Nella vista dal vivo, fare clic su "Camera"  nell'angolo inferiore sinistro dello schermo per scattare un'immagine della vista campione attuale.

Per impostazione predefinita, l'opzione "Quick save image" è attivata. Una panoramica delle immagini acquisite viene visualizzata nel pannello in basso sullo schermo. Assicurarsi di fare clic su "Save" per salvare l'immagine nella galleria.



Quando è abilitato il salvataggio automatico, le immagini verranno salvate direttamente nella galleria (consultare "Auto-Save" a pagina...)

L'immagine verrà salvata in base alla regola di denominazione delle immagini del sistema.

Per salvare manualmente un'immagine con un nome preferito, è necessario disabilitare il "Quick save image" facendo clic su  per aprire il menu "Settings" e quindi facendo clic sull'impostazione "Image". (Per ulteriori informazioni, consultare "Quick save image" a pagina 24).



Per un'immagine di fluorescenza è possibile disattivare lo pseudocolore facendo clic su  nel pannello sottostante.



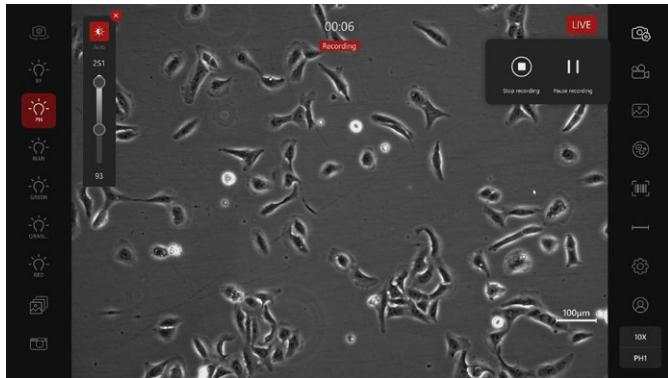
Se  diventa grigio, controllare lo spazio di archiviazione rimanente facendo clic su "Settings" e "System". Se la causa è la carenza di spazio di archiviazione, vedere "Stoccaggio" a pagina 88.



Quando l'utente ha cellule vive o non aderenti, per ridurre al minimo le vibrazioni, deve usare il mouse.

Registrazione di un video

Nella vista dal vivo, fare clic su "Video"  per acquisire un video dell'attuale vista del campione. In tutti i canali è possibile eseguire una registrazione.



È possibile registrare video della durata massima di 29 minuti. È possibile mettere in pausa e riprendere una registrazione video.

Se è abilitata la funzione di salvataggio rapido, il video verrà salvato automaticamente nella galleria al termine della registrazione.



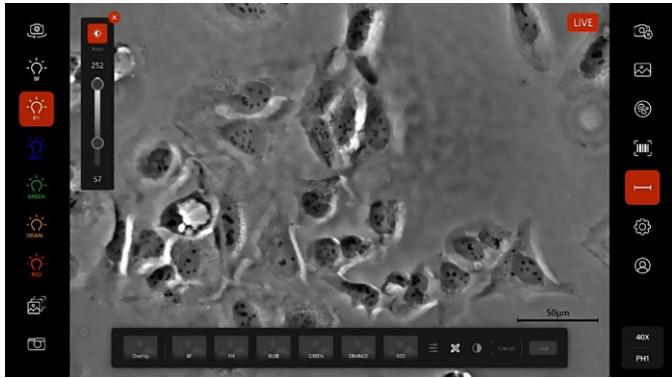
Il video è salvato come file mp4.

È possibile riprodurre il video nella galleria e aumentare la velocità di riproduzione a 4x.

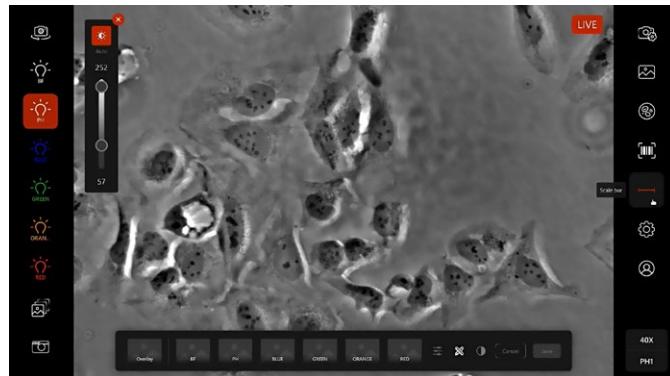


Regolazione della barra di scala

Per impostazione predefinita, la barra di scala è abilitata e viene visualizzata nell'angolo inferiore destro della vista dal vivo.

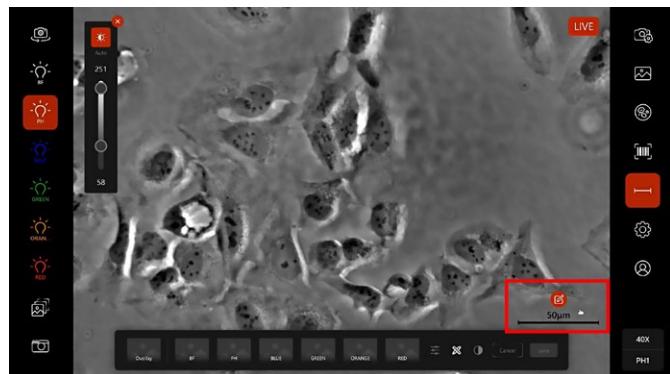


È possibile disattivare la barra di scala facendo clic su "Scale bar"  nel pannello destro dello schermo.



È inoltre possibile modificarne il colore e la lunghezza.

1. Fare clic sulla barra di scala nell'angolo inferiore destro dello schermo.



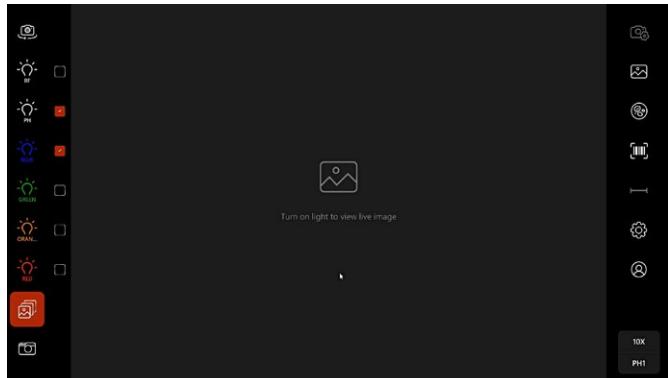
2. Selezionare il colore (bianco o nero) dalla casella richiesta per impostare il colore della barra di scala e selezionare un valore di lunghezza dall'elenco a discesa per impostare la lunghezza della barra di scala.



La lunghezza della barra di scala varia in base all'ingrandimento dell'obiettivo scelto e allo zoom dell'immagine.

Acquisizione multicanale

1. Nel menu principale, fare clic su Multicanale  nel pannello sinistro. Le caselle di controllo vengono visualizzate accanto a ciascun canale.
2. Selezionare le caselle di controllo desiderate e fare clic su Acquisisci  per acquisire un'immagine multicanale.





L'immagine non viene acquisita automaticamente. È necessario mettere a fuoco e fare clic su "Capture" per ciascun canale. Il canale passa automaticamente a quello successivo.



Nel pannello in fondo alla schermata è possibile vedere una panoramica delle immagini acquisite e un'immagine di sovrapposizione.

3. Fare clic su "Save" per salvare le immagini nella galleria. Verranno salvate in base alla regola di denominazione delle immagini del sistema.

Gestione dei file nella galleria

Le immagini o i video catturati durante gli esperimenti vengono memorizzati nella galleria. Oltre a visualizzare i file e a controllarne i parametri, è possibile anche:

- rinominare/modificare/eliminare/condividere/unire i file
- utilizzare gli strumenti di misurazione o AI
- ripetere i parametri dei file
- cercare e filtrare i file
- modificare il percorso della cartella della galleria

Ingrandimento/ridimensionamento nella vista dal vivo

Nella vista dal vivo, esistono due modi per ingrandire e ridimensionare. È possibile ingrandire/ridimensionare ruotando la rotella del mouse o con la punta di due dita sul monitor tattile (pinch-to-zoom).

Di seguito è riportata una tabella di tutte le opzioni menu disponibili nella galleria delle immagini.

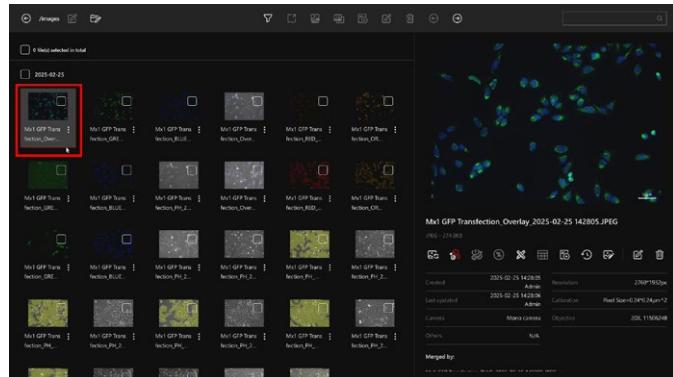
Icona	Descrizione
	Modifica il percorso della cartella della galleria
	Filtra
	Condividi i file selezionati
	Sposta i file nella cartella selezionata
	Unisci immagini selezionate
	Ripeti
	Trasfezione
	Conteggio delle cellule
	Confluenza
	Misura
	Dati di misurazione
	Crea report
	Attività
	Modifica file
	Rinomina
	Elimina

Controllo dei parametri del file

1. Fare clic su per aprire la galleria in cui sono memorizzati i file dell'esperimento.
2. Fare clic sul file di interesse, che viene circondato da bordi rossi. Il file originale e tutti i suoi parametri sono visibili sul lato destro dello schermo.



Se vengono selezionati più file, viene presentato solo il file su cui si è fatto clic (circondato da bordi rossi) e i relativi parametri. (Per i dettagli, vedere il capitolo "Selezionare i file" a pagina 55.)



Modifica del percorso della cartella della galleria

1. Fare clic su  per aprire la galleria.
2. Fare clic su  per definire la posizione di memorizzazione dei file salvati. È possibile scegliere tra cartella USB, cartella SSD e cartella di rete.



Per utilizzare la cartella USB opzionale, collegare una chiavetta USB.

Per utilizzare l'opzione cartella SSD, tenere presente che lo spazio di archiviazione totale del sistema è di 500 GB.

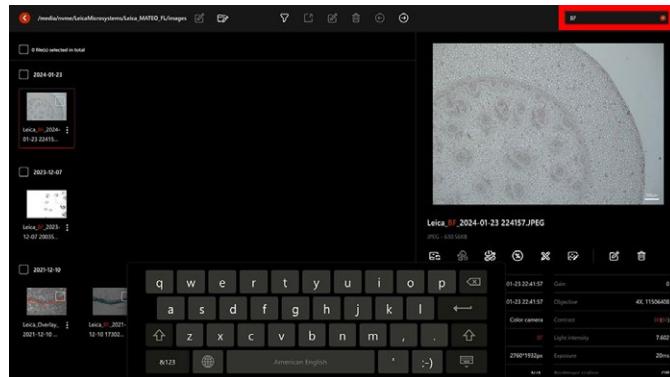
Per utilizzare la cartella di rete, vedere il capitolo "Impostazione della rete" a pagina 40.

Selezionare i file

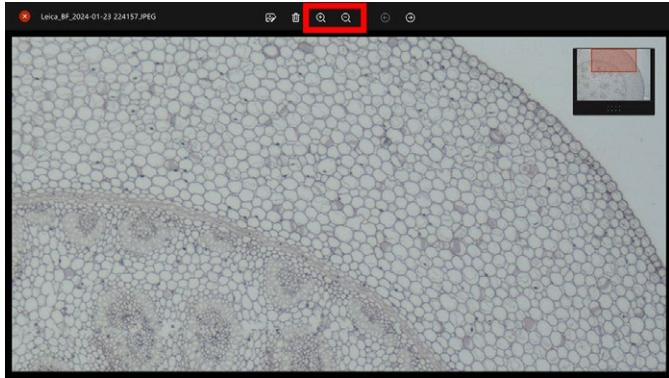
1. Fare clic su  per aprire la galleria in cui sono memorizzati i file dell'esperimento.



Se necessario, inserire la parola chiave nella barra di ricerca in alto a destra per cercare i file in base al nome o ai parametri. In alternativa, è possibile fare clic su "Filter"  e filtrare i file in base alla data o ad altri parametri.



2.1. Fare doppio clic sul file per aprire il file originale. È possibile ingrandire o ridimensionare l'immagine per controllarla in dettaglio (vedere il capitolo "Ingrandimento/ridimensionamento nella galleria" a pagina 57). Facendo clic su "Edit file"  è possibile ritagliare, ruotare e regolare i parametri del file.



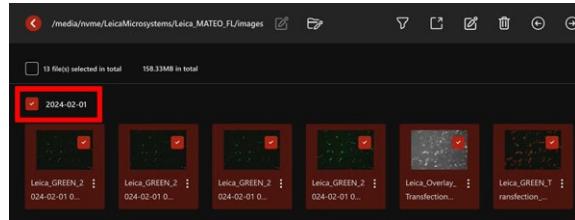
Fare clic su  nell'angolo superiore sinistro del file originale per chiuderlo.

2.2. È possibile selezionare più file in uno dei seguenti modi:

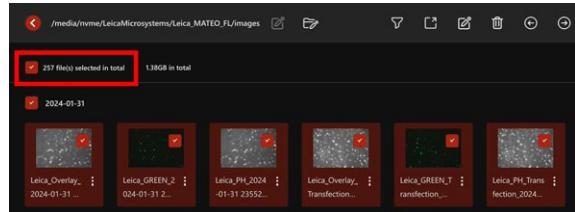
- Fare clic sulla casella di controllo in alto a destra di ciascun file di interesse.



- Fare clic sulla casella di controllo a sinistra dell'etichetta della data per selezionare tutti i file acquisiti in quel giorno.



- Fare clic su "Select all" nella parte superiore della schermata per selezionare tutti i file.



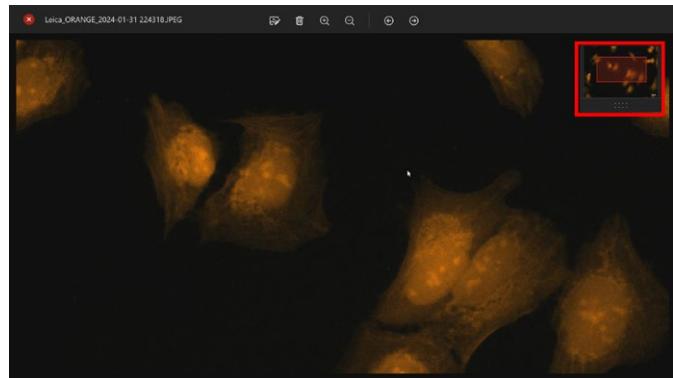
Ingrandimento/ridimensionamento nella galleria

1. Fare clic su  per aprire la galleria in cui sono memorizzati i file dell'esperimento.
2. Fare doppio clic sul file di interesse per aprire il file originale.
3. Fare clic su ingrandisci /ridimensiona  al centro del pannello superiore per individuare e osservare i campi di interesse.

 È anche possibile ruotare la rotella del mouse per ingrandire o ridurre le immagini.

 È inoltre possibile eseguire lo zoom con la punta delle dita sul monitor tattile (pinch-to-zoom).

 Durante l'ingrandimento, nell'angolo in alto a destra del file originale viene visualizzata una finestra che individua il campo di interesse attuale nel file originale. È possibile spostare la finestra nella posizione desiderata sullo schermo.



4. Fare clic su  nell'angolo superiore sinistro del file originale per chiuderlo.

Utilizzo dello strumento di misura

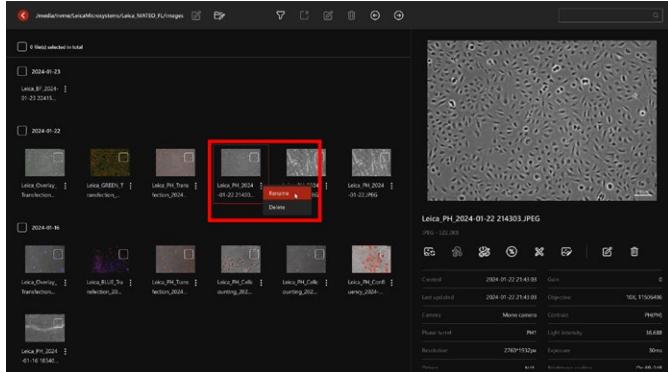
1. Nella galleria selezionare il file di interesse, in modo da visualizzarlo sul lato destro dello schermo.
2. Fare clic su "Measure"  per aprire gli strumenti di misura. Con questi strumenti è possibile misurare parametri come l'area delle regioni di interesse, l'intensità media o la distanza tra i punti di interesse.

Rinominare i file

Esistono tre metodi per rinominare i file.

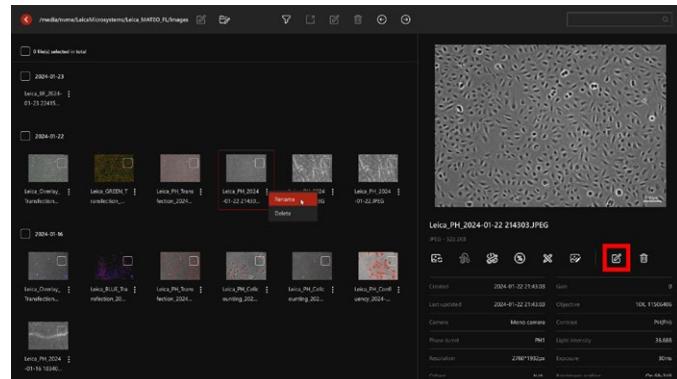
Metodo 1

1. Nella galleria, fare clic sui tre punti a destra del nome del file.
2. Selezionare "Rename" dal menu a discesa.
3. Rinominare il file di interesse.



Metodo 2

1. Selezionare il file di interesse, in modo da visualizzarlo sul lato destro dello schermo.
2. Fare clic sull'icona "Rename" sotto il file visualizzato.
3. Rinominare il file di interesse.



Metodo 3 (Rinominare più file contemporaneamente)

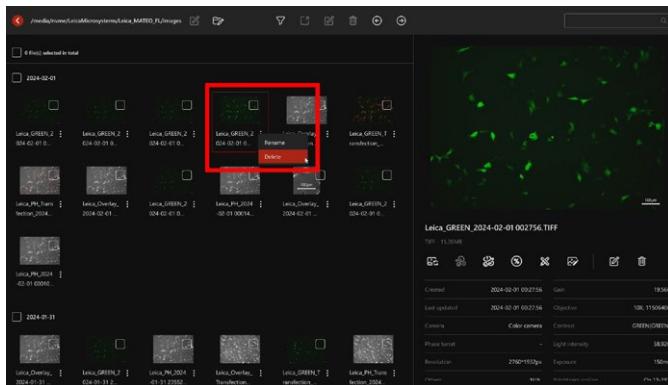
1. Spuntare la casella di controllo del file o dei file di interesse.
2. Fare clic su "Rename"  al centro del pannello superiore.
3. Rinominare i file di interesse.

Eliminare i file

È possibile eliminare i file nella vista anteprima o nella vista file originale utilizzando uno dei seguenti metodi.

Metodo 1

1. Nella galleria, fare clic sui tre punti a destra del nome del file.
2. Selezionare "Delete" dal menu a discesa e cliccare nuovamente su "Delete" per confermare l'azione.



Metodo 2

1. Nella galleria, selezionare il file di interesse, in modo da visualizzarlo sul lato destro dello schermo.
2. Fare clic su "Delete"  sotto il file visualizzato e fare nuovamente clic su "Delete" per confermare l'azione.

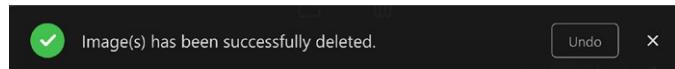
Metodo 3 (Eliminare più file contemporaneamente)

1. Nella galleria, spuntare la casella di controllo del file o dei file di interesse.
2. Fare clic su "Delete"  al centro del pannello superiore per eliminare i file di interesse.

Metodo 4

1. Nella galleria, fare doppio clic sul file di interesse per aprirlo.
2. Nella visualizzazione del file originale, fare clic su "Delete"  al centro del pannello superiore e fare nuovamente clic su "Delete" per confermare l'azione.

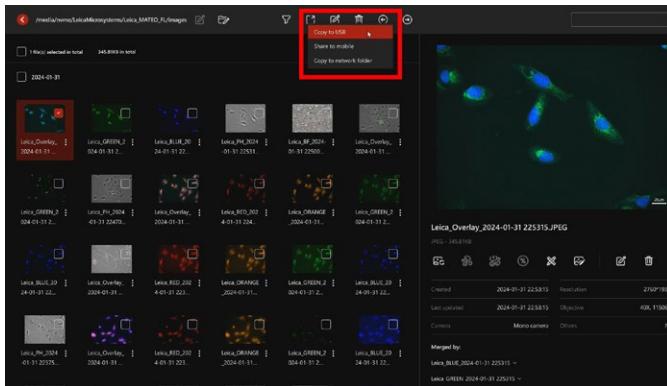
 Dopo aver eliminato i file di interesse, il dispositivo visualizza un messaggio che indica che l'eliminazione dei file è avvenuta con successo. È possibile annullare questa azione per recuperare i file eliminati selezionando il pulsante "Undo" entro 10 secondi prima che scompaia. Questo passaggio è possibile con ogni metodo.



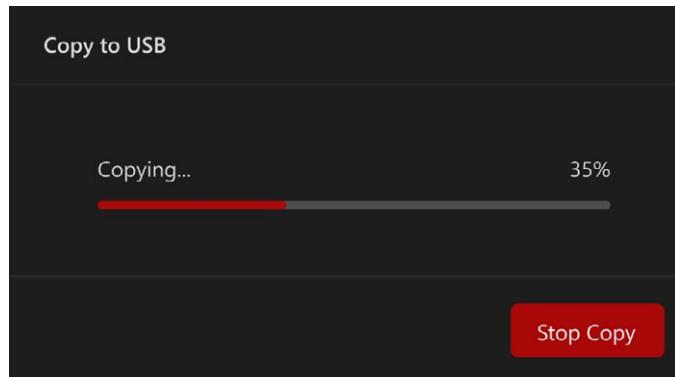
Copia dei file su disco USB

 Svuotare preventivamente il disco USB per assicurarsi che ci sia spazio sufficiente per memorizzare i file.

1. Collegare il disco USB a una porta USB del microscopio, preferibilmente alla porta USB 3.0 per una trasmissione più veloce.
2. Selezionare i file da trasferire facendo clic sulle caselle di controllo.
3. Fare clic su "Share"  nel pannello superiore, quindi fare clic su "Copia su USB".

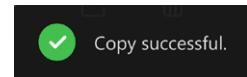


4. Selezionare la cartella di destinazione per salvare i file, quindi fare clic su "Confirm" per avviare la copia. Viene visualizzata la barra di avanzamento.



Vedere vedere "Tabella 3: Dischi USB e dischi rigidi USB consigliati" a pagina 91.

5. Al termine della copia, viene visualizzato un messaggio: "Copy successful".

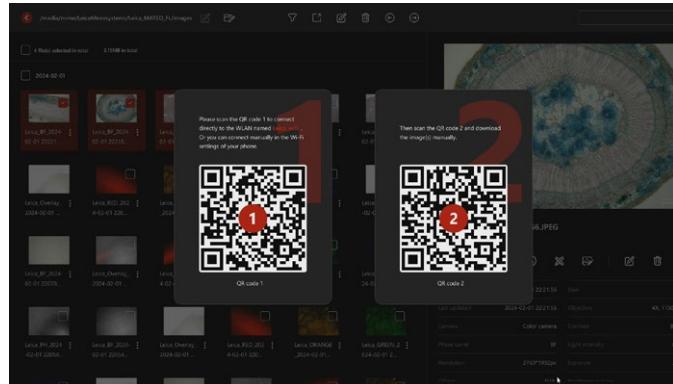


Trasferimento dei file allo smart device tramite Wi-Fi

Prima della condivisione, accertarsi che sia stato acquistato il dongle Wi-Fi opzionale.

1. Collegare il dongle Wi-Fi a una porta USB del microscopio, preferibilmente USB 3.0 per una trasmissione più veloce.
2. Selezionare i file da condividere facendo clic sulle caselle di controllo.
3. Fare clic su "Share"  al centro del pannello superiore, quindi fare clic su "Condividi su dispositivo mobile".

4. Seguire le istruzioni della finestra visualizzata per condividere i file.



4.1. Con il dispositivo smart scansionare il codice QR con l'etichetta '1' per collegarsi alla rete wireless "Leica Wi-Fi+numero di serie".

 Assicurarsi che il telefono sia collegato al Wi-Fi Leica e non ai dati mobili/internet.

 Utilizzare lo scanner QR integrato nel vostro dispositivo smart. Si sconsiglia l'uso della funzione di scansione di qualsiasi app a causa di problemi di compatibilità.

 Dopo una connessione riuscita tra il Mateo FL e il dispositivo smart, è possibile selezionare direttamente la rete wireless "Leica Wi-Fi+numero di serie" sul dispositivo smart senza dover scansionare nuovamente il codice QR '1'.

4.2. Scansionando il codice QR con l'etichetta "2", si viene indirizzati a una pagina in cui vengono visualizzate le immagini selezionate. Fare clic sul pulsante "Download" per scaricare l'immagine sul dispositivo smart.



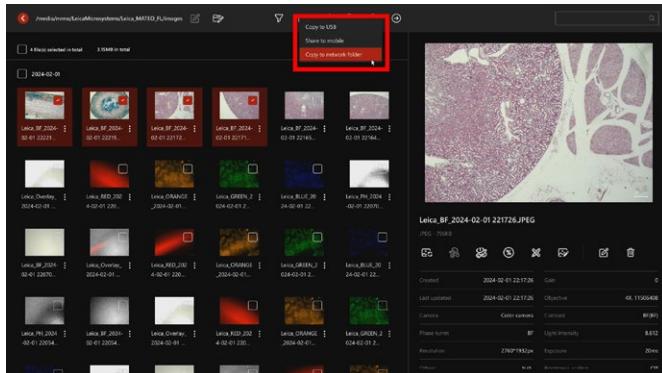


Dopo la condivisione del file, il dongle Wi-Fi può essere scollegato dall'apparecchiatura per evitare connessioni non autorizzate per scaricare i file.

Trasferimento di file attraverso la cartella di rete

Prima di procedere alla condivisione, accertarsi di essere connessi a una cartella di rete collegando un cavo Ethernet.

1. Nella galleria, selezionare i file di interesse e fare clic su "Share"  al centro del pannello superiore.
2. Selezionare "Copy to network folder" e fare clic sulla cartella di interesse.

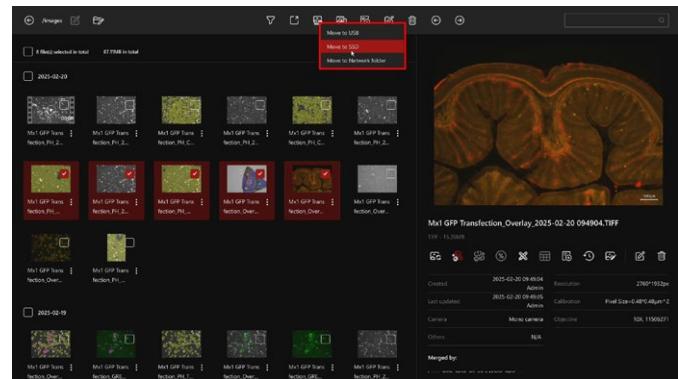


Se la cartella di rete non è definita, seguire le istruzioni e fare clic su "Go to settings" e definire il nome e il percorso della cartella di rete. Se necessario, contattare l'IT per ottenere assistenza.

3. Successivamente, fare clic su "Confirm".

Trasferire i file in una cartella separata

1. Nella galleria, selezionare i file di interesse e fare clic  sul pannello superiore.
2. Selezionare l'opzione di archiviazione desiderata (USB/SSD/cartella di rete) e fare clic sulla cartella di interesse oppure creare una nuova cartella.

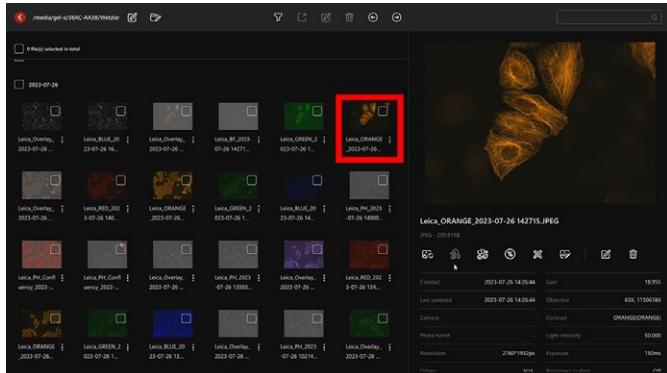


Ripetizione delle impostazioni del file nella galleria

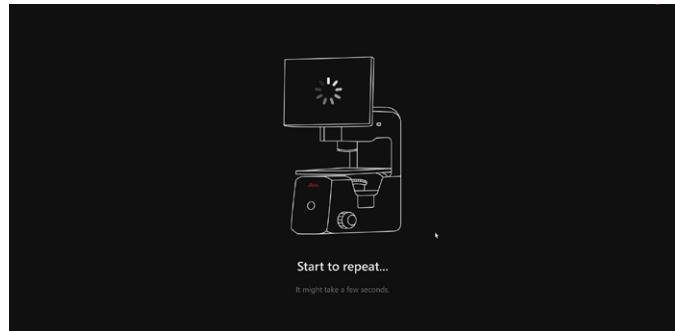
Molti esperimenti vengono condotti ripetutamente nelle stesse condizioni. Con Mateo FL, è possibile prendere un file dalla galleria come riferimento e riutilizzare i suoi parametri per ripetere le condizioni di imaging del riferimento.

1. Fare clic su  per aprire la galleria in cui sono memorizzati i file dell'esperimento.
2. Fare clic sul file di interesse.

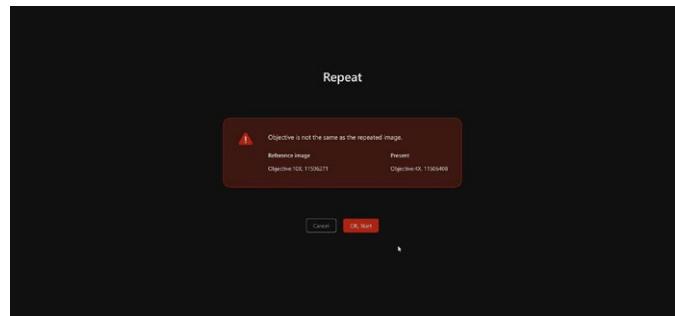
Tutti i parametri sono visualizzati sul lato destro dello schermo.



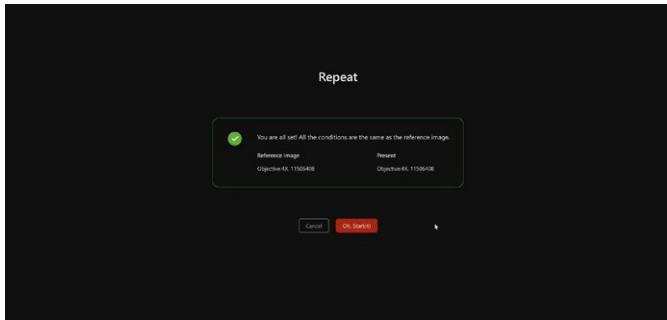
3. Fare clic su "Repeat" . Il sistema inizia a verificare se i parametri di imaging attuali sono identici a quelli del file di riferimento.



4. Se c'è una discrepanza tra i parametri (ad esempio la posizione dell'obiettivo), viene visualizzato un messaggio di avvertimento come mostrato di seguito.



5. Fare clic su "OK, Start" per avviare la ripetizione.



- i** Se non si fa clic su "OK, Start", la funzione "Repeat" applica automaticamente i parametri del file dopo 5 secondi.
6. Si ottiene una vista dal vivo in cui è possibile modificare il campo visivo o impostare la messa a fuoco.

Uso di moduli software basati sull'AI

Modulo confluenza

Il modulo confluenza può essere utilizzato per stimare la confluenza cellulare, ovvero la percentuale della superficie di un recipiente di coltura coperta da cellule aderenti. Molti esperimenti basati sulle cellule richiedono che la coltura cellulare raggiunga una certa confluenza. Con Mateo FL, è possibile utilizzare il modulo confluenza integrato per misurare la confluenza della coltura cellulare.

Verifica della confluenza dall'immagine live

1. Posizionare il campione sul tavolino e metterlo a fuoco.

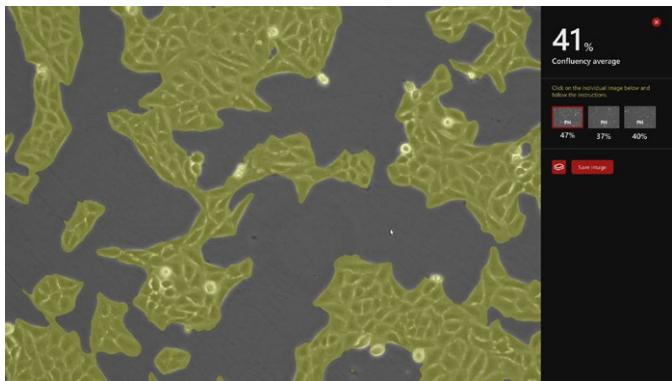
! Il modulo confluenza può essere utilizzato solo in modalità PH e non è disponibile in modalità BF e FL.

2. Fare clic sul modulo AI  sul pannello destro nella vista dal vivo.
3. Fare clic su Confluenza . Il sistema acquisisce un file del campione. È possibile acquisire molteplici immagini per ottenere un valore di confluenza medio.
4. Fare clic su "Start to calculate". Il sistema calcola automaticamente i risultati di confluenza.



5. Fare clic su "Calculate" per ottenere i risultati di confluenza.

Il valore di confluenza viene presentato nell'angolo superiore destro dell'immagine. Le cellule nell'immagine sono delineate in giallo.



6. È possibile fare clic su "Outline"  per rendere la maschera invisibile/visibile.

In questo modo è possibile valutare il risultato confrontando l'immagine originale e quella elaborata dal modulo confluenza.

7. Fare clic su "Save" per salvare l'immagine con l'analisi.

 Se l'opzione "Quick save image" è attivata, l'immagine viene automaticamente denominata con il suffisso "-Confluency", seguendo le regole di denominazione di "Quick save image".

Dopodiché, il sistema chiude il modulo confluenza e torna al menu principale.



È anche possibile chiudere manualmente il modulo confluenza facendo clic su "Close"  nell'angolo destro dello schermo.

Controllo della confluenza dalla galleria

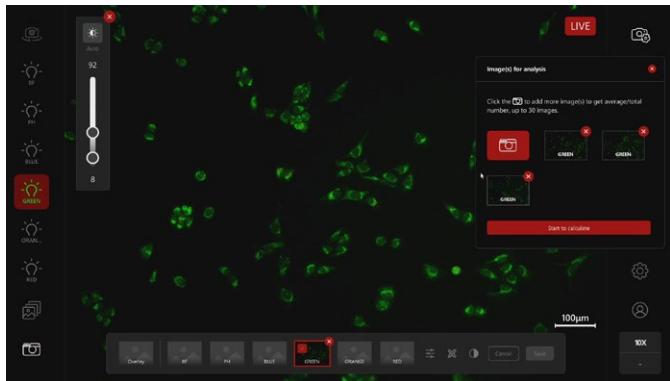
1. Fare clic su  per aprire la galleria in cui sono memorizzate le immagini dell'esperimento.
2. Fare clic sull'immagine di interesse, che viene circondata da bordi rossi. L'immagine originale e tutti i suoi parametri sono visibili sul lato destro dello schermo.
3. Fare clic  per calcolare automaticamente la percentuale di confluenza.
4. Per salvare l'immagine con l'analisi, fare clic su "Save" o annullare per uscire senza salvare.

Modulo di conteggio delle cellule

Il modulo di conteggio delle cellule può essere utilizzato per calcolare il numero di cellule presenti nell'immagine.

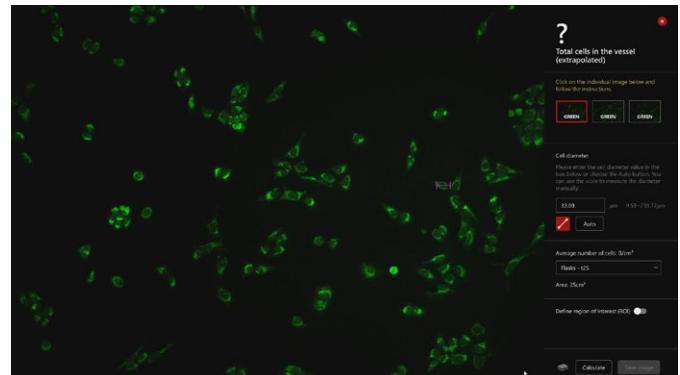
Conteggio delle cellule da immagine dal vivo

1. Posizionare il campione sul tavolino e mettere a fuoco il campione.
 2. Fare clic sul modulo AI  sul pannello destro nella vista dal vivo.
 3. Fare clic sul conteggio delle cellule .
- Il sistema acquisisce un file del campione. È possibile acquisire molteplici immagini da analizzare.
4. Fare clic su "Start to calculate".
 5. Inserire il valore del diametro nella casella di testo utilizzando la scala o il pulsante Auto.



6. Scegliere la vaschetta del campione dal menu a discesa.
7. Fare clic su "Calculate" per ottenere i risultati del conteggio delle cellule.

Il valore di conteggio delle cellule viene presentato nell'angolo superiore destro dell'immagine. Il conteggio delle cellule medio viene visualizzato in fondo allo schermo. Le cellule nell'immagine sono delineate in giallo.



È possibile definire una regione di interesse (ROI) e contare soltanto le cellule all'interno di tale regione.

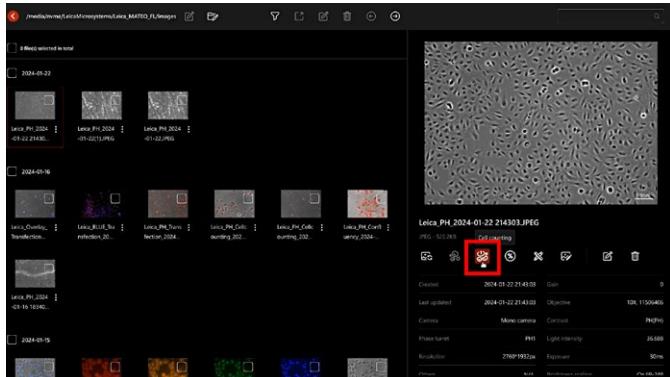
7. È possibile fare clic su "Outline"  per rendere i contorni gialli invisibili/visibili.

In questo modo è possibile valutare il risultato confrontando l'immagine originale e quella elaborata dal modulo di conteggio delle cellule. Se il risultato non è preciso, si può provare a regolare il valore del diametro.

È anche possibile chiudere manualmente il modulo di conteggio delle cellule facendo clic su "Close"  nell'angolo destro dello schermo.

Conteggio delle cellule dalla galleria

1. Fare clic su  per aprire la galleria in cui sono memorizzate le immagini dell'esperimento.
2. Fare clic sull'immagine di interesse, che viene circondata da bordi rossi. L'immagine originale e tutti i suoi parametri sono visibili sul lato destro dello schermo.
3. Fare clic sul conteggio delle cellule  per calcolare il numero di cellule e seguire i passaggi 4 e 5 del capitolo "Conteggio delle cellule da immagine dal vivo" a pagina 67.



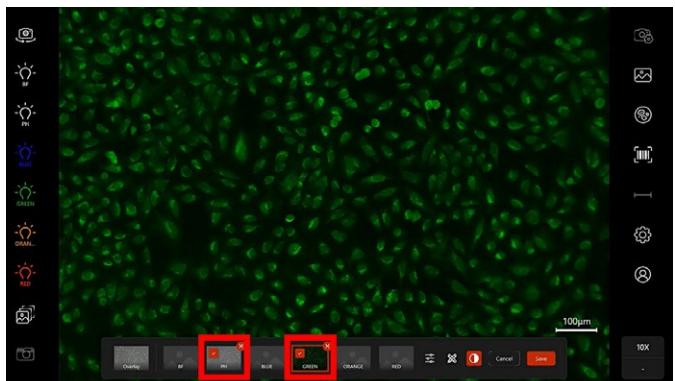
4. Per salvare l'immagine con l'analisi, fare clic su "Save" o annullare per uscire senza salvare.

Modulo di trasfezione

Il modulo di trasfezione può essere utilizzato per stimare la percentuale di cellule trasfettate positivamente.

Verifica della trasfezione dall'immagine dal vivo

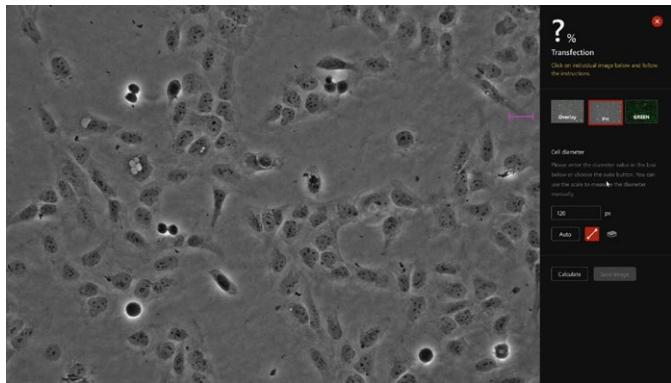
1. Posizionare il campione sul tavolino e metterlo a fuoco.
2. Per utilizzare il modulo di trasfezione, è necessario prima acquisire un'immagine in modalità PH e FL dello stesso campo visivo.



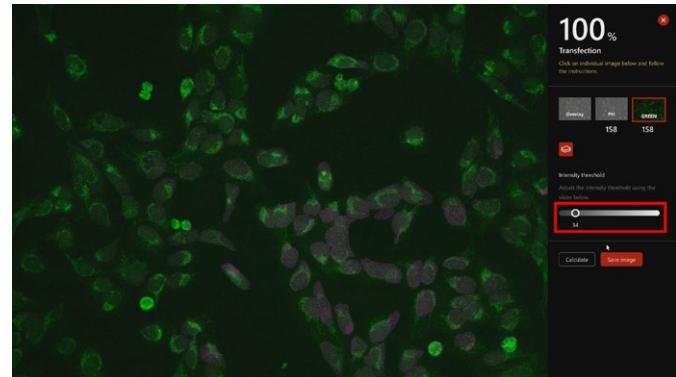
- Fare clic sul modulo AI  sul pannello destro, quindi su **Trasfezione** .
- Con la pagina del modulo Trasfezione aperta, fare clic sulle singole immagini e seguire le istruzioni.
- Per le immagini di contrasto di fase, inserire il valore del diametro nella casella di testo utilizzando la scala o il pulsante Auto e fare clic su "Calculate" per identificare le cellule nell'immagine.



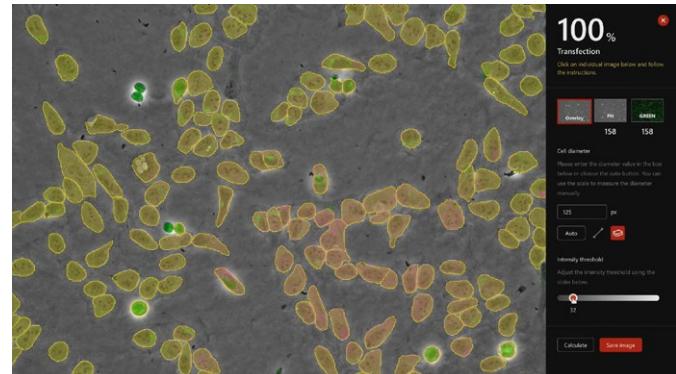
È inoltre possibile definire una regione di interesse (ROI).



- Per il canale di fluorescenza, regolare la soglia di intensità.



La percentuale di trasfezione viene presentata nell'angolo superiore destro dell'immagine. Le cellule nell'immagine sono delineate in giallo e il segnale di fluorescenza è evidenziato in rosa.



7. Fare clic su "Save" per salvare l'immagine con l'analisi. Il sistema salva 3 immagini con l'analisi: la sovrapposizione che visualizza il risultato e i singoli canali che visualizzano l'annotazione.



Se l'opzione "Quick save image" è attivata, l'immagine viene automaticamente denominata con il suffisso "-Transfection", seguendo le regole di denominazione di "Quick save image". Dopodiché, il sistema chiude il modulo trasfezione e torna al menu principale.

8. È possibile fare clic su "Confirm" per uscire senza salvare l'immagine o su "Annulla" per tornare al modulo di trasfezione.

Controllo della trasfezione dalla galleria

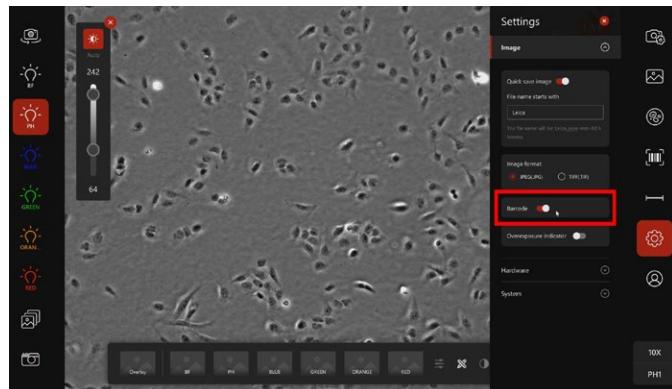
1. Fare clic su per aprire la galleria in cui sono memorizzate le immagini dell'esperimento.
2. Fare clic sull'immagine di interesse, che viene circondata da bordi rossi. L'immagine originale e tutti i suoi parametri sono visibili sul lato destro dello schermo.
3. Fare clic su "Transfection" per analizzare la percentuale di trasfezione e seguire i passaggi 5 e 6 del capitolo "Verifica della trasfezione dall'immagine dal vivo" a pagina 68.
4. Per salvare l'immagine con l'analisi, fare clic su "Save" o annullare per uscire senza salvare.

Lettore di codici a barre

Se si desidera utilizzare un lettore di codici a barre, consultare prima l'elenco dei dispositivi compatibili riportato in "Tabella 5: Scanner di codici a barre consigliati" a pagina 92. Questa funzione può essere utilizzata per aggiungere ulteriori informazioni all'immagine, come il numero di lotto per la tracciabilità e la scansione dei campioni.

La funzione codice a barre può essere attivata o disattivata nella pagina "Settings".

1. Fare clic su "Settings" e su "Image".
2. Abilitare il "Barcode".



3. Per utilizzare la funzione codice a barre, collegare il lettore di codici a barre a una porta USB del dispositivo (cablato: porta posteriore, wireless: porta laterale).

4. Fare clic sull'icona "Codice a barre".



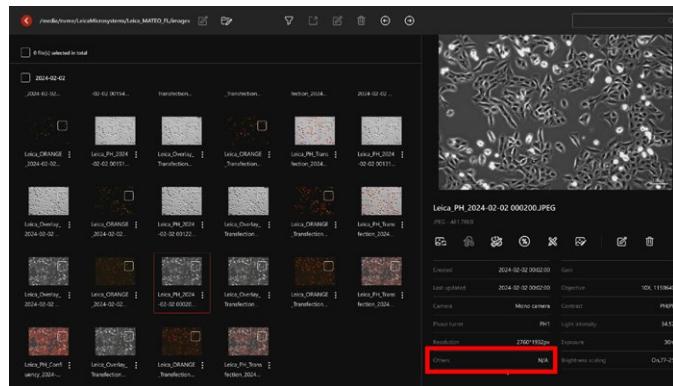
Sullo schermo appare una finestra con una casella di input. È quindi possibile utilizzare il lettore di codici a barre per scansionare il codice a barre. Le informazioni del codice a barre verranno lette automaticamente e visualizzate nella casella di input. È anche possibile inserire manualmente le informazioni nella casella di input.



Quando si salvano le immagini acquisite, il testo della casella di input viene salvato automaticamente con i parametri dell'immagine.

5. Per visualizzare queste informazioni, accedere a "Gallery"  e selezionare l'immagine di interesse, in modo da visualizzarla sul lato destro dello schermo insieme ai suoi parametri.

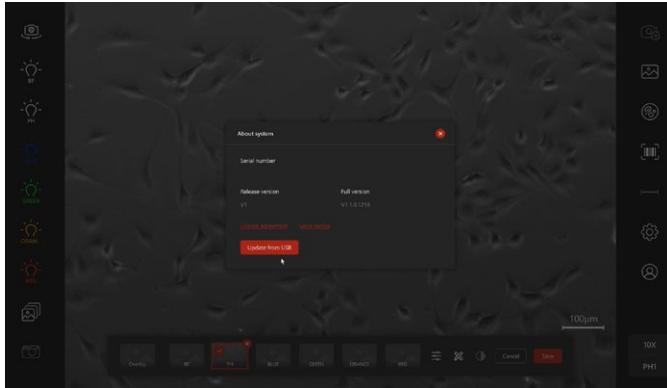
Le informazioni sul codice a barre possono essere visualizzate nella sezione dei parametri dell'immagine sotto "Others". Se la casella di input è vuota o la funzione codice a barre non è attivata, sotto la voce "Altri" viene visualizzato "N/D".



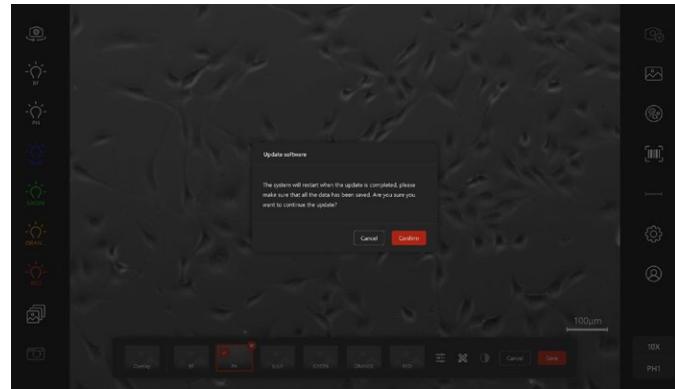
Aggiornamento del software

È necessario aggiornare regolarmente il software per assicurarsi che il sistema utilizzi la versione più recente e per mantenere il Mateo FL ad un livello di prestazioni ottimale.

1. Scaricare il pacchetto software più recente dal sito Web ufficiale di Leica, salvarlo su un disco USB, quindi collegare il disco USB a una porta USB sul lato destro o posteriore dello stativo.
2. Nella schermata principale, fare clic su  per aprire il menu "Settings".
3. Facendo clic su "System" e "About System", è possibile visualizzare la versione attuale del software.



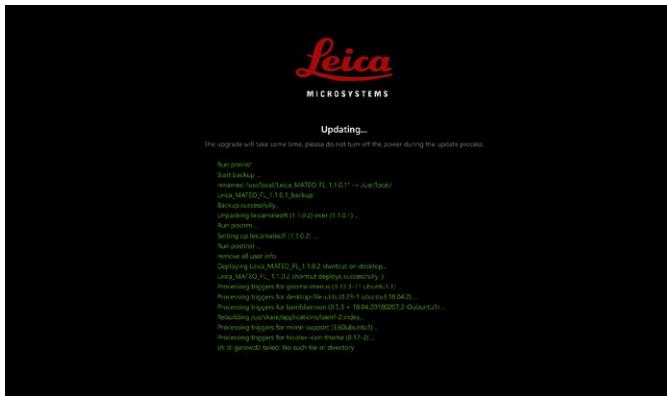
4. Fare clic su "Update from USB". Viene visualizzata la seguente finestra che ricorda di salvare tutti i dati non salvati prima di procedere.



5. Fare clic su "Confirm" per procedere.

6. Nella finestra "Update software", selezionare il pacchetto software dal disco USB. Quindi, fare clic su "Confirm" per avviare l'aggiornamento.

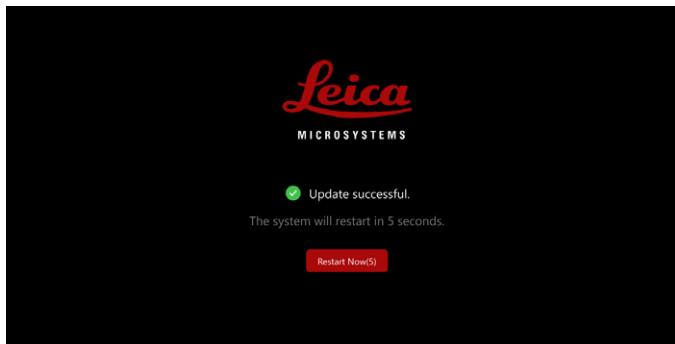
Mostra le seguenti informazioni.



7. Se l'aggiornamento riesce, viene visualizzato il risultato come mostrato di seguito, che indica che il sistema verrà riavviato tra 5 secondi.



È anche possibile fare clic su "Restart Now" per riavviare immediatamente il sistema.



8. Se l'aggiornamento non riesce, viene visualizzato il risultato non riuscito. Fare clic su "OK, Go Back" per tornare alla versione precedente.



9. Tornare a "About System" per verificare se il software è la versione desiderata.



Non è possibile eseguire il downgrade del sistema Mateo FL a una versione precedente.

Come risolvere gli errori

Questo capitolo fornisce una panoramica dei problemi più comuni e delle loro possibili cause e soluzioni.

Problema	Possibile causa/soluzione
Il microscopio non si avvia dopo aver premuto il pulsante On/Off.	<p>Possibile causa: Assenza di alimentazione.</p> <p>Soluzione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Assicurarsi che la presa di corrente sia alimentata.</i> 2. <i>Controllare i collegamenti dei cavi tra:</i> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>microscopio e adattatore di alimentazione</i> ● <i>adattatore di alimentazione e cavo di alimentazione</i> ● <i>cavo di alimentazione e presa di corrente</i>
L'accensione e lo spegnimento non funzionano.	<p>Possibile causa: Problema legato all'hardware o al software.</p> <p>Soluzione: Riavviare il sistema. Dopo aver spento il dispositivo, attendere 5-10 secondi prima di riaccenderlo utilizzando il pulsante di accensione sul retro del dispositivo.</p> <p>Soluzione: Se il riavvio non è sufficiente, rivolgersi all'assistenza Leica.</p>
L'immagine dal vivo è troppo scura.	<p>Possibile causa: L'intensità della luce è troppo bassa.</p> <p>Soluzione: Regolare l'intensità della luce per rendere l'immagine più luminosa.</p> <p>Per dettagli, consultare "Managing Camera" a pagina 32.</p>
<p>L'immagine dei campioni sul vetrino è sfocata.</p>	<p>Possibile causa: Il lato sbagliato del vetrino è rivolto verso l'obiettivo.</p> <p>Soluzione: Il vetrino deve essere posizionato nel modo giusto.</p> <p>Possibile causa: Il campione/obiettivo non è pulito.</p> <p>Soluzione: Pulire il campione/obiettivo.</p>
Il pulsante di bilanciamento del bianco in modalità BF è disattivato.	<p>Possibile causa: La fotocamera è scollegata.</p> <p>Soluzione: Riavviare il sistema o avviare l'autodiagnosi, quindi collegare il servizio Leica.</p> <p>Si noti che il bilanciamento del bianco con una sola pressione è possibile solo in modalità fotocamera a colori.</p>

Problema	Possibile causa/soluzione
Il pulsante di acquisizione è disattivato.	<p>Possibile causa: Lo spazio disponibile è inferiore a 2 GB.</p> <p>Soluzione: Rimuovere le immagini per assicurarsi che rimangano almeno 2 GB di spazio disponibile. Per dettagli, consultare "Eliminare i file" a pagina 59.</p> <p>Possibile causa: La fotocamera è scollegata.</p> <p>Soluzione: Riavviare il sistema o avviare l'autodiagnosi, quindi collegare il servizio Leica.</p>
Il risultato dell'analisi AI non è sufficientemente preciso.	<p>Possibile causa: Il diametro della cellula non è sufficientemente preciso.</p> <p>Soluzione: Provare a regolare il diametro della cellula nella casella di testo.</p> <p>Possibile causa: I modelli di cellula per PH e FL non sono gli stessi in fase di trasfezione.</p> <p>Soluzione: Selezionare gli stessi modelli di cellula in entrambi i canali.</p>
Nell'immagine elaborata dai moduli AI non è presente alcuna linea di riferimento gialla.	<p>Possibile causa: L'opzione "Outline" non è abilitata nei moduli AI.</p> <p>Soluzione: Andare al rispettivo modulo AI, attivare "Outline" per mostrare le linee.</p>
I contorni non vengono visualizzati nell'immagine salvata.	<p>Possibile causa: La masterizzazione dell'immagine non è abilitata.</p> <p>Soluzione: Abilitare la masterizzazione dell'immagine.</p>
Il sistema non è in grado di rilevare il disco USB.	<p>Possibile causa: Il disco USB non è compatibile con il sistema.</p> <p>Soluzione: Utilizzare uno dei dischi USB consigliati (vedere "Tabella 3: Dischi USB e dischi rigidi USB consigliati" a pagina 91).</p>
La fotocamera non è collegata.	<p>Soluzione: Contattare il servizio di assistenza Leica.</p>

Problema	Possibile causa/soluzione
Dopo la scansione del codice QR con l'etichetta "1", lo smart device non riceve alcuna risposta.	<p>Possibile causa: Non viene utilizzato lo scanner QR integrato nel dispositivo smart.</p> <p>Soluzione: Usare lo scanner integrato nel dispositivo smart. Non utilizzare la funzione scanner di alcuna app installata sul dispositivo smart.</p> <p>Per dettagli, fare riferimento a "Trasferimento dei file allo smart device tramite Wi-Fi" a pagina 61.</p> <p>Possibile causa: Il dispositivo smart non è compatibile con il sistema.</p> <p>Soluzione: Utilizzare uno dei dispositivi smart consigliati (vedere "Tabella 4: Dispositivi smart consigliati" a pagina 91).</p>
Lo schermo si oscura quando si utilizza una tastiera fisica.	<p>Possibile causa: L'utente ha utilizzato una funzione di tasti di scelta rapida integrata nella tastiera fisica. (La funzione dei tasti di scelta rapida non è supportata nel sistema Mateo FL, poiché le definizioni dei tasti di scelta rapida variano da produttore a produttore e non possono essere verificate tutte).</p> <p>Soluzione: Riavviare il sistema.</p>
Dopo l'accensione, la spia LED si accende, ma lo schermo si spegne senza risposta.	<p>Possibile causa: L'intervallo tra l'accensione e lo spegnimento è troppo breve (< 1 s).</p> <p>Soluzione: Riavviare il sistema (accendendolo dopo 10 s di spegnimento).</p>

Problema	Possibile causa/soluzione
L'interruttore del cubo del filtro non è disponibile.	<p>Possibile causa: Il cubo del filtro non è installato correttamente.</p> <p>Soluzione: vedere "Installazione dei cubi filtro" a pagina 28 e installare i cubi del filtro seguendo le istruzioni riportate in questo capitolo.</p> <p>Possibile causa: I cubi filtro adiacenti sono fuori posizione a causa di un'installazione errata.</p> <p>Soluzione: Rimuovere tutti i cubi del filtro e reinserirli correttamente.</p> <p>Possibile causa: Lo stato non è attivato.</p> <p>Soluzione: Attivare lo stato in "Filter cube setting".</p> <p>Se tutti i cubi del filtro sono stati inseriti correttamente e il messaggio di errore continua a essere visualizzato, riavviare il sistema premendo il pulsante di accensione sul lato posteriore dello stativo.</p>
L'illuminazione non è uniforme nell'immagine visualizzata sul monitor.	<p>Possibile causa: Perdita di luce o correzione impropria dell'ombreggiatura.</p> <p>Soluzione: Assicurarsi che il coperchio magnetico della camera del cubo filtro sia ben chiuso. Vedere capitoli "Correzione dell'ombreggiatura per il contrasto di fase" a pagina 39, "Correzione dell'ombreggiatura per campo chiaro" a pagina 39 e "Correzione dell'ombreggiatura per fluorescenza" a pagina 39. Assicurarsi che la correzione dell'ombreggiatura sia eseguita correttamente.</p>
L'immagine è rumorosa/granulosa.	<p>Possibile causa: Il segnale del campione è troppo basso e la scala di luminosità automatica è attiva.</p> <p>Soluzione: Aumentare l'intensità della luce nelle impostazioni della fotocamera o utilizzare la rotella di regolazione dell'intensità luminosa.</p> <p>Disattivare la scalatura della luminosità e regolare i parametri nelle impostazioni della fotocamera.</p>

Autodiagnosi

Mateo FL è dotato di un'autodiagnosi facile e veloce. Con essa è possibile diagnosticare facilmente il sistema, ottenere le informazioni tecniche necessarie e segnalare il problema all'assistenza Leica tramite il proprio dispositivo smart.



Per le istruzioni sull'esportazione dei file di registro, vedere il capitolo "Esportazione del file di registro" a pagina 41.

1. Nella schermata principale, fare clic su per aprire il menu "Settings" del sistema. Quindi, fare clic su "Hardware" e "Start self-diagnosis" per avviare l'autodiagnosi.

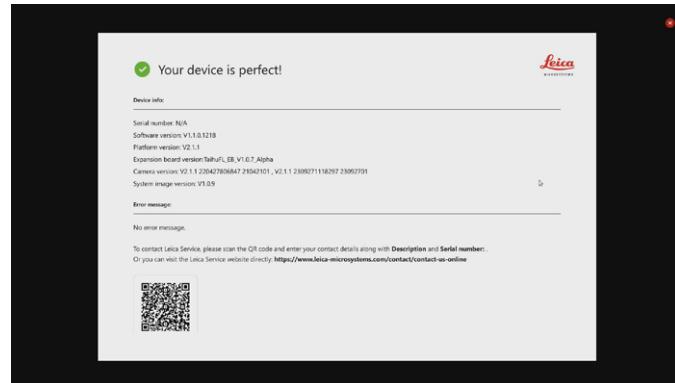


Non si può arrestare l'autodiagnosi durante il processo.

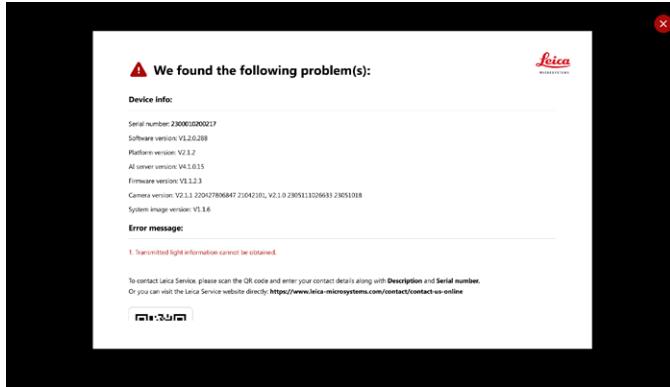
2. Al termine dell'autodiagnosi, il risultato viene visualizzato con le seguenti informazioni.

- *Informazioni sul dispositivo (numero di serie e versione del software)*
- *Messaggio di errore*
- *Codice QR (portale di accesso al sito web dell'assistenza Leica)*

Risultato di esempio per un sistema normale:



- Se il risultato mostra un sistema con un messaggio di errore, scansionare il codice QR per visitare il sito Web dell'assistenza Leica e inserire le informazioni richieste (modello, numero di serie, ecc.), quindi fare clic su "Submit Form" per inviare le informazioni all'assistenza Leica.



Cura e manutenzione

Il capitolo seguente contiene le istruzioni per la pulizia e la protezione del dispositivo, al fine di garantire un funzionamento duraturo del Mateo FL.

Indirizzo di contatto

Se il sistema non funziona più correttamente, contattare il rappresentante Leica di zona. Le informazioni sono disponibili sul sito web di Leica: www.leica-microsystems.com.

Protezione dallo sporco

La polvere e la sporcizia influiscono sulla qualità dei risultati.

 Quando i componenti non vengono utilizzati per un periodo di tempo prolungato, è necessario coprirli con una copertura antipolvere.

 Conservare gli accessori in un luogo privo di polvere quando non vengono utilizzati.

WARNING  La rimozione dei coperchi dei componenti espone a tensioni pericolose. Rischio di scosse elettriche e morte.

 Non pulire personalmente le parti interne.

 Per l'assistenza tecnica rivolgersi a un rivenditore autorizzato Leica.



Scollegare l'alimentazione prima di procedere alla pulizia e alla manutenzione!

Proteggere i componenti elettrici dall'umidità!

Cura e pulizia dell'unità Mateo FL

Mantenere puliti tutti i componenti è importante per mantenere buone prestazioni ottiche.

 Non utilizzare detergenti, prodotti chimici o tecniche di pulizia non idonei. Pulire la superficie del microscopio con carta assorbente inumidita con etanolo al 70%. Il sistema può anche essere pulito con H_2O_2 al 3%.

Proteggere i componenti da umidità, fumi e acidi e da materiali alcalini, caustici e corrosivi.

Le superfici in vetro, e in particolare gli obiettivi, devono essere sempre puliti come descritto nella brochure "Cleaning of Microscope Optics".

È possibile scaricare le informazioni dal sito web del prodotto Mateo FL.



In caso di perdite o versamenti, pulire accuratamente la superficie della camera del cubo filtro prima di aprire il coperchio magnetico.

Non utilizzare mai prodotti chimici (ad esempio diluenti contenenti acetone, xilene o azoto) per pulire i componenti, in particolare le superfici colorate o gli accessori con parti gommate. Ciò potrebbe danneggiare le superfici e i campioni potrebbero essere contaminati dalle particelle abrasive.

Testare prima le soluzioni detergenti o composizioni sconosciute su un'area non visibile dei componenti. Assicurarsi che le superfici vernicate o in plastica non diventino opache né presentino incisioni. Proteggere i componenti da olio e grasso.

Non ingrassare le superfici scorrevoli o le parti meccaniche.

È anche possibile contattare il nostro servizio di assistenza tecnica per eventuali domande.

Pulizia dei componenti polimerici

Alcuni componenti sono realizzati in polimero o sono rivestiti in polimero. Sono quindi piacevoli e comodi da maneggiare. L'uso di detergenti e tecniche di pulizia non idonei può danneggiare i polimeri.

Manipolazione di acidi e basi

Prendere particolari precauzioni per gli esami che usano acidi o altri agenti chimici aggressivi.

Non lasciare mai che l'ottica e i componenti meccanici vengano a contatto diretto con questi agenti chimici.

Manutenzione, riparazione e assistenza

Assicurarsi che le riparazioni vengano eseguite solo da tecnici dell'assistenza addestrati da Leica.

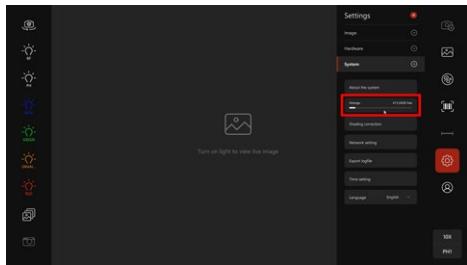
Utilizzare solo ricambi originali Leica.

Dati tecnici

Questo capitolo fornisce una panoramica della memoria a bordo, degli obiettivi consigliati e dei dispositivi esterni come tastiera, mouse e scanner di codici a barre.

Stoccaggio

Per visualizzare lo spazio attualmente disponibile nella memoria del sistema, fare clic su "Settings"  e su "System". Lo spazio di archiviazione totale del sistema è di 500 GB.



Colore dell'icona	Significato	Impatto	Azione da intraprendere
Bianco/Grigio Esempio:	Lo spazio di archiviazione disponibile è superiore a 3 GB.	Nessun impatto funzionale.	N.
Giallo Esempio:	Lo spazio di archiviazione disponibile è inferiore a 3 GB e superiore a 2 GB.	Nessun impatto funzionale.	Si raccomanda di liberare spazio di archiviazione.
Rosso Esempio:	Lo spazio di archiviazione disponibile è inferiore a 2 GB.	Il simbolo  non è attivo, quindi non è possibile acquisire immagini.	Deve essere liberato spazio di archiviazione.



Per il metodo di cancellazione specifico, consultare il capitolo "Eliminare i file" a pagina 59.

Tabella 1: Obiettivi (standard)

Tipo di obiettivo	Distanza di lavoro (mm)	Apertura numerica (NA)	Numero di materiale
2,5x N PLAN	11.2	0.07	11506083
4x HI PLAN / PH0	13.9	0.10	11506408
5x N PLAN / PH0	14	0.12	11506303
10x HI PLAN I / PH1	7.8	0.22	11506271
10x N PLAN / PH1	17.7	0.25	11506406
20x HI PLAN I	3	0.30	11506264
20x HI PLAN I / PH1	3	0.30	11506272
20x N PLAN L / PH1	6.9	0.35	11506248
20x HC PL FL L / CORR PH1 PL FLUOTAR L	7.5 – 6.2	0.40	11506243
40x HI PLAN I / PH1	2	0.50	11506369
40x HI PLAN I / PH2	2	0.50	11506273
40x N PLAN L / CORR PH2 N PLAN L	3.3 – 1.9	0.55	11506298
40x HC PL FL L / CORR PH2 PL FLUOTAR L	3.3 – 1.9	0.60	11506203
63x N PLAN	0.26	0.80	11506184
63x PL FLUOTAR L / CORR PH2	2.6 – 1.8	0.70	11506217
4x HI PLAN	18	0.10	11506226
4x HI PLAN	2	0.50	11506265
5x N PLAN	14	0.12	11506302
10x HI PLAN / PH1	12	0.25	11506230
10x HI PLAN CY	17.7	0.25	11506404
10x HI PLAN CY / PH1	17.7	0.25	11506402

Tipo di obiettivo	Distanza di lavoro (mm)	Apertura numerica (NA)	Numero di materiale
10x N PLAN	17.7	0.25	11506405
40x N PLAN	0.36	0.65	11506097
10x HI PLAN I	7.8	0.22	11506263
20x HI PLAN	0.92	0.40	11506276
20x HI PLAN / PH1	0.92	0.40	11506278
50x HC PL FLUOTAR	1.04	0.8	11566200
100x HC PL FLUOTAR	0.23	0.95	11506531
100x HI PLAN	0.3	0.8	11506386

Tabella 2: Cubi del filtro

N. materiale	Descrizione
11504164	Sistema di filtraggio GFP ET, k
11504169	Sistema di filtraggio Y3 ET, k
11504171	Sistema di filtraggio Y5 ET, k
11533332	DAPI 390 Cubo filtro, dimensione K
11504207	Sistema di filtri TXR ET, k

Tabella 3: Dischi USB e dischi rigidi USB consigliati

Marchio	Tipo	Formato di archiviazione	Specifiche
Western Digital	Elements SE (WDBEPK0020BBK)	exFAT	2 TB, USB3.0
Seagate	Basic (STJL2000400)	exFAT	2 TB, USB3.0
TOSHIBA	HDTB420YK3AA	exFAT	2 TB, USB3.0
Kingston	DTKN/64 GB, USB3.2 Gen1 o compatibile	exFAT	64 GB, USB3.2 Gen1
Kingston	DTKN/128 GB o compatibile	exFAT	128 GB, USB3.3 Gen1
SanDisk	Ultra Flair USB 3.0 Flash Drive	–	32 GB, fino a 130 MB/s, nero
Samsung	980	–	1 TB, SSD interna PCIe 3.0 (fino a 3.500 MB/s) NVMe M.2
SanDisk	SSD portatile Extreme SDSSDE61-1T00	–	1 TB, USB3.0

Tabella 4: Dispositivi smart consigliati

Tipo	Specifiche
iPhone Apple	iOS 15 e versioni successive
iPad Apple	iOS 16 e versioni successive
SAMSUNG galaxy A52	Android 12 e versioni successive
SAMSUNG TAB S6 Lite	Android 13 e versioni successive

Tabella 5: Scanner di codici a barre consigliati

Marchio	Tipo	Specifiche
Honeywell	N5600 Series 2D Scan Engines	integrati, N5600 Series 2D Scan Engines Honeywell
Honeywell	1250G	–
Zebra	DS2208	–

Tabella 6: Tastiera e mouse consigliati (con cavo)

Marchio	Tipo	Specifiche
Logitech	Combinazione di tastiera e mouse con cavo MK120	Set Logitech MK120 USB con tastiera e mouse (con cavo)
Microsoft	Desktop cablato 600	Tastiera e mouse Microsoft: Desktop cablato 600 Accessori Microsoft

Tabella 7: Tastiera e mouse consigliati (wireless)

Marchio	Tipo	Specifiche
Cherry	MW2400, MW2310	Mouse senza fili
Cherry	DW3000	Set combinato, bianco e nero, disponibile in diverse lingue
Logitech	MK270	Set tastiera e mouse wireless, connessione wireless a 2,4 GHz tramite ricevitore nano USB
Logitech	MK470 Slim Combo	Logitech MK470 Slim Combo - set wireless con tastiera e mouse
Microsoft	Microsoft Wireless Desktop 900	Microsoft Wireless Desktop 900 – Microsoft Store
Microsoft	Microsoft Wireless Desktop 3050	Microsoft Wireless Desktop 3050 – Microsoft Store

Tabella 8: Registrazione delle attività degli utenti

Catalogo	Descrizione	Utente	Ruolo	Data
Utente	Accesso	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
Utente	Logout	Nome utente	Utente super	2020-10-19 3:47:00
Utente	Creare account; Nome utente; Ruolo; funzione A, funzione B, ecc.	Amministratore	Amministratore	2020-10-19 3:47:00
Utente	Elimina account; Nome utente; Ruolo	Amministratore	Amministratore	2020-10-19 3:47:00
Utente	Reset account; Nome utente; Ruolo	Amministratore	Amministratore	2020-10-19 3:47:00
Utente	Modifica password	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
Utente	Sblocca account; Nome utente; Ruolo	Amministratore	Amministratore	2020-10-19 3:47:00
Utente	Modifica autorizzazione account; Nome utente; Ruolo; da "funzione A, funzione B, ecc" a "funzione A, funzione B, funzione C, ecc"	Amministratore	Amministratore	2020-10-19 3:47:00
Utente	Reset account; Amministratore	Amministratore	Amministratore	2020-10-19 3:47:00
File	Salva file; nome immagine.tiff	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
File	Salva file; nome immagine2.tiff	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
File	Salva file; nome immagine3.tiff	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
File	Salva file; nome file.mp4	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
File	Elimina file; nome file.mp4, nome immagine 1, nome immagine 2, nome immagine 3...	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
File	Rinomina file; da "vecchio nome file.mp4" a "nuovo nome file.mp4"	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
File	Rinomina file; da "nomevecchioimmagine.tiff" a "nomenuovoimmagine.tiff"	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
File	Modifica immagine; nome immagine.tiff; Ritaglia da 1920*1080 px a 1000*700 px; Ruota a 270°; Contrasto da 3 a 7, saturazione da 8 a 9; luminosità da 1 a 10	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
File	Copia su USB; nuovo percorso cartella, nome immagine 1, nome immagine 2, nome immagine 3...	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00

Catalogo	Descrizione	Utente	Ruolo	Data
File	Invia su dispositivo mobile; nome immagine 1, nome immagine 2, nome immagine 3...	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
File	Copia in cartella di rete; percorso cartella, nome immagine 1, nome immagine 2, nome immagine 3...	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
File	Sposta su USB; percorso cartella, nome immagine 1, nome immagine 2, nome immagine 3...	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
File	Sposta su SSD; percorso cartella, nome immagine 1, nome immagine 2, nome immagine 3...	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
File	Sposta in cartella di rete; percorso cartella, nome immagine 1, nome immagine 2, nome immagine 3...	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
Sistema	Esporta registro di sistema su USB	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
Sistema	Esporta registro di sistema in cartella di rete	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
Sistema	Sistema di backup; Vxxx	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
Sistema	Copia backup su USB; nome file di backup	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
Sistema	Copia backup in cartella di rete; nome file di backup	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
Sistema	Importa file di backup; nome file di backup	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
Sistema	Ripristino del sistema; Da Vxxx a Vxxx	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
Sistema	Elimina file di backup; nome del file	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
Sistema	Aggiorna software; Da Vxxx a Vxxx	Nome utente	Utente normale	2020-10-19 3:47:00
Sistema	Esporta audit trail	Amministratore	Amministratore	2020-10-19 3:47:00
Sistema	Elimina audit trail	Amministratore	Amministratore	2020-10-19 3:47:00



Leica Microsystems CMS GmbH | Ernst-Leitz-Strasse 17-37 | 35578 Wetzlar (Germania) | Tel. +49 (0) 6441 29-0 |

F +49 (0) 6441 29-2599

www.leica-microsystems.com

CONNECT
WITH US!

