

Moduli illustrati nel presente manuale

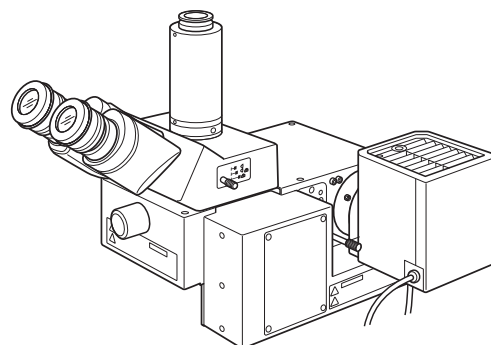
BXFMA-F

U-FH

U-IFFH

U-BI30-2, U-TR30-2 ecc.

U-LH100-3



ISTRUZIONI

BXFMA

SISTEMA DI ILLUMINAZIONE MOTORIZZATO CON GRUPPO DI MESSA A FUOCO MOTORIZZATO

Il presente manuale riguarda il sistema di illuminazione motorizzato Olympus con gruppo di messa a fuoco motorizzato, modello BXFMA. Per un funzionamento sicuro ed ottimale e familiarizzare con il sistema, consigliamo di leggere attentamente e per intero il presente manuale prima dell'utilizzo. Conservare il manuale di istruzioni per una consultazione futura in un luogo facilmente accessibile vicino al banco di lavoro.

Microscopio ottico e accessorio



700595_5-0

Il prodotto è conforme ai requisiti della normativa IEC/EN61326-1 sulla compatibilità elettromagnetica.
- Immunità Conforme ai requisiti previsti per le applicazioni industriali e basilari.



Conformemente alla Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti municipali misti bensì essere raccolto separatamente.
Per informazioni sui sistemi di restituzione e/o raccolta disponibili nel proprio Paese, rivolgersi al proprio rivenditore Olympus.

INDICE GENERALE

Affinché il microscopio possa funzionare perfettamente sono indispensabili un assemblaggio ed una impostazione corretti. Se desiderate montare il microscopio personalmente, consultate il Capitolo 8, "MONTAGGIO" (pagine 23 - 28).

IMPORTANTE – Per utilizzare con sicurezza la strumentazione, leggere sempre il presente capitolo. – 1-3

1 SINOTTICA DEL SISTEMA 4

2 TERMINOLOGIA 5-7

3 PROCEDURA DI OSSERVAZIONE IN CAMPO CHIARO/CAMPO SCURO A LUCE RIFLESSA 8-9

4 UTILIZZO DEI COMANDI 10-16

4-1 Alimentatore TH4 10

4-2 Illuminatore motorizzato con gruppo di messa a fuoco motorizzato BXFMA-F 10-13

- | | |
|---|--|
| 1 Selezione del percorso ottico | 2 Centrazione del diaframma di campo (FS) |
| 3 Centrazione del diaframma di apertura (AS) | 4 Regolazione del gruppo di messa a fuoco motorizzato |
| 5 Impiego dei filtri | |

4-3 Tubo di osservazione 14-15

- | | |
|--|---|
| 1 Regolazione della distanza interpupillare | 2 Regolazione diottrica |
| 3 Impiego dei paraocchi in gomma | 4 Impiego dei micrometri per oculare |
| 5 Scelta del percorso ottico con il tubo trioculare | |
| 6 Regolazione dell'inclinazione | |

4-4 Differenze di procedura di osservazione con il software BX2-BSW 16

1-2 Procedura di impostazione

Guida BX2-BSW

5 GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 17-18

6 SPECIFICHE TECNICHE 19

7 CARATTERISTICHE OTTICHE «serie UIS2» 20-22

8 MONTAGGIO – Consultare questa sezione per la sostituzione della lampada. – 23-28

9 MODULO DI CONTROLLO DEL PORTALAMPADA 29

L'illuminatore motorizzato BXFMA-F con gruppo di messa a fuoco motorizzato può essere integrato in un sistema utente con l'unità di controllo BX-UCB ed un PC (con il software BX2-BSW) oppure con il tastierino U-HSTR2, il modulo manopola di messa a fuoco U-FH e l'interfaccia per manopola di messa a fuoco U-IFFH.

Le istruzioni per il BX/UCB/U-HSTR2 e il software (BX2-BSW, comandi) sono riportate in manuali di istruzioni separati. Per maggiori informazioni, consultare anche questi manuali.

Comandi motorizzati

- Commutazione BF (campo chiaro)/DF (campo scuro)
- Apertura/chiusura AS (diaframma di apertura)
- Messa a fuoco

Configurazione del Manuale di istruzioni

L'illuminatore motorizzato può funzionare se combinato ad altri moduli. I manuali di istruzioni dei seguenti moduli sono forniti separatamente dal presente manuale di istruzioni. Si dovranno leggere anche i manuali dei moduli compresi nel sistema utilizzato.

Titolo del manuale	Contenuti principali
BX-UCB/U-HSTR2	Funzioni dell'unità di controllo (comprensiva di alimentatore) e del tastierino
Software BX2 per PC (CD-ROM) BX2-BSW ver. 03.01 o superiore	Metodi di controllo computerizzato delle funzioni ★ Il funzionamento normale non è disponibile a meno che non si utilizzi il software specificato.
TH4	Alimentatore esterno per lampada alogena
U-FWT/FWR/FWO	Ruote portafiltri motorizzate (in questo sistema si può utilizzare solo l'U-FWR).

Precauzioni sul disimballaggio del microscopio

Ⓞ Per evitare danni durante il trasporto, l'illuminatore viene spedito con appositi dispositivi di fermo applicati sul gruppo di messa a fuoco, sul selettore del metodo di osservazione e sul meccanismo del diaframma di apertura (AS). Questi fermi dovranno essere rimossi prima del montaggio dei tre moduli e dovranno essere nuovamente applicati ai moduli prima di trasportare di nuovo l'illuminatore.

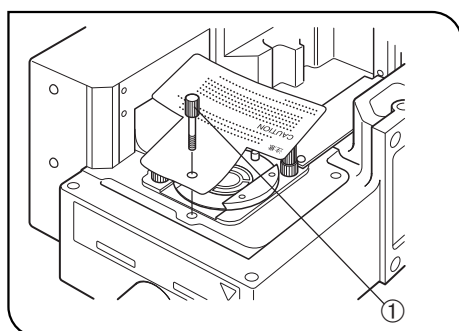


Fig. 1

Rimozione del fermo da trasporto del selettore del metodo di osservazione (BF/DF) (Fig. 1)

Svitare la vite di bloccaggio ① e toglierla insieme alla targhetta di avvertimento.

Ⓞ Conservare con cura la vite di bloccaggio per un eventuale successivo trasporto della strumentazione.

Montaggio del fermo da trasporto:

1. Regolare il metodo di osservazione su DF (in campo scuro a luce riflessa).
2. Avvitare completamente la vite di bloccaggio.

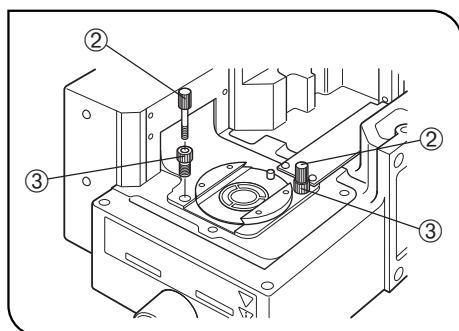


Fig. 2

Rimozione del fermo da trasporto del gruppo di messa a fuoco (Fig. 2)

1. Svitare le due viti di bloccaggio ② e toglierle.
2. Come al punto 1, svitare le due viti di fermo ③ e toglierle.

Ⓞ Conservare con cura le viti di bloccaggio e di fermo per un eventuale successivo trasporto della strumentazione.

Montaggio del fermo da trasporto:

1. Sollevare al massimo il gruppo di messa a fuoco.
2. Avvitare completamente le due viti di fermo.
3. Come al punto 2, avvitare e serrare le due viti di bloccaggio.



AVVERTENZE DI SICUREZZA

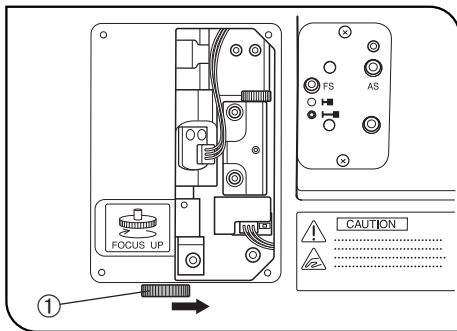


Fig. 3

1. Tenere le mani lontane dal revolver durante la messa a fuoco e mentre l'interruttore principale dell'unità di controllo BX-UCB è su "I" (ON). Se le dita restano impigliate nel meccanismo di sollevamento/abbassamento del revolver vi è il pericolo di fratture.

Se le dita restano impigliate nel revolver, abbassare quest'ultimo come segue:

- regolare l'interruttore principale su "O" (OFF), togliere il pannello laterale di destra dell'illuminatore con un cacciavite per viti Phillips e girare la rotella ① dietro il pannello nella direzione opposta a quella indicata in figura (cioè in senso orario) per abbassare il revolver (Fig. 3).

2. Per attivare l'arresto di emergenza durante la messa a fuoco, girare la manopola di messa a fuoco dello stativo oppure del U-FH (in una delle due direzioni) oppure premere un pulsante di MESSA A FUOCO (Δ, ∇, F/C o ESC) dopo l'attivazione della messa a fuoco (eccetto durante lo scarico dei dati sul PC).

Se l'interruttore principale dell'unità di controllo BX-UCB è posizionato su "I" (ON), la messa a fuoco si inserisce automaticamente per l'inizializzazione (l'obiettivo si solleva una volta per poi tornare nella posizione di partenza) (occorrono circa 20 secondi).

Se la procedura di emergenza viene attivata durante la messa a fuoco automatica, il microscopio si arresta immediatamente. In questo caso, posizionare l'interruttore principale su "O" (OFF) e poi di nuovo su "I" (ON).

3. La superficie del portalampada sul fianco dell'illuminatore si surriscalda fortemente. Durante l'installazione del sistema, mantenere una distanza di almeno 10 cm tutto intorno, soprattutto sopra il portalampada.

4. Non toccare mai il portalampada durante la centratura del diaframma di apertura o il controllo del diaframma di campo, poiché si rischiano gravi ustioni mentre la lampada è accesa e subito dopo il suo spegnimento.

5. Posare i cavi di collegamento lontani dal portalampada. Se un cavo viene a contatto con il portalampada surriscaldato, può fondersi causando scosse elettriche.

6. Per installare l'illuminatore in un sistema esistente, inserire 6 bulloni nei fori di installazione dei moduli e serrarli a fondo.



Simboli di sicurezza

I seguenti simboli sono applicati sul sistema di illuminazione motorizzato. Imparare il significato dei simboli ed utilizzare sempre la strumentazione in condizioni di massima sicurezza.

Simbolo	Spiegazione
	Attenzione a non lasciare le dita o la mano impigliati tra il revolver e l'illuminatore oppure tra il preparato e l'obiettivo.
	Indica che la superficie si surriscalda e non deve essere toccata a mani nude.
	Leggere attentamente il manuale di istruzioni prima dell'uso. In caso di utilizzo improprio si può ferire l'utente e/o danneggiare la strumentazione.
I	Indica che l'interruttore principale è inserito (ON).
O	Indica che l'interruttore principale è disinserito (OFF).

Avvertenze

Le indicazioni di avvertimento sono poste laddove siano richieste precauzioni particolari durante l'impiego del sistema e devono sempre essere osservate.

Posizione dell'indicazione di avvertimento	Portalampada (U-LH100L-3, U-LH100-3)	(Attenzione! Temperatura elevata)	
Posizione delle indicazioni di avvertimento	Illuminatore motorizzato BXFMA-F	(Pericolo di ferimento delle dita)	
	Unità di autofocus attivo U-AFA1M	(Avvertenza raggio laser)	

1 Preparazione

1. L'illuminatore è uno strumento di precisione con parti motorizzate che deve sempre essere installato orizzontalmente (è vietato installarlo sul fianco) e deve essere maneggiato con cura evitando urti improvvisi e violenti.
2. Non utilizzare il sistema in luoghi esposti ai raggi solari diretti, ad alte temperature e umidità, polvere o vibrazioni (per le condizioni di impiego, si veda il Capitolo 6, "SPECIFICHE TECNICHE" a pagina 19).
3. Sopra l'illuminatore motorizzato si può installare un solo accessorio intermedio, ad esempio l'unità di autofocus attivo U-AFA1M, il variatore di ingrandimento U-CA o il variatore di altezza di osservazione U-EPA2.

2 Manutenzione e stoccaggio

1. Per pulire lenti ed altri componenti in vetro, utilizzare semplicemente un getto d'aria e strofinare delicatamente con carta detergente (o garza pulita).
Per rimuovere impronte e macchie d'olio, strofinare delicatamente con una garza inumidita con alcool assoluto disponibile in commercio.

▲L'alcool assoluto è altamente infiammabile. Maneggiare con cura.

Mantenere una distanza di sicurezza dalle fiamme vive o potenziali fonti di scintille elettriche, ad esempio dispositivi elettrici che vengono accesi e spenti.

Utilizzare l'alcool sempre e soltanto in locali ben ventilati.

2. Non utilizzare solventi organici per pulire i componenti non ottici del microscopio, bensì un panno morbido che non lascia peli e leggermente inumidito con un detergente neutro diluito.
3. Non smontare mai alcuna parte del microscopio.
4. Quando il microscopio non è in uso, regolare l'interruttore principale su "○" (OFF), assicurarsi che il portalampada si sia raffreddato e coprire il microscopio con un telo antipolvere prima di riporlo.
5. Per lo smaltimento del prodotto si dovranno osservare ed applicare le direttive e le norme locali vigenti in materia.

3 Precauzioni

L'uso improprio del sistema può compromettere la sicurezza dell'utente e causare danni alla strumentazione. La strumentazione deve essere sempre utilizzata come descritto nel presente manuale.

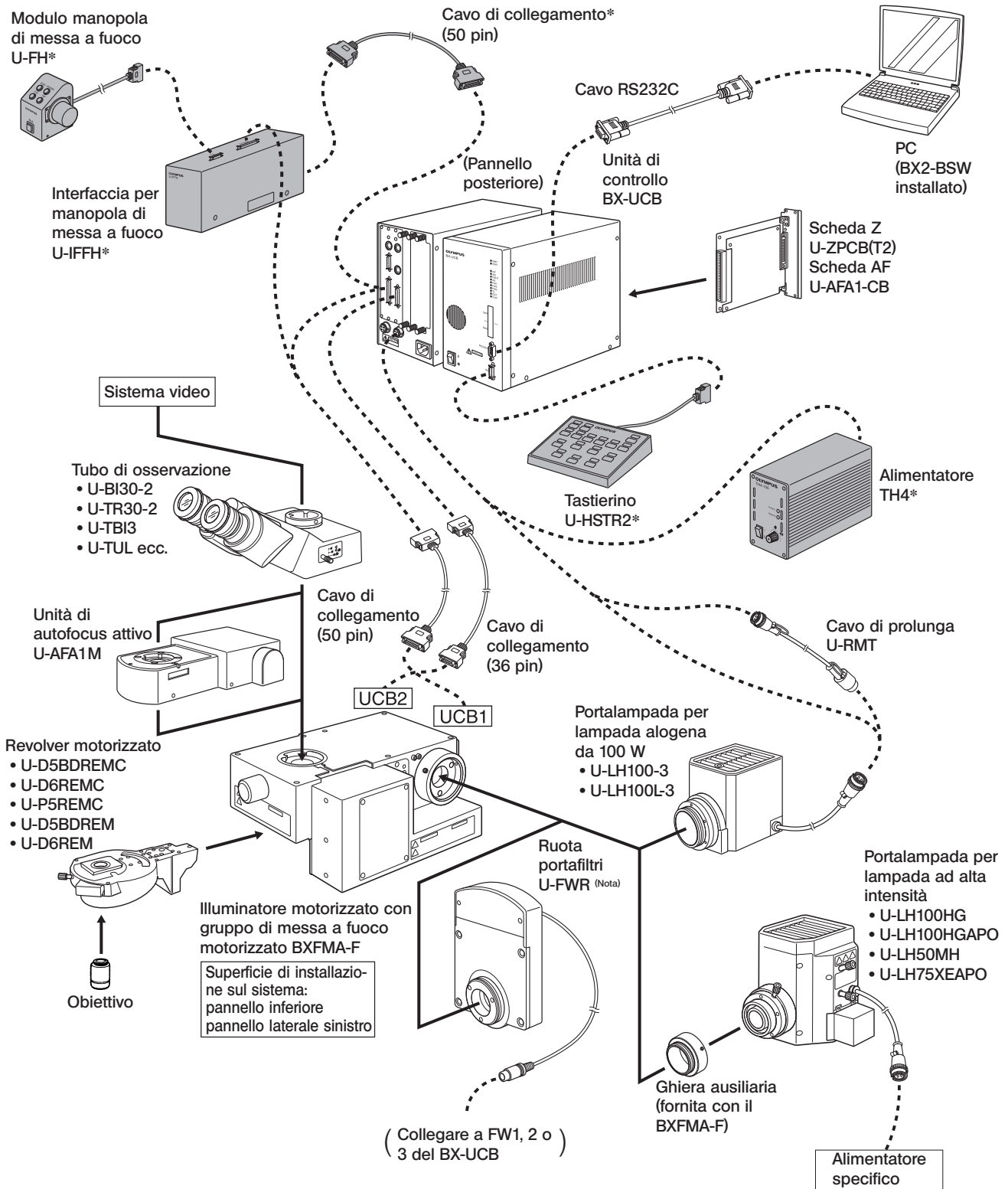
Nel presente manuale compaiono i seguenti simboli per richiamare l'attenzione sul testo:

- ▲: Segnala la necessità di seguire le istruzioni per evitare il pericolo di danni all'operatore e/o alla strumentazione (compresi gli oggetti posti nelle vicinanze).
- ★: Segnala la necessità di seguire le istruzioni per evitare danni alla strumentazione.
- ◎: Evidenzia annotazioni utili per l'utilizzo e la manutenzione.

1 SINOTTICA DEL SISTEMA

© I moduli contrassegnati da * non servono se tutte le operazioni vengono controllate da un PC.

▲ Il PC utilizzato nel sistema deve essere conforme ai requisiti della norma IEC60950. Utilizzare esclusivamente il cavo di collegamento indicato da Olympus. Olympus non garantisce il funzionamento del sistema qualora si utilizzino cavi di collegamento diversi da quello specificato.

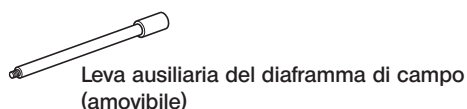
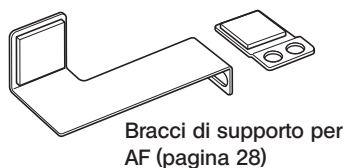
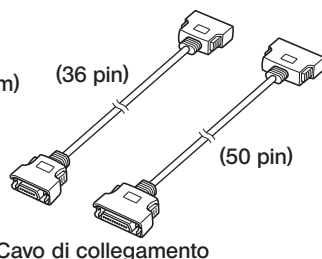
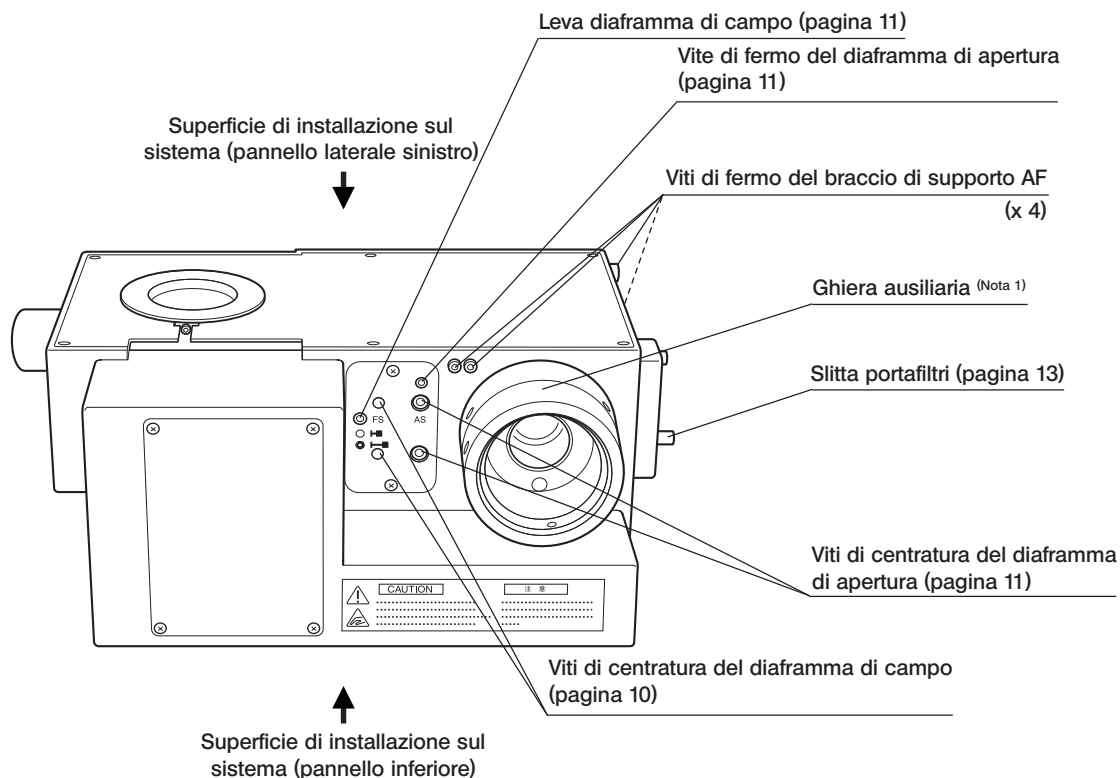


(Nota) Quando la ruota portafiltri U-FWR è collegata, il suo cavo viene a trovarsi in prossimità del portalampada. Posizionare il cavo in modo che non venga a contatto con il portalampada.

2 TERMINOLOGIA

Illuminatore motorizzato con gruppo di messa a fuoco motorizzato BXFMA-F

©Installando il software BX2-BSW sul PC si possono controllare la commutazione del metodo di osservazione (BF/DF), l'apertura e la chiusura del diaframma di apertura e la messa a fuoco (regolabile anche con il modulo manopola di messa a fuoco U-FH).



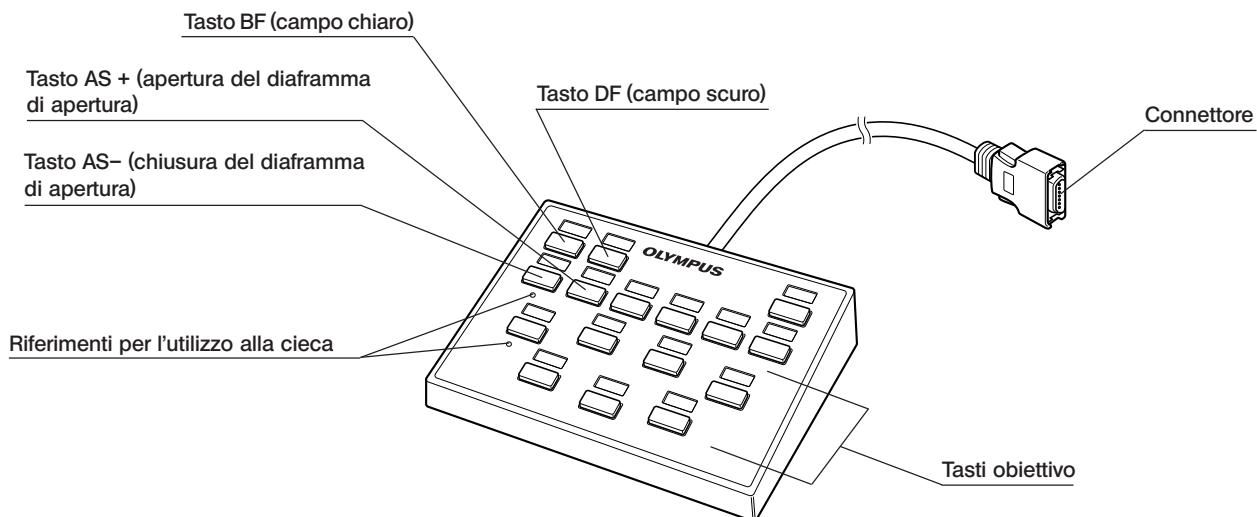
(Nota 1) La ghiera ausiliaria serve per il portalamпада per lampada ad alta intensità. Se si utilizza il portalamпада per lampada alogena, togliere la ghiera allentando le 2 viti di fermo con il cacciavite a brugola.

Tastierino U-HSTR2

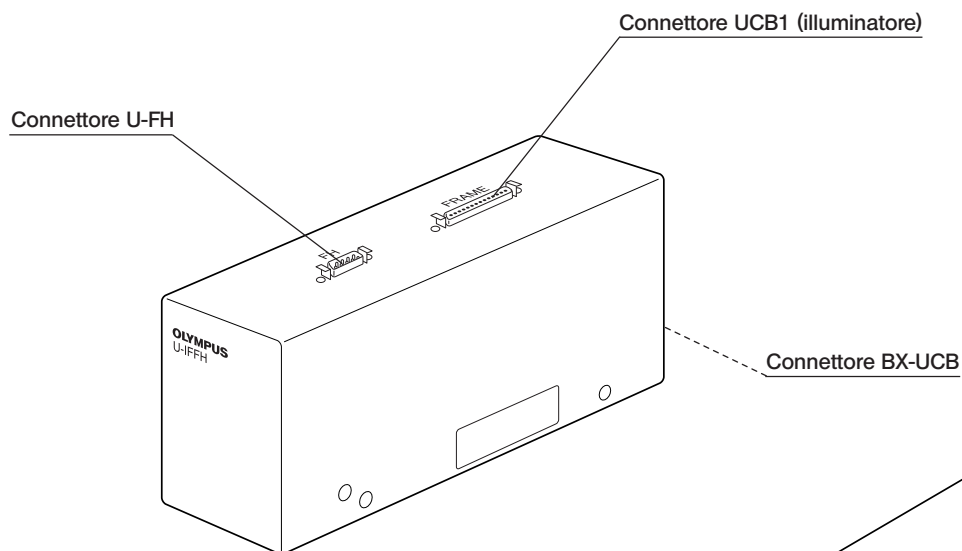
Ⓞ Le funzioni dei tasti illustrate di seguito si riferiscono al funzionamento indipendente.

Le funzioni dei tasti possono essere impostate liberamente se si ricorre al controllo computerizzato (remoto).

Per ulteriori istruzioni, consultare il manuale di istruzioni del BX-UCB/U-HSTR2.

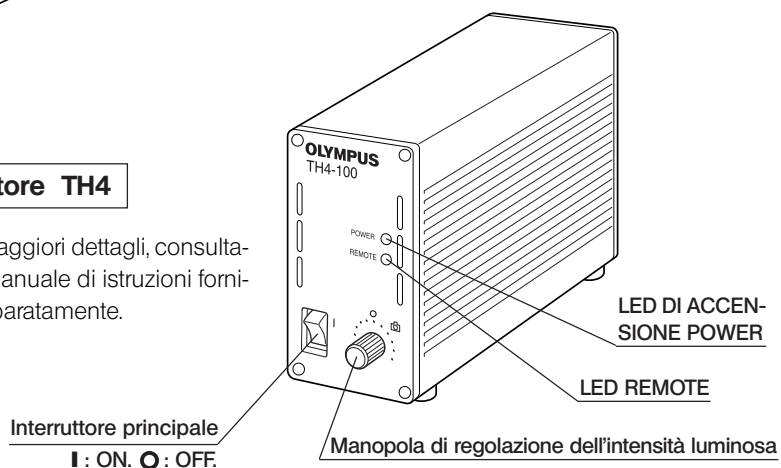


Interfaccia per manopola di messa a fuoco U-IFFH



Alimentatore TH4

Ⓞ Per maggiori dettagli, consultare il manuale di istruzioni fornito separatamente.



Modulo manopola di messa a fuoco U-FH

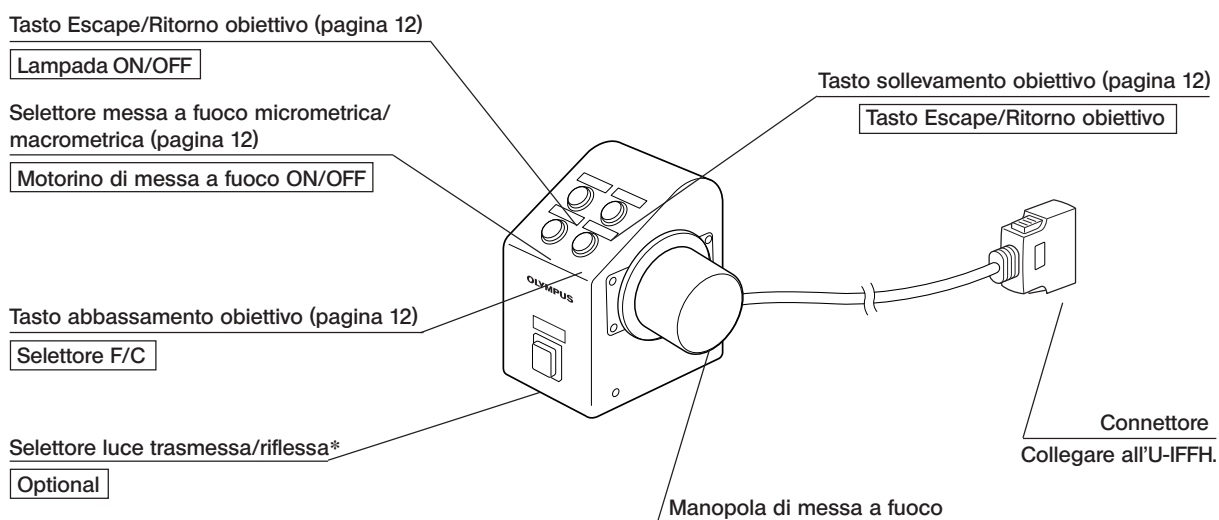
Le funzioni dei tasti illustrate di seguito si riferiscono al funzionamento indipendente.

Le funzioni dei tasti evidenziate da rappresentano le impostazioni iniziali per il controllo da un PC con il software BX2-BSW.

Le funzioni dei tasti nel controllo computerizzato possono essere impostate liberamente. Per la loro configurazione, consultare il programma di apprendimento o la guida del software BX2-BSW (ver. 03.01 o superiore).

Una volta definite le funzioni dei tasti, applicare vicino ai tasti gli adesivi forniti in dotazione.

Per le sigle e i simboli, consultare la tabella in fondo alla pagina.



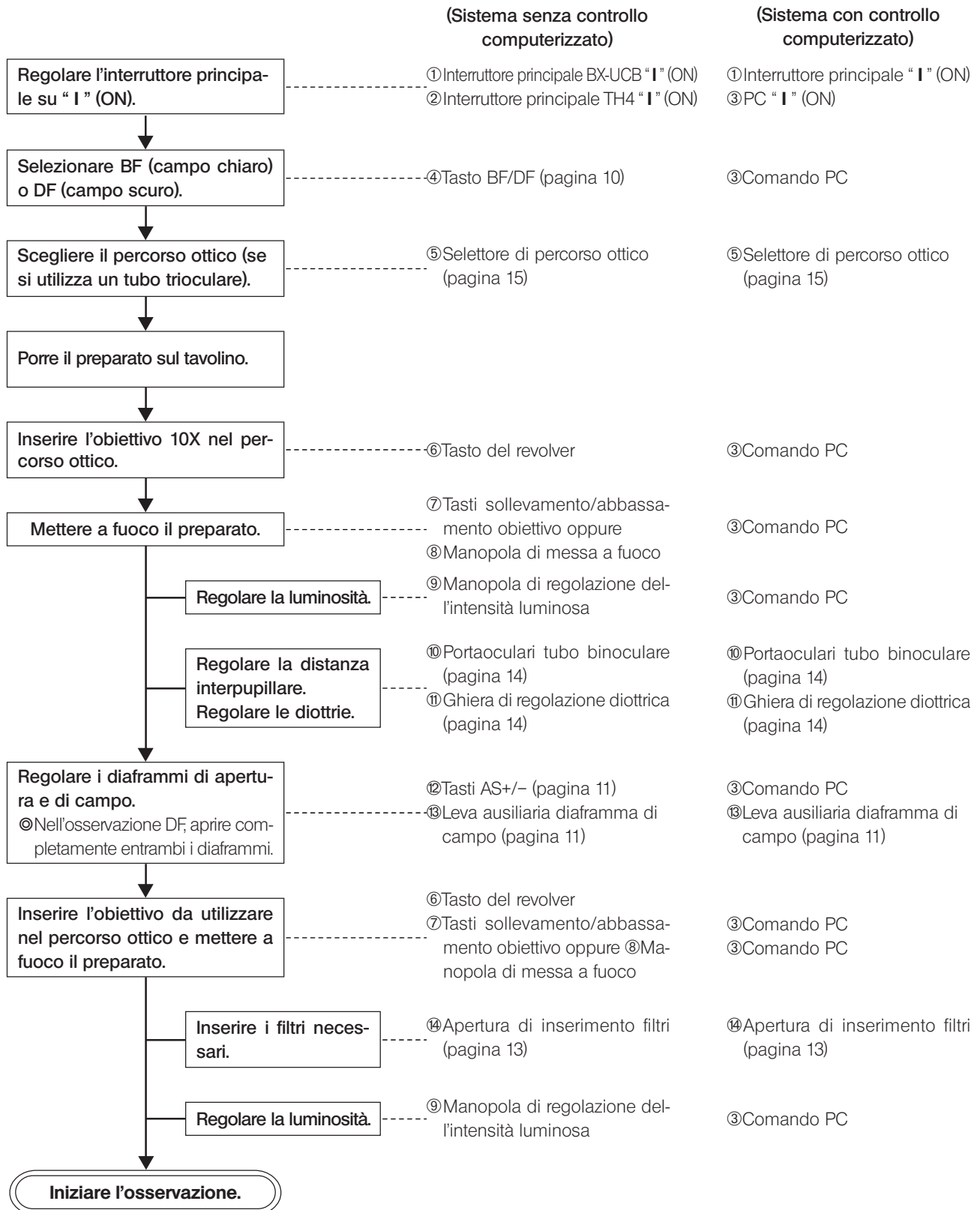
*Se la lampada alogena non si accende, premere una volta questo tasto.

Sigla o simbolo	Funzione	Nota
F/C	Commutazione messa a fuoco macro-metrica/micrometrica	
⏻	Lampada ON/OFF	
📷	Tensione foto ON/OFF	Non utilizzato con il BXFMA.
FRM/FH	Reticolo di messa a fuoco/U-FH	
Z.EX.	Motorino di messa a fuoco Z ON/OFF	SPENTO per l'attenuazione del rumore elettrico
ESC	Escape/Ritorno obiettivo	
SHUT	Shutter RIENTRO/USCITA	non utilizzato con il BXFMA.
T.LENS	Lente superiore del condensatore RIENTRO/USCITA	
▼ ▲	Sollevamento/abbassamento, ad esempio regolazione dell'intensità luminosa o dell'altezza dell'obiettivo	Scrivere le funzioni idonee nelle parti bianche con una penna a sfera inchiostro ad olio.
◀ ▶	Spostamento a sinistra/destra, ad esempio movimento del cubo o della ruota portafiltri	
 		

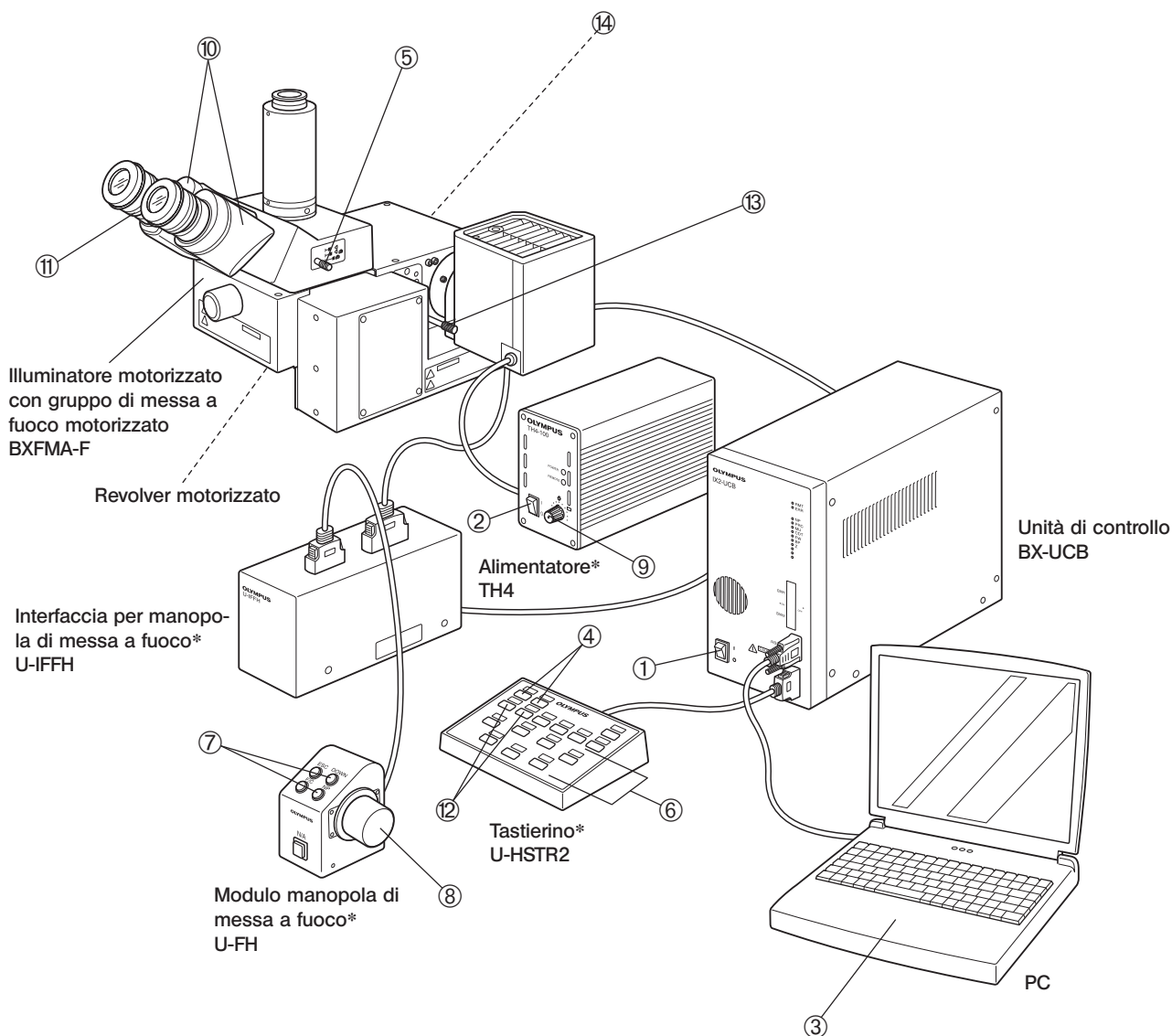
©Il seguente schema riguarda le osservazioni in campo chiaro/campo scuro a luce riflessa.

I controlli utilizzati per un sistema che prevede tastierino U-HSTR2, modulo manopola di messa a fuoco U-FH e alimentatore TH4 per lampada alogena insieme ai controlli utilizzati per un sistema a controllo computerizzato.

Per maggiori dettagli sul controllo da PC, consultare anche il programma di apprendimento o la guida forniti con il software BX2-BSW.



© I moduli contrassegnati da * non servono se tutte le operazioni vengono controllate da un PC.



© Tenere una copia delle pagine della procedura di osservazione accanto al microscopio.

4 UTILIZZO DEI COMANDI

4-1 Alimentatore TH4

©Consultare anche i manuali di istruzioni forniti separatamente. Se si utilizza l'unità di controllo BX-UCB per alimentare la lampada, la luminosità dovrà essere regolata dal PC.

4-2 Illuminatore motorizzato con gruppo di messa a fuoco motorizzato BXFMA-F

©La seguente descrizione riguarda il funzionamento indipendente del sistema senza PC.

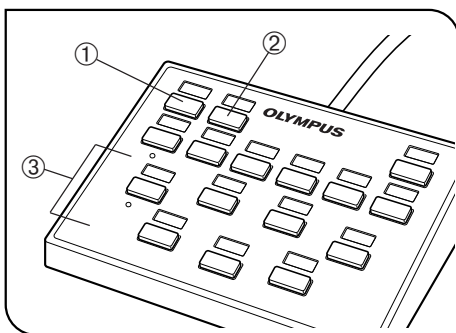


Fig. 4

1 Selezione del percorso ottico

(Fig. 4)

Premere il tasto BF ① o il tasto DF ② del tastierino per regolare i cubi per l'osservazione desiderata.

- BF: percorso ottico in campo chiaro a luce riflessa
- DF: percorso ottico in campo scuro a luce riflessa

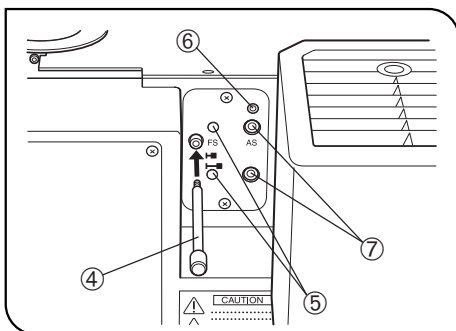
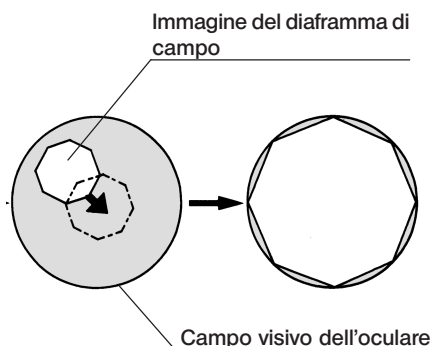


Fig. 5

2 Centratura del diaframma di campo (FS) (Figg. 4 e 5)

©Solitamente, il diaframma di campo resta completamente aperto e, quindi, l'illuminatore adotta un metodo in cui la leva ausiliaria ④ sia correttamente inserita.

1. Premere il tasto BF ① del tastierino per selezionare il percorso ottico in campo chiaro a luce riflessa.
2. Premere il selettore obiettivo ③ del tastierino per inserire l'obiettivo 10X nel percorso ottico, quindi porre il preparato sul tavolino mettendolo a fuoco.
3. Avvitare la leva ausiliaria del diaframma di campo ④ sull'illuminatore e chiudere il diaframma di campo tirando la leva.
4. Inserire il cacciavite a brugola a corredo dell'illuminatore nelle due viti di centratura FS ⑤ e girare le viti finché l'immagine del diaframma di campo non è concentrica rispetto al campo visivo.
5. Aprire il diaframma di campo premendo la leva ausiliaria del diaframma di campo ④ in modo che l'immagine del diaframma di campo sia inscritta nel campo visivo. Se i centri sono spostati, centrare di nuovo il diaframma di campo.
6. Aprire il diaframma di campo finché la sua immagine circonda il campo visivo (ossia presenta le stesse dimensioni).



Utilizzo del diaframma di campo

- Nell'osservazione in campo chiaro a luce riflessa:
il diaframma di campo definisce l'area illuminata per ottenere immagini più contrastate.
A seconda dell'obiettivo utilizzato, agire sulla leva ausiliaria del diaframma di campo ④ dell'illuminatore in modo che l'immagine arrivi a circoscrivere il campo visivo bloccando l'eccessiva penetrazione di luce nel campo visivo.
- Nell'osservazione in campo scuro a luce riflessa:
aprire sempre completamente il diaframma di campo premendo la leva ausiliaria del diaframma di campo ④ fino alla battuta.

3 Centratrice del diaframma di apertura (AS) (Figg. 4 - 6)

★ **Il diaframma di apertura è bloccato da una vite di fermo ⑥ (Fig. 5) sull'illuminatore. Questa vite dovrà essere allentata con il cacciavite a brugola (3 mm) fornito con l'illuminatore prima di eseguire la centratura. Terminata la centratura, bloccare nuovamente il diaframma per evitare eventuali anomalie di funzionamento.**

1. Premere il tasto BF ① del tastierino per selezionare il percorso ottico in campo chiaro a luce riflessa.
2. Premere il selettore obiettivo ③ (Fig. 4) del tastierino per inserire l'obiettivo 10X nel percorso ottico, quindi porre il preparato sul tavolino mettendolo a fuoco.
- Ⓞ Per agevolare l'osservazione dell'immagine del diaframma di apertura si consiglia di utilizzare un preparato altamente riflettente, ad esempio uno specchio.
3. Togliere un oculare, guardare nel portaoculare e premere il tasto AS- ⑧ del tastierino per chiudere il diaframma di apertura sul 70% circa dell'apertura.
4. Se il centro del diaframma di apertura è deviato, regolare le due viti di centratura AS ⑦ (Fig. 5) con il cacciavite a brugola per centrare il diaframma.

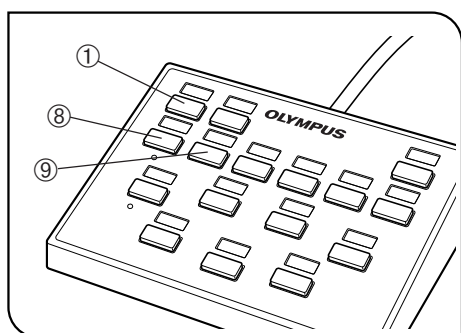
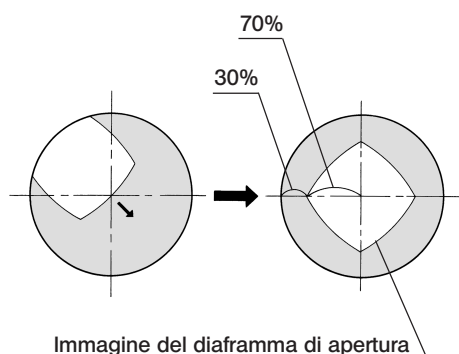


Fig. 6



Utilizzo del diaframma di apertura

- Nell'osservazione in campo chiaro a luce riflessa:
Generalmente si ottiene l'immagine migliore regolando l'apertura del diaframma tra il 70 - 80% dell'apertura numerica dell'obiettivo utilizzato.
- Nell'osservazione in campo scuro a luce riflessa:
Aprire sempre completamente il diaframma di campo premendo il tasto AS+ ⑨.
- Ⓞ Con certi preparati si ottengono immagini molto contrastate e povere di riflessi chiudendo leggermente il diaframma di apertura.

4 Regolazione del gruppo di messa a fuoco motorizzato

★ Assicurarsi che il preparato sia vicino alla posizione di messa a fuoco standard (vedi schema a pagina 25).

⊙ La messa a fuoco motorizzata è disponibile con un PC o con il modulo manopola di messa a fuoco U-FH.

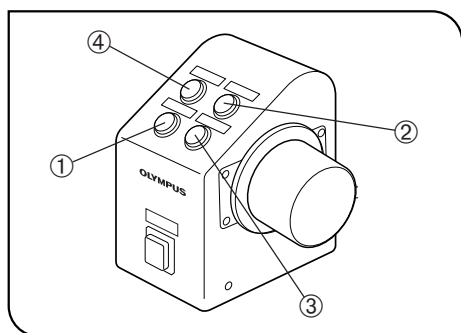


Fig. 7

Con il modulo manopola di messa a fuoco U-FH (Fig. 7)

• Tasto F/C ①

Questo tasto commuta la traslazione dell'obiettivo con la manopola di messa a fuoco tra regolazione micrometrica e regolazione macrometrica.

⊙ Per motivi di sicurezza, questo tasto si imposta automaticamente su "F" nel momento in cui l'interruttore principale dell'unità di controllo BX-UCB è su "I" (ON).

Regolazione micrometrica: 0,1 mm/giro

Regolazione macrometrica: 1 mm/giro

• Tasto sollevamento ②/abbassamento ③ obiettivo

Premere uno dei tasti per sollevare o abbassare l'obiettivo.

★ Se si preme il tasto di abbassamento obiettivo, prestare attenzione affinché l'obiettivo non urti il preparato.

• Tasto Escape/Ritorno obiettivo ④

Prima di cambiare preparato, premere questo tasto per spostare l'obiettivo, quindi premerlo di nuovo per riportare l'obiettivo nella sua posizione iniziale.

Regolazione del limite hardware inferiore dell'obiettivo (Fig. 8)

– Regolare il limite hardware inferiore procedendo come segue. –

⊙ Il limite hardware inferiore dell'obiettivo è stato impostato in fabbrica sul finecorsa.

▲ Durante la regolazione, tenere lontane le mani per evitare che le dita restino impigliate nel meccanismo di azionamento.

★ Il limite hardware inferiore definisce il finecorsa dell'obiettivo per evitare collisioni con il preparato. Pertanto, se il preparato non è piatto, lo spessore del preparato è cambiato o la distanza di lavoro dell'obiettivo utilizzato è di 1 mm o inferiore, vi è il rischio di collisione con il preparato o si può raggiungere il finecorsa prima di ottenere la messa a fuoco.

★ In questo caso, procedere sempre come illustrato di seguito. In caso contrario, non sarà possibile evitare collisioni tra l'obiettivo e il preparato.

★ Non toccare le parti elettroniche durante la regolazione per evitare che vengano distrutti dall'elettricità statica.

★ Non toccare il meccanismo di azionamento né le parti elettroniche durante la regolazione per evitare malfunzionamenti.

1. Regolare l'interruttore principale dell'unità di controllo su "I" (ON).

2. Togliere il pannello laterale dell'illuminatore svitando le viti con un cacciavite per viti Phillips.

3. Inserire nel percorso ottico l'obiettivo montato sul revolver con la distanza di lavoro più corta.

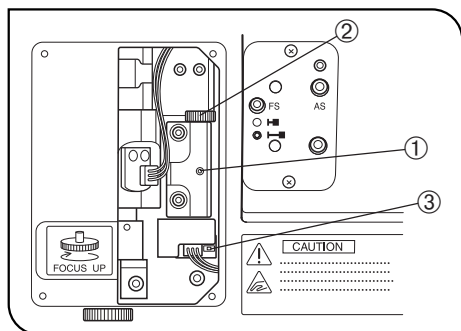


Fig. 8

4. Avvicinare l'obiettivo al preparato fino a raggiungere l'altezza desiderata per il limite hardware inferiore.
5. Svitare la vite di finecorsa ① con la chiave brugola in dotazione (apertura 1,5 mm).
6. Girare la ghiera di finecorsa ② finché non si accende il led ③ che era spento.
7. Avvitare a fondo la vite di finecorsa ① con la chiave brugola (apertura 1,5 mm).

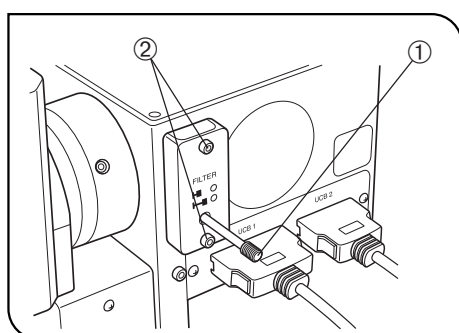


Fig. 9

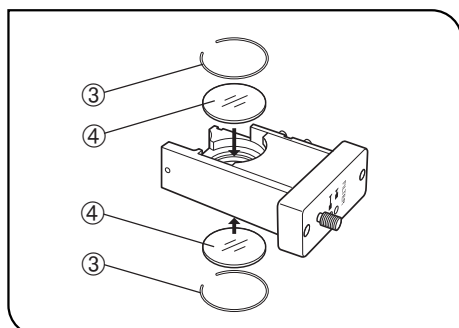


Fig. 10

5 Impiego dei filtri

(Figg. 9 e 10)

⊙ I filtri (max. due*) nella slitta portafiltri possono essere inseriti o disinseriti dal percorso ottico con la manopola ①.

* I due filtri vengono sempre inseriti o disinseriti insieme.

Inserimento dei filtri

1. Svitare e togliere le viti ② che bloccano la slitta portafiltri con il cacciavite a brugola.
2. Estrarre l'anello di spinta ③ dalla slitta portafiltri, inserire il filtro desiderato ④ e bloccarlo con l'anello di spinta.
3. Montare la slitta portafiltri nella posizione iniziale.

Filtri compatibili e rispettive applicazioni

Filtro compatibile	Applicazione
32LBD	Filtro di conversione temperatura di colore per convertire la luce di illuminazione in luce diurna. Utilizzato per osservazioni generiche e microfotografia a colori.
32IF550	Filtro verde per aumentare il contrasto durante l'osservazione in bianco e nero. Utilizzato per la microfotografia monocromatica.
32ND25	Filtro neutro (fattore di trasmissione 25%).
32ND6	Filtro neutro (fattore di trasmissione 6%).
32FR	Filtro diffusore per assicurare un campo luminoso uniforme pur diminuendo solo leggermente la luminosità.

4-3 Tubo di osservazione

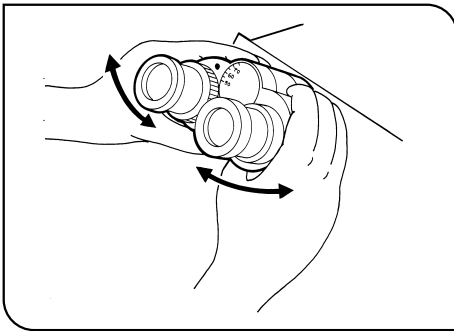


Fig. 11

1 Regolazione della distanza interpupillare (Fig. 11)

Guardando negli oculari, regolare per la visione binoculare finché i campi visivi di sinistra e di destra non coincidono completamente. Il puntino • indica la distanza interpupillare

☉Memorizzare la propria distanza interpupillare per le regolazioni successive.

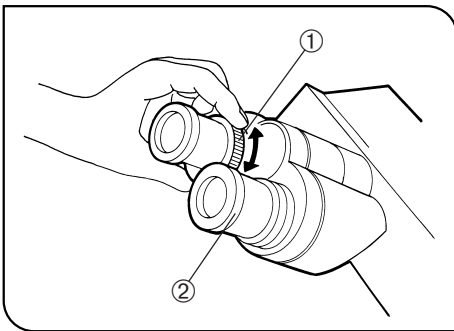


Fig. 12

2 Regolazione diottrica (Figg. 12 e 13)

1. Guardando nell'oculare senza la ghiera di regolazione diottrica, girare la manopola di messa a fuoco per mettere a fuoco il preparato.

2. Guardando nell'oculare con la ghiera di regolazione diottrica ①, girare la ghiera per mettere a fuoco il preparato (Fig. 12).

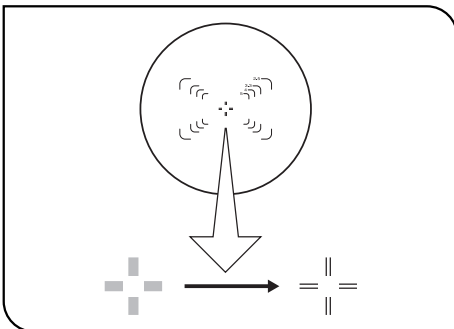


Fig. 13

Utilizzo di un oculare di inquadratura fotografico

1. Guardando nell'oculare destro con l'occhio destro, girare la ghiera di regolazione diottrica ② sulla sommità dell'oculare finché nel campo visivo non compare un bifilare ben distinto (Figg. 12 e 13).

2. Guardando nell'oculare destro, girare le manopole di messa a fuoco per mettere a fuoco preparato e bifilare contemporaneamente.

3. Guardando nell'oculare sinistro con l'occhio sinistro, girare la ghiera di regolazione diottrica ① per mettere a fuoco il preparato.

Utilizzo di un tubo di osservazione supergrandangolare

Si procede praticamente come descritto sopra. Tuttavia, poiché l'oculare sinistro del tubo supergrandangolare è sprovvisto di ghiera di regolazione diottrica, per mettere a fuoco il preparato si dovrà girare la parte superiore dell'oculare sinistro.

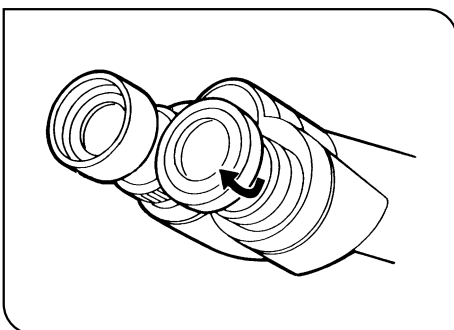


Fig.14

3 Impiego dei paraocchi in gomma (Fig. 14)

Uso con occhiali da vista

Tenere i paraocchi nella normale posizione abbassata per evitare che gli occhiali possano graffiarsi.

Uso senza occhiali da vista

Aprire i paraocchi in direzione della freccia per evitare l'incidenza di luce estranea tra oculari e occhiali.

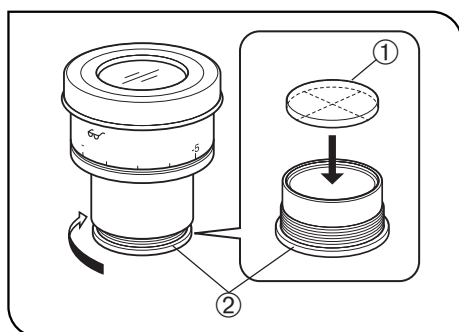


Fig. 15

4 Montaggio del micrometro per oculare (Fig. 15)

Il micrometro per oculare si può inserire negli oculari del tipo WHN10X-H. Utilizzare micrometri da 24 mm di diametro e 1,5 mm di spessore. Come da Fig. 15, girare il supporto del micrometro incorporato ② nella direzione della freccia per svitarlo dall'oculare, quindi inserirvi un micrometro ① con l'indicazione del modello rivolta verso il basso.

Ⓞ Per alcuni micrometri, il supporto potrebbe essere leggermente stretto. In questo caso, girare il supporto esercitando una pressione leggera ed uniforme sulla sua circonferenza oppure appoggiandolo su un telo gommato. Non afferrare il supporto con forza eccessiva poiché si potrebbe deformare e risultare più difficile da togliere.

Collocare nuovamente il supporto nella posizione di partenza.

Ⓞ Attenzione a non toccare la lente con le dita.

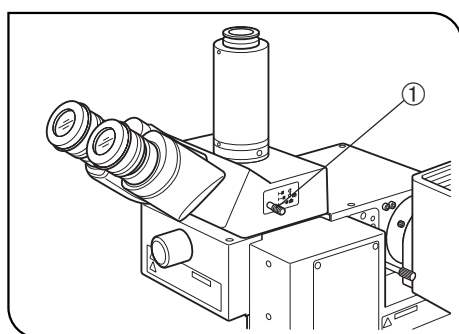


Fig. 16

5 Scelta del percorso ottico con il tubo trioculare (Fig. 16)

Spostare il selettore ① per scegliere il percorso ottico desiderato.

Tubo trioculare	Selettore di percorso ottico		
	Inserito	Intermedio	Disinserito
U-TR30-2	100% al tubo binoculare	20% al tubo binoculare	100% all'uscita TV, foto
U-SWTR-3		80% all'uscita TV, foto	
U-ETR-4	100% al tubo binoculare	/	100% all'uscita TV, foto
U-SWETR			
U-SWETTR2	100% al tubo binoculare	/	20% al tubo binoculare 80% all'uscita TV, foto

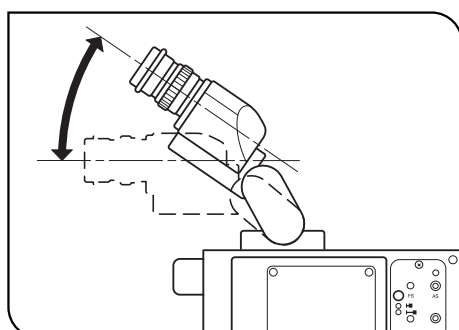


Fig. 17

6 Regolazione dell'inclinazione (con U-TBI3-SWETTR-5) (Fig. 17)

Ⓞ Regolare l'altezza e l'inclinazione del tubo di osservazione per il miglior comfort visivo ed operativo.

Tenendo il tubo di osservazione con entrambe le mani, sollevare o abbassare nella posizione desiderata.

★ Non forzare mai il tubo oltre le posizioni di arresto massimo e minimo. Una forza eccessiva può danneggiare il meccanismo di limitazione.

★ L'U-TBI3 non può essere utilizzato insieme ad alcun accessorio intermedio.

4-4 Differenze di procedura di osservazione con il software BX2-BSW

©Il software BX2-BSW è stato creato per controllare i movimenti motorizzati del microscopio BX61.

Se l'illuminatore è controllato dal BX2-BSW, alcune operazioni possono differire da quanto visualizzato nelle videate, nel programma di apprendimento e nella guida del software come descritto di seguito.

1-2 Procedura di impostazione

1-2-2 Impostazione iniziale

2. Impostazione dell'unità motorizzata (tipo dispositivo)

- Stativo → Immettere "BX61F" o "BX61W1" (si può immettere facilmente qualsiasi stativo).
- Illuminatore per luce riflessa → BX-RLAA
- Ruota portafiltri → U-FWR (l'U-FWT non è compatibile).
- Unità autofocus → U-AFA1M
- Modulo manopola di messa a fuoco → U-FH

(Nota)

Si dovrebbe cancellare il testo "abilitato quando è installato il modulo manopola di messa a fuoco".

3. Impostazione del metodo di osservazione (scheda Osservazione)

- Spuntare solo "EPI BF" (osservazione in campo chiaro a luce riflessa) e "EPI DF" (osservazione in campo scuro a luce riflessa).

4. Impostazione del cubo (scheda Cubo filtro)

- Immettere "BF" o "DF".

6. Impostazione dell'ottica della torretta e della lente superiore (scheda Condensatore)

- Non effettuare alcuna registrazione.

7. Impostazione del filtro (scheda Filtro)

- Non si può utilizzare l'U-FWT.

1-2-4 Assegnazione delle funzioni dei tasti

1. Selezione del tasto

Scheda Unità principale

- L'assegnazione a tutti i tasti da ① a ⑧ è possibile su schermo tramite PC.
- Anche assegnandole funzioni, l'unità principale non può funzionare in modo indipendente (perché non esistono tasti).

Ulteriore avvertenza

- Il microscopio visualizzato nelle figure delle videate è il modello BX61.

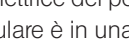
Guida BX2-BSW

Impostazione del range di messa a fuoco

- La relazione tra la direzione di traslazione dell'obiettivo e i limiti Prossimo/Remoto è uguale a quella del BX61W1.
- I valori di altezza immessi come limiti Prossimo e Remoto non devono superare il limite hardware inferiore (regolabile).

5 PROBLEMI

In determinate condizioni, le prestazioni del sistema possono diminuire a causa di fattori che non possono considerarsi difetti. In caso di problemi, consultare la seguente guida per rimediare all'inconveniente. Se il problema non può essere eliminato neppure secondo quanto indicato, contattare il rappresentante Olympus di zona.

Anomalia	Causa	Rimedio	Pagina
1. Sistema ottico			
a) La lampada non si accende.	Il cavo di alimentazione del BX-UCB (o del TH4) è staccato.	Inserire la spina saldamente nella presa di corrente.	-
	L'interruttore principale del BX-UCB (o del TH4) non è inserito.	Regolare l'interruttore principale su "I" (ON).	9
	L'illuminazione a luce trasmessa è regolata sull'osservazione a luce riflessa o viceversa.	Premere una volta il selettore luce trasmessa/riflessa.	7
	Si è bruciata la lampadina.	Sostituirla con la lampada nuova prescritta.	27
b) La lampada funziona ma il campo visivo resta buio.	I diaframmi di apertura e di campo non sono sufficientemente aperti.	Aprirli correttamente.	11
	La leva selettiva del percorso ottico del tubo trioculare è in una posizione intermedia.	Regolare la manopola sulla posizione  .	15
c) Il campo visivo è oscurato o non è uniformemente illuminato.	La leva selettiva del percorso ottico del tubo trioculare è in una posizione intermedia.	Regolare il selettore in base al metodo di osservazione.	15
	Il revolver non è correttamente montato.	Montare il revolver correttamente.	28
	Il diaframma di apertura non è centrato.	Centrare correttamente.	11
	Il diaframma di campo è troppo chiuso.	Aprire il diaframma di campo in modo che circoscriva il campo visivo.	11
	La lampada non è montata correttamente.	Premere gli spinotti della lampada alogena sino alla battuta.	27
d) Sporco o polvere sono visibili nel campo visivo.	Sporco/polvere sull'oculare.	Pulire accuratamente.	3
	Sporco/polvere sul preparato.		
	Sporco/polvere sulla lente superiore dell'obiettivo.		
e) Scarsa visibilità. Immagine sfuocata. Scarso contrasto.	Si stanno utilizzando un obiettivo e/o un oculare non prescritti.	Utilizzare gli obiettivi e gli oculari prescritti.	20-22
	Sporco/polvere sul preparato.	Pulire accuratamente.	3
	Sporco/polvere sulla lente superiore dell'obiettivo.		
	Il diaframma di apertura non è correttamente regolato.	Regolare correttamente il diaframma di apertura.	11
f) Una parte dell'immagine è sfuocata. L'immagine sembra vacillare.	Il preparato non poggia correttamente sul tavolino.	Posizionare correttamente il preparato.	-
	Il revolver non è correttamente montato.	Montare il revolver correttamente.	28
	L'asse luminoso è inclinato perché al revolver è stato applicato un peso maggiore di quello prescritto (3 kg).	Ridurre il numero di moduli per alleggerire il revolver al peso prescritto.	-

Anomalia	Causa	Rimedio	Pagina
2. Sistema elettrico			
a) La lampada si accende e si spegne ad intermittenza.	La lampada è quasi bruciata.	Sostituire la lampadina.	27
	Un cavo o un connettore non sono collegati correttamente.	Controllare tutti i cavi e i connettori e collegarli saldamente.	-
b) La lampada si brucia quasi subito.	Il tipo di lampada utilizzato non è idoneo.	Utilizzare una lampada idonea.	27
3. Sistema di messa a fuoco			
a) Non è possibile mettere a fuoco il preparato.	Il preparato non rientra nel range di messa a fuoco.	Regolare il limite hardware (o software) inferiore sull'altezza ottimale.	12-13
		Posizionare nuovamente il preparato entro il range di messa a fuoco.	12-13
4. Tubo di osservazione			
a) Il campo visivo di un occhio non corrisponde a quello dell'altro.	La distanza interpupillare non è corretta.	Regolare la distanza interpupillare.	14
	Regolazione diottrica non corretta.	Regolare le diottrie.	14
	Si utilizzano oculari diversi a sinistra e a destra.	Cambiare un oculare in modo che corrispondano.	-
	La vista dell'osservatore non è abituata all'osservazione al microscopio.	Guardando negli oculari, osservare l'intero campo visivo prima di concentrarsi sul preparato. Talvolta è consigliabile distogliere lo sguardo dagli oculari e guardare lontano per poi guardare di nuovo negli oculari.	-

6 SPECIFICHE TECNICHE

■ Illuminatore motorizzato con gruppo di messa a fuoco motorizzato BXFMA-F

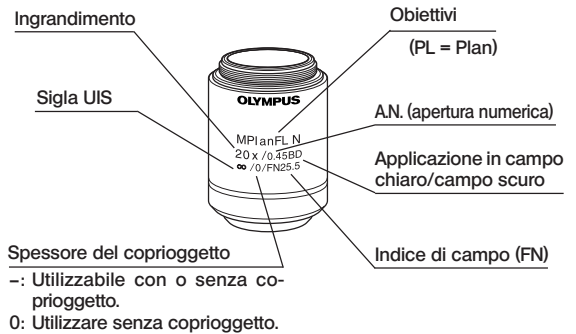
Oggetto	Specifiche tecniche			
Sistema ottico	• Ottica con correzione all'infinito UIS2 (UIS) (Universal Infinity System)			
Illuminatore	<ul style="list-style-type: none"> • Illuminazione per luce riflessa sec. Koehler • Ingrandimento del tubo: 1X (FN 26,5: supergrandangolare compatibile) • Commutazione del metodo di osservazione: commutazione motorizzata BF (campo chiaro)/ DF (campo scuro) • Diaframma di apertura: apertura/chiusura motorizzate (diametro 0,4 - 11,1 mm), centrabile • Diaframma di campo: leva manuale di apertura/chiusura, centrabile • Filtro: inserimento/disinserimento manuale, max. 2 filtri (filtri da ϕ 32 mm) • Metodi di osservazione disponibili: ① Osservazione in campo chiaro a luce riflessa, ② Osservazione in campo scuro a luce riflessa • Generatori di luce: Lampada alogena da 100 W (standard), lampada al mercurio da 100 W o lampada allo xeno da 75 W 			
Gruppo di messa a fuoco	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema drive: messa a fuoco motorizzata con motore passo-passo e vite a circolazione di sfere. • Risoluzione: 0,01 μm • Velocità max.: 5 mm/sec. (l'impostazione di fabbrica dell'unità di controllo BX-UCB è di 3 mm/sec.) • Corsa completa: 5 mm (2 mm verso il basso e 3 mm verso l'alto per la posizione di messa a fuoco standard) (7 mm compresa la corsa di ritorno) 			
Revolver	• Revolver motorizzato: U-D5BDREMC, U-D6REMC, U-P5REMC, U-D5BDREM o U-D6REM			
Tubo di osservazione	U-BI30-2	U-TR30-2	U-ETR3	U-SWTR-3
	Tubo binoculare grandangolare	Trioculare grandangolare	Trioculare eretto grandangolare	Trioculare supergrandangolare
	FN 22			FN 26,5
	Angolo di inclinazione tubo: fisso			
Range distanza interpupillare: 50 - 76 mm				
Installazione sul sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Superfici utilizzabili: 2 piani (pannello laterale sinistro, pannello inferiore) • Metodo di installazione: 6 bulloni 			
Sorgenti di alimentazione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> • Comandi motorizzati: unità di controllo BX-UCB • Generatore di luce: la lampada alogena è alimentata dall'alimentatore TH4 o dall'unità di controllo BX-UCB. 			
Comando motorizzato	• Possibile con le unità di controllo (tastierino U-HSTR2 e modulo manopola di messa a fuoco U-FH) o PC (software BX2-BSW, comandi).			
Condizioni ambientali di utilizzo	<ul style="list-style-type: none"> • Per interni. • Altitudine: max. 2000 m • Temperatura ambiente: da 10 a 35 °C • Umidità relativa massima: 15 - 85% • Oscillazioni di tensione: \pm10% • Grado di inquinamento: 2 (conforme alla normativa IEC60664). • Categoria di installazione/sovratensione: II (conforme alla normativa IEC60664). 			

- Il microscopio può essere utilizzato anche con obiettivi serie UIS non elencati di seguito. -

La tabella sottostante riporta le caratteristiche ottiche delle diverse combinazioni di oculare e obiettivo. Le specifiche dell'obiettivo sono indicate sull'obiettivo stesso (come mostrato nel grafico a destra).

NOTA

Per informazioni aggiornate sugli oculari e gli obiettivi utilizzabili con il microscopio, consultare gli ultimi cataloghi o rivolgersi al rappresentante Olympus di zona.



Serie	Caratteristiche ottiche Serie Marcatura		Ingrandimento	Apertura numerica	Distanza di lavoro (mm)	Spessore del coprioggetto (mm)	Risoluzione (µm)	Oculari					
								WHN10X (FN22)			SWH10X (FN26,5)		
								Ingrandimento complessivo	Profondità focale (µm)	Campo visivo (mm)	Ingrandimento complessivo	Profondità focale (µm)	Campo visivo (mm)
Serie UIS2	MPLN Plan acromatici (FN22)	MPlanN	5X	0,10	20,0	-	3,36	50X	98	4,4	-	-	-
			10X	0,25	10,6	-	1,34	100X	18	2,2	-	-	-
			20X	0,40	1,3	0	0,84	200X	6,1	1,1	-	-	-
			50X	0,75	0,38	0	0,45	500X	1,4	0,44	-	-	-
			100X	0,90	0,21	0	0,37	1000X	0,73	0,22	-	-	-
	MPLN-BD campo chiaro/campo scuro Plan acromatici (FN22)	MPlanN-BD	5X	0,10	12,0	-	3,36	50X	98	4,4	-	-	-
			10X	0,25	6,5	-	1,34	100X	18	2,2	-	-	-
			20X	0,40	1,3	0	0,84	200X	6,1	1,1	-	-	-
			50X	0,75	0,38	0	0,45	500X	1,4	0,44	-	-	-
			100X	0,90	0,21	0	0,37	1000X	0,73	0,22	-	-	-
	MPLFLN Plan semi-apocromatici (FN26,5) *1,25X:FN22	MPlanFLN	1,25X	0,04	3,5	-	8,39	12,5X	870	176	-	-	-
			2,5X	0,08	10,7	-	4,19	25X	220	8,8	25X	220	10,6
			5X	0,15	20,0	-	2,24	50X	59	4,4	50X	59	5,3
			10X	0,30	11,0	-	1,12	100X	15	2,2	100X	15	2,65
			20X	0,45	3,1	0	0,75	200X	5,2	1,1	200X	5,2	1,33
			50X	0,80	1,0	0	0,42	500X	1,3	0,44	500X	1,3	0,53
	MPLFLN-BD campo chiaro/campo scuro Plan semi-apocromatici (FN26,5)	MPlanFLN-BD	100X	0,90	1,0	0	0,37	1000X	0,73	0,22	1000X	0,73	0,27
			150X	0,90	1,0	0	0,37	1500X	0,6	0,15	1500X	0,6	0,18
			5X	0,15	12,0	-	2,24	50X	59	4,4	50X	59	5,3
			10X	0,30	6,5	-	1,12	100X	15	2,2	100X	15	2,65
			20X	0,45	3,0	0	0,75	200X	5,2	1,1	200X	5,2	1,33
	MPLFLN-BDP per luce polarizzata riflessa Plan semi-apocromatici (FN26,5)	MPlanFLN-BDP	50X	0,80	1,0	0	0,42	500X	1,3	0,44	500X	1,3	0,53
			100X	0,90	1,0	0	0,37	1000X	0,73	0,22	1000X	0,73	0,27
			5X	0,15	12,0	-	2,24	50X	59	4,4	50X	59	5,3
			10X	0,25	6,5	-	1,34	100X	18	2,2	100X	18	2,65
			20X	0,40	3,0	0	0,84	200X	6,1	1,1	200X	6,1	1,33
	LMPLFLN Plan semi-apocromatici a lunga distanza di lavoro (FN26,5)	LMPlanFLN	50X	0,75	1,0	0	0,45	500X	1,4	0,44	500X	1,4	0,53
			100X	0,90	1,0	0	0,37	1000X	0,73	0,22	1000X	0,73	0,27
			5X	0,13	22,5	-	2,58	50X	70	4,4	50X	70	5,3
			10X	0,25	21,0	-	1,34	100X	18	2,2	100X	18	2,65
			20X	0,40	12,0	0	0,84	200X	6,1	1,1	200X	6,1	1,33
	LMPLFLN-BD campo chiaro/campo scuro Plan semi-apocromatici a lunga distanza di lavoro (FN26,5)	LMPlanFLN-BD	50X	0,50	10,6	0	0,67	500X	2,5	0,44	500X	2,5	0,53
			100X	0,80	3,4	0	0,42	1000X	0,87	0,22	1000X	0,87	0,27
			5X	0,13	15,0	-	2,58	50X	70	4,4	50X	70	5,3
			10X	0,25	10,0	-	1,34	100X	18	2,2	100X	18	2,65
			20X	0,40	12,0	0	0,84	200X	6,1	1,1	200X	6,1	1,33
	SLMPLN distanza di lavoro lunghissima planacromatici (FN 26,5)	SLMPlanN	50X	0,50	10,6	0	0,67	500X	2,5	0,44	500X	2,5	0,53
			100X	0,80	3,3	0	0,42	1000X	0,87	0,22	1000X	0,87	0,27
			20X	0,25	25,0	0	1,34	200X	11,4	1,1	200X	11,4	1,33
				50X	0,35	18,0	0	0,96	500X	4,2	0,44	500X	4,2
			100X	0,60	7,5	0	0,56	1000X	1,3	0,22	1000X	1,3	0,27

Nota) Se un obiettivo della serie MPLN-BD viene utilizzato con un generatore di luce con lampada allo xeno, durante l'osservazione in campo scuro di certi preparati l'illuminazione dell'area periferica potrebbe essere insufficiente.

Caratteristiche ottiche		Ingrandimento	Apertura numerica	Distanza di lavoro (mm)	Spessore del coprioggetto (mm)	Risoluzione (µm)	Oculari						
							WHN10X (FN22)			SWH10X (FN26,5)			
							Ingrandimento complessivo	Profondità focale (µm)	Campo visivo (mm)	Ingrandimento complessivo	Profondità focale (µm)	Campo visivo (mm)	
Serie	Marcatura												
Serie UIS2	MPLAPON Plan apocromatici	MPlanApoN	50X	0,95	0,35	0	0,35	500X	0,7	0,44	500X	0,7	0,53
			100X	0,95	0,35	0	0,35	1000X	0,4	0,22	1000X	0,4	0,27

Obiettivi per pannello LCD

Caratteristiche ottiche		Ingrandimento	Apertura numerica	Distanza di lavoro (mm)	Spessore del coprioggetto (mm)	Risoluzione (µm)	Oculari						
							WHN10X (FN22)			SWH10X (FN26,5)			
							Ingrandimento complessivo	Profondità focale (µm)	Campo visivo (mm)	Ingrandimento complessivo	Profondità focale (µm)	Campo visivo (mm)	
Serie	Marcatura												
Serie UIS2	LCPLFLN Plan semi-apocromatici a lunga distanza di lavoro (FN26,5)	LCPlanFLN*	20XLCD	0,45	7,4-8,3	0-1,2	0,75	200X	5,2	1,1	200X	5,2	1,33
			50XLCD	0,70	2,2-3	0-1,2	0,48	500X	1,6	0,44	500X	1,6	0,53
			100XLCD	0,85	0,9-1,2	0-0,7	0,39	1000X	0,79	0,22	1000X	0,79	0,27

* dotato di anello di compensazione dello spessore del vetrino.

Spiegazione delle sigle dell'obiettivo

(Esempi)

M

PL
(Plan)

FL

N

100

BD

Nessuno: Campo chiaro
 BD : Campo chiaro/campo scuro
 BDP : Campo chiaro/campo scuro
 o luce polarizzata
 IR : All'infrarosso

Figura : Ingrandimento

Nessuno : UIS
 N : UIS 2

Nessuno: acromatico o correzione dell'aberrazione con 2 lunghezze d'onda (rossa e blu).

FL : semi-apocromatico, o correzione dell'aberrazione cromatica con lunghezze d'onda visibili (da viola-bluastro a rosso).

APO : apocromatico, o correzione dell'aberrazione cromatica con tutte le lunghezze d'onda del dominio visibile (da viola a rosso).

PL : Plan, o correzione della curva planare dell'immagine nell'area periferica.

M : Osservazione metallografica (senza copertura)
 LM : Osservazione metallografica a lunga distanza di lavoro
 SLM : Osservazione metallografica a distanza di lavoro lunghissima
 LC : Osservazione sopra il piattello in vetro

Glossario dei termini utilizzati nella tabella delle caratteristiche ottiche


- Distanza di lavoro : la distanza tra il punto più alto del preparato e la lente anteriore dell'obiettivo.
- Apertura numerica : un valore importante che determina le caratteristiche dell'obiettivo (risoluzione, profondità focale e luminosità).
 Risoluzione aumenta in proporzione all'apertura numerica.
 Profondità focale diminuisce in proporzione all'apertura numerica.
 Luminosità proporzionale al quadrato dell'apertura numerica (confronto con lo stesso ingrandimento).
- Risoluzione : il limite di un obiettivo nell'identificare le immagini di due punti vicini, espresso come la distanza tra i due punti sul preparato.
- Profondità focale : la profondità massima con cui si può mettere a fuoco l'intero preparato contemporaneamente. Questo valore aumenta chiudendo il diaframma di apertura e diminuisce se l'apertura numerica dell'obiettivo è aumentata.
- Indice di campo : il diametro dell'area di immagine che può essere osservata attraverso l'oculare, espresso in millimetri.
- Campo visivo : il diametro dell'area osservabile sul preparato, espresso in millimetri.

8 MONTAGGIO

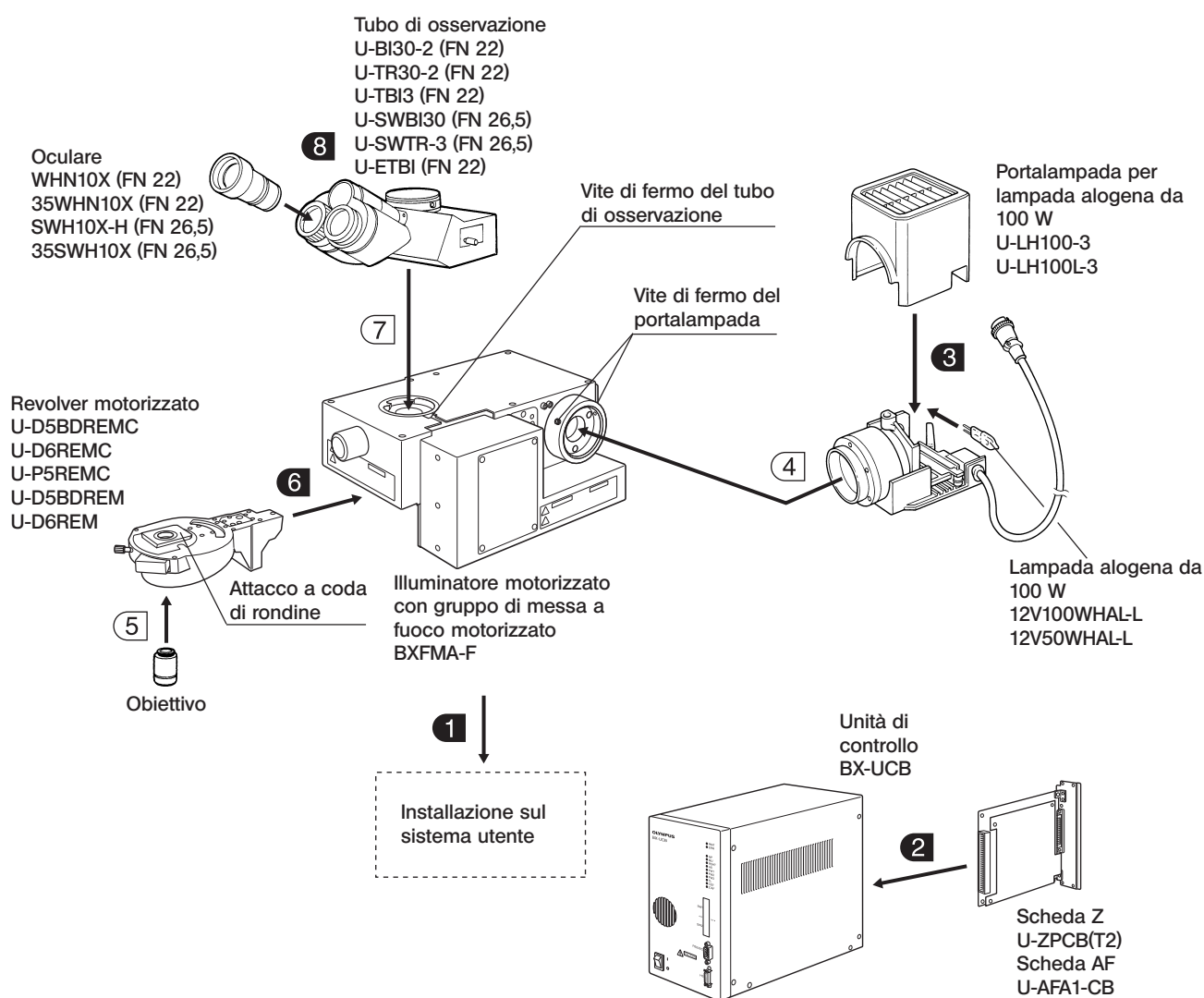
8-1 Schema di montaggio

- Lo schema sottostante mostra la sequenza di montaggio dei vari moduli. I numeri indicano l'ordine di montaggio.
- I numeri dei moduli mostrati nello schema seguente sono solo un esempio. Per i moduli sprovvisti di numero, rivolgersi ad Olympus oppure consultare i cataloghi aggiornati.

★Durante il montaggio del sistema, assicurarsi che tutti i componenti siano privi di polvere e sporco ed evitare di graffiare qualsiasi parte e di toccare le superfici in vetro.

⊙Le operazioni di montaggio indicate con  sono descritte in modo dettagliato alle pagine successive. Consultare anche i manuali di istruzioni forniti con i rispettivi moduli.

⊙Per il collegamento dei moduli, si veda anche il Capitolo 1 "Sinottica del sistema" a pagina 4.



8-2 Operazioni preliminari di montaggio

1 Installazione sul sistema utente

(Figg. 18 e 19)

Ⓞ L'illuminatore può essere installato sul sistema utente esistente in due modi.

Scegliere il metodo di installazione più appropriato secondo la configurazione del sistema utente.

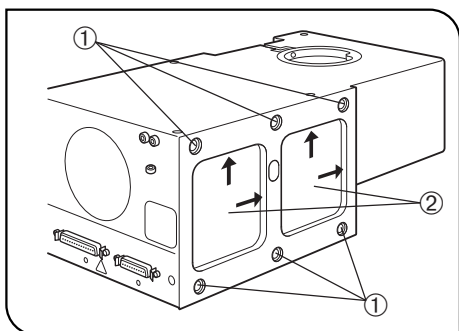


Fig. 18

Installazione sul pannello laterale sinistro

L'illuminatore può essere installato fissandolo ai 6 fori ① del pannello laterale sinistro.

- Fissare saldamente l'illuminatore con i 6 bulloni (con un filetto di massimo 10 mm di lunghezza).

Se il numero di bulloni non è sufficiente, l'illuminatore può diventare instabile.

- La superficie di installazione sul pannello laterale sinistro dell'illuminatore presenta due rientranze ②.

Per ottenere la posizione standard, fissare l'illuminatore spingendolo verso l'alto e verso destra servendosi delle rientranze.

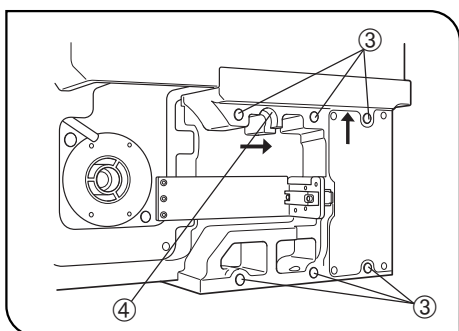


Fig. 19

Installazione sul pannello inferiore

L'illuminatore può essere installato anche fissandolo ai 6 fori ③ del pannello inferiore.

- Fissare saldamente l'illuminatore con i 6 bulloni (con un filetto di massimo 10 mm di lunghezza).

Se il numero di bulloni non è sufficiente, l'illuminatore può diventare instabile.

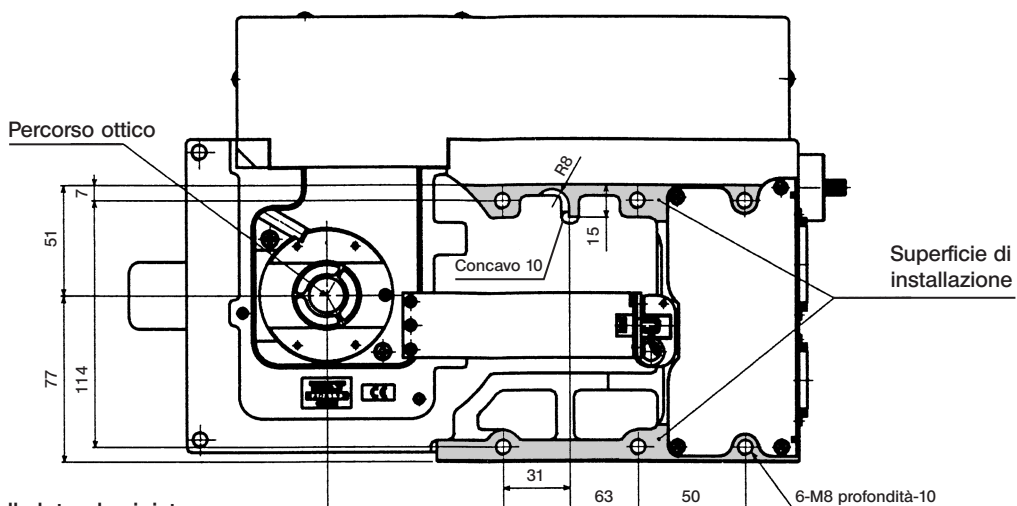
- La superficie di installazione sul pannello inferiore dell'illuminatore presenta una rientranza ④.

Per ottenere la posizione standard, fissare l'illuminatore spingendolo verso l'alto e verso destra servendosi della rientranza.

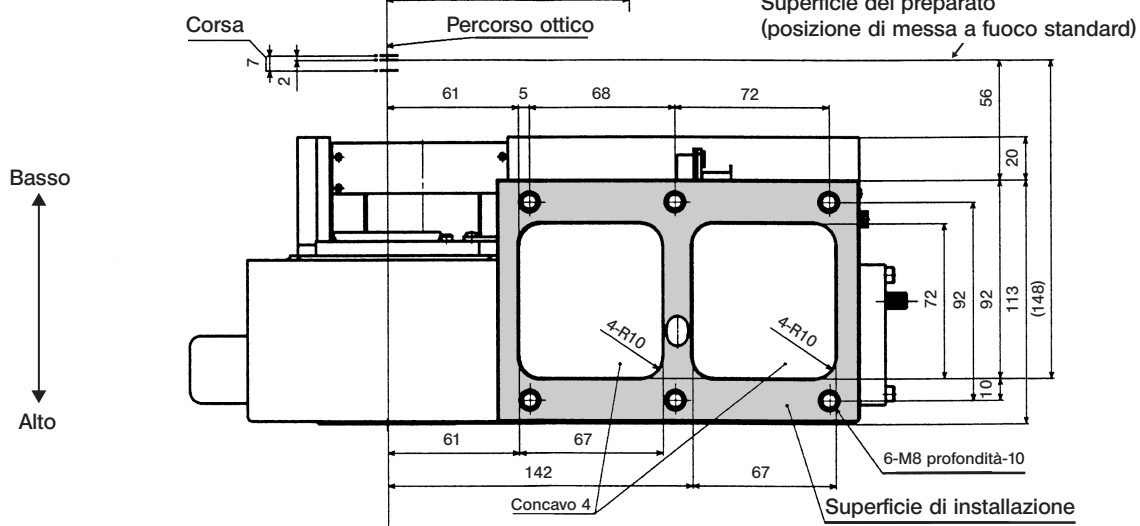
- Chiudere i 6 fori ① (Fig. 18) del pannello laterale sinistro con le guarnizioni fornite per evitare perdite di luce e penetrazione di polvere.

Dimensioni delle superfici di installazione

Pannello inferiore



Pannello laterale sinistro



2 Installazione della scheda Z o della scheda AF

(Figg. 20 e 21)

©Per l'impiego in autofocus, sull'unità di controllo BX-UCB si possono installare le schede Z o AF.

Non installare entrambe le schede, perché ciò causerebbe anomalie di funzionamento.

Se si installa la scheda Z, utilizzare sempre l'U-ZPCB(T2), compatibile con il BXFMA-F.

★La scheda Z o AF è un componente elettronico di precisione estremamente sensibile all'elettricità statica. Il corpo umano si carica solitamente di piccole quantità di elettricità statica e, quindi, dovrà essere scaricato prima di procedere all'installazione. La carica statica del corpo umano può essere scaricata toccando semplicemente un oggetto metallico con un dito.

Installazione della scheda Z o della scheda AF (Figg. 20 e 21)

©Gli interruttori DIP della scheda Z o della scheda AF sono stati settati in fabbrica appositamente per il microscopio BX61, ossia tutti i segmenti di SW1, SW2 e SW3 sono regolati su OFF.

Modificare il settaggio degli interruttori DIP per il sistema BXFMA.

Modifica del settaggio degli interruttori DIP della scheda (Fig. 20)

★Gli interruttori DIP non menzionati di seguito dovranno restare tutti su OFF.

•**S2** Settare n. 2 e n. 3 su ON.

•**S3** Settare n. 2 su ON.

•**S3** Il segmento n. 5 viene utilizzato per regolare la direzione di traslazione dell'obiettivo rispetto al senso di rotazione della manopola di messa a fuoco dell'U-FH.

OFF: obiettivo in alto se la manopola viene girata in avanti.

ON: obiettivo in basso se la manopola viene girata all'indietro.

★ Se gli interruttori non sono regolati correttamente, l'obiettivo può abbassarsi e urtare il preparato durante l'inizializzazione.

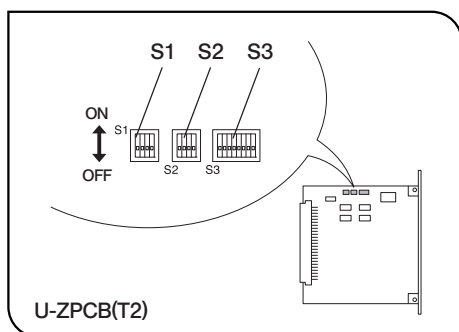


Fig. 20

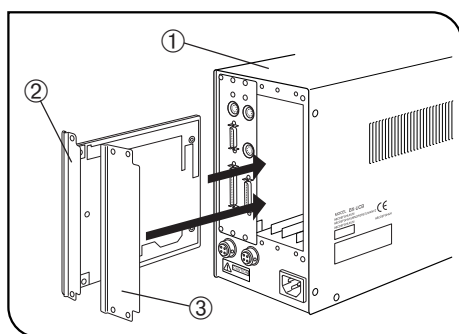


Fig. 21

Installazione della scheda Z (Fig. 21)

©Prima di installare la scheda Z, regolare l'interruttore principale dell'unità di controllo BX-UCB ① su "O" (OFF).

1. Svitare le sei viti di fermo delle due protezioni optional dello slot sul retro del BX-UCB e togliere le protezioni e le viti.

2. Inserire la scheda Z nel BX-UCB lungo le guide allineando il connettore al suo interno con quello della scheda Z ②.

3. Fissare la scheda Z ② con le viti di fermo tolte in precedenza e montare una delle protezioni ③ rimosse.

©Conservare con cura la protezione dello slot optional contenente la scheda Z.

Installazione della scheda AF

©Consultare il manuale di istruzioni fornito con l'unità autofocus utilizzata.

8-3 Procedura di montaggio dettagliata

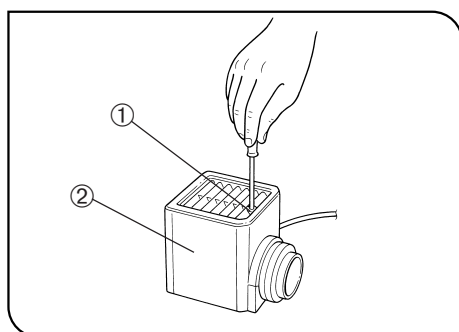


Fig. 22

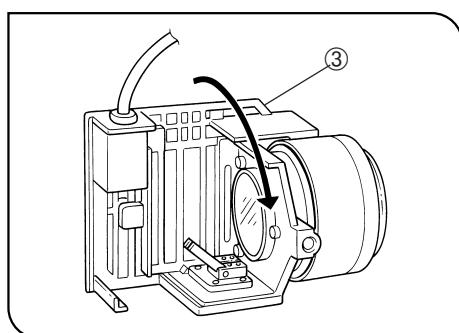


Fig. 23

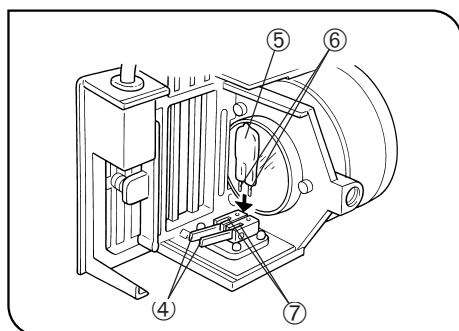


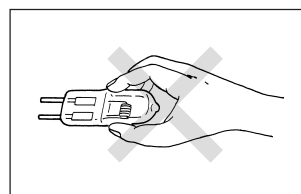
Fig. 24

3 Montaggio della lampada alogena (Figg. 22 - 24)

☉ Utilizzare unicamente la lampada prescritta 12V100W HAL-L (PHILIPS 7724) o 12V50W HAL-L (LIFE JC).

1. Con il cacciavite a brugola a corredo dell'illuminatore, svitare completamente la vite di fermo ① del coperchio del vano portalampada.
2. Sollevare il coperchio del vano portalampada ② e rimuoverlo.
3. Girare il portalampada ③ a 90° nella direzione indicata dalla freccia.
4. Tenendo la lampada ⑤ con i guanti o una garza, premere la levetta di fermo della lampada ④ ed inserire le spine ⑥ completamente nei fori ⑦ del portalampada.

Per fissare la lampada basta riportare delicatamente la levetta nella posizione di partenza.



▲ **Non toccare la lampada a mani nude per non ridurne la durata o romperla. Le eventuali impronte dovranno essere rimosse strofinando la lampada con un panno morbido.**

5. Inserire il coperchio del vano portalampada dall'alto sulla base dell'alloggiamento. Serrare la vite di fermo ① premendo il coperchio verso il basso (Fig. 22).

▲ Precauzioni per la sostituzione della lampada durante o subito dopo l'uso

Lampada, portalampada e le zone adiacenti sono estremamente calde durante e subito dopo l'uso.

Dopo aver regolato l'interruttore principale su "O" (OFF), staccare il cavo di alimentazione dalla presa e lasciare raffreddare la lampada ed il portalampada prima di applicare una lampada nuova di tipo idoneo.

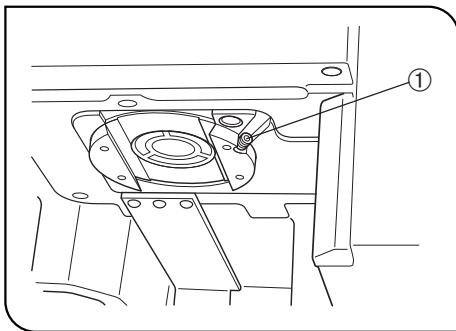


Fig. 25

6 Montaggio del revolver motorizzato (Fig. 25)

1. Allentare la vite di fermo del revolver ① con il cacciavite a brugola.
2. Inserire l'attacco a coda di rondine del revolver motorizzato allineandolo all'apposita scanalatura sull'illuminatore.
3. Premere completamente verso il basso il revolver finché i connettori non si inseriscono.
4. Serrare a fondo la vite di fermo del revolver ①.

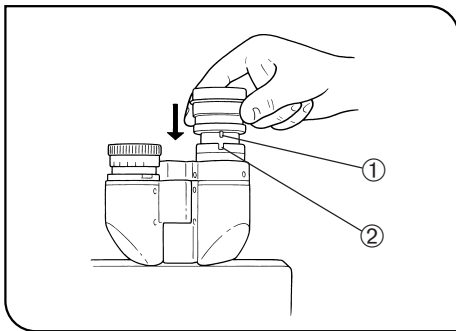


Fig. 26

8 Montaggio degli oculari (Fig. 26)

Inserire un oculare in ogni portaoculare fino alla battuta.

- ★ Con il tubo binoculare U-BI30-2 non è possibile utilizzare oculari con micrometro oculare incorporato.
- ★ Gli oculari di inquadratura fotografico e con micrometro oculare devono essere inseriti nel portaoculare di destra. Inserire l'oculare in modo che la spina di posizionamento ① si inserisca nella scanalatura ② sul fondo del portaoculare.
- ★ Il tubo di osservazione supergrandangolare è dotato di scanalatura di posizionamento su entrambi i portaoculare. Assicurarsi di inserire le spine di posizionamento di entrambi gli oculari in queste scanalature.

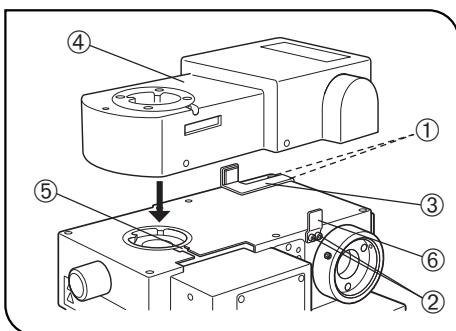


Fig. 27

Montaggio dell'unità di autofocus U-AFA1M (Fig. 27)

- Ⓞ Togliere dall'illuminatore le 4 viti di fermo ① e ② dei bracci di supporto AF con il cacciavite a brugola.
1. Montare uno dei bracci di supporto AF ③ forniti in dotazione e serrare temporaneamente le due viti di fermo ①.
 2. Montare l'unità di autofocus U-AFA1M ④ sull'illuminatore e serrare temporaneamente la vite di fermo ⑤ del tubo di osservazione.
 3. Montare l'altro braccio di supporto AF ⑥ e serrare a fondo le altre due viti di fermo ②.
 4. Premere l'unità di autofocus ④ contro il braccio di supporto AF ⑥ e serrare a fondo la vite di fermo ⑤.
 5. Premere il braccio di supporto AF ③ contro l'unità di autofocus ④ e serrare a fondo le viti di fermo ①.

9 MODULO DI CONTROLLO DEL PORTALAMPADA

- Leggere attentamente il manuale di istruzioni dell'edicola per lampada prima di procedere al controllo.
- Per un utilizzo sicuro dell'edicola per lampada si consiglia di eseguire i seguenti controlli periodicamente (ogni volta che si sostituisce il bruciatore al mercurio e almeno una volta ogni sei mesi).
- La tabella di seguito identifica le voci di controllo che dovranno essere osservate. Inserire (X) se la voce non è applicabile oppure (✓) se è applicabile.
- Se sono presenti simboli (✓), interrompere immediatamente l'uso del prodotto e contattare Olympus per un controllo approfondito o per la sostituzione dell'edicola per lampada.
- Se si notano anomalie diverse da quelle elencate di seguito o relative ad altri prodotti Olympus, interrompere immediatamente l'uso del prodotto e rivolgersi a Olympus per un controllo approfondito.
- La riparazione, la sostituzione e i controlli approfonditi saranno addebitati qualora il periodo di garanzia sia già estinto.
Per qualsiasi domanda è possibile rivolgersi a Olympus.

Voci da controllare	Risultati del controllo (data)			
	/	/	/	/
1. Sono trascorsi oltre 8 anni dall'acquisto o il tempo complessivo di funzionamento ha superato le 20.000 ore.				
2. L'illuminazione sfarfalla quando si sposta il cavo o l'edicola per lampada.				
3. Il cavo della lampada è insolitamente caldo al tatto.				
4. Si avverte odore di bruciato durante l'uso.				
5. Si rilevano deformazioni, gioco, punti allentati o simili durante il montaggio dell'edicola per lampada. (È impossibile togliere la parte superiore dell'edicola per lampada durante il tentativo di sostituire la lampadina etc.)				
6. Si rilevano scolorimenti, deformazioni o rotture dell'edicola per lampada.				
7. Il cavo della lampada o un altro filo è fuso, rotto, deformato o solidificato.				
8. La frequenza di riparazione è maggiore rispetto a dispositivi simili messi in funzione contemporaneamente all'edicola per lampada.				

* Se le colonne "Risultati del controllo" non sono sufficienti è possibile copiare il modulo.

NOTE

This product is manufactured by **EVIDENT CORPORATION** effective as of Apr. 1, 2022.
Please contact our "Service Center" through the following website for any inquiries or issues related to this product.

EVIDENT CORPORATION

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

(Life science solutions)

Service Center

<https://www.olympus-lifescience.com/support/service/>



(Life science solutions)

Our Website

<https://www.olympus-lifescience.com>



(Industrial solutions)

Service Center

<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/>



(Industrial solutions)

Our Website

<https://www.olympus-ims.com>

