

ISTRUZIONI

U-DA

DISPOSITIVO DA DISEGNO

Questo manuale di istruzioni è per il Dispositivo da Disegno Modello U-DA. Per motivi di sicurezza, per ottenere il massimo delle prestazioni e per familiarizzarvi con l'uso di questo microscopio, vi raccomandiamo di leggere attentamente questo manuale prima di usare il microscopio. Conservate questo manuale di istruzione in un luogo accessibile per future consultazioni.



070073_3-0

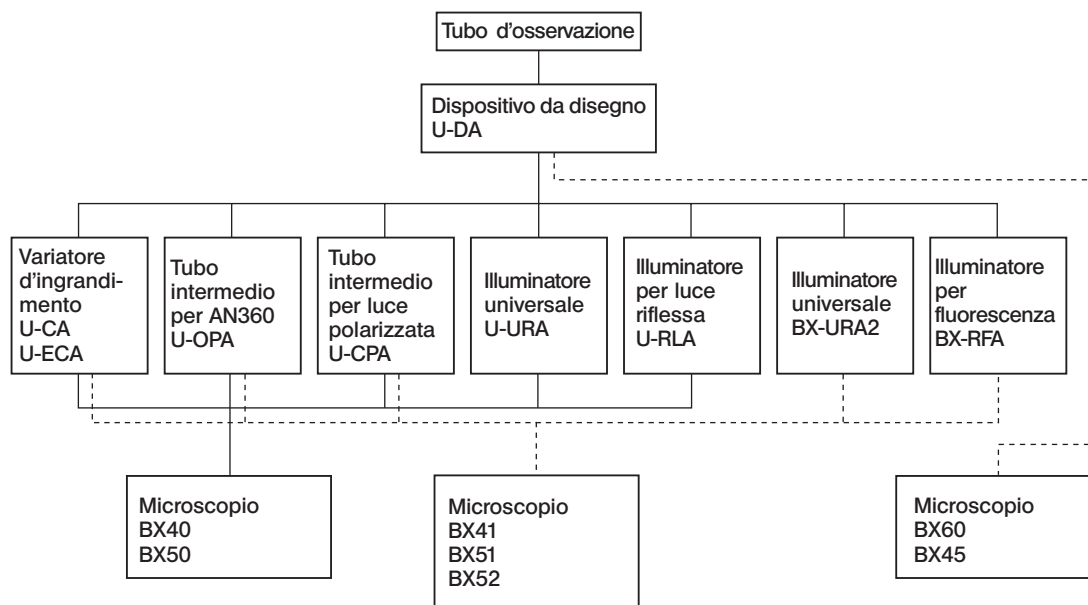
IMPORTANTE

Questo sistema utilizza ottiche UIS (Universal Infinity System) e deve essere utilizzato solo con microscopi, oculari, obiettivi e condensatori della serie BX2 e BX. Se venissero usati accessori impropri si otterrebbero risultati inferiori a quelli normalmente previsti.

- L'immagine del preparato può venire disegnata agevolmente poiché il dispositivo da disegno U-DA consente di osservare il foglio su cui si sovrappone l'immagine stessa.
- Applicando il coperchio paraluce si osserva solamente l'immagine del preparato.
- Le caratteristiche costruttive del dispositivo da disegno ne consentono l'utilizzo anche in interni luminosi.
- Utilizzando la lente da disegno opzionale U-DAL10X, il diametro della superficie del disegno è di 220 mm.

1 Preparazione

1. Il dispositivo da disegno è uno strumento di precisione. Maneggiatelo con cura evitando di sottoporlo ad urti bruschi ed improvvisi.
2. Non usare l'apparecchiatura in presenza di luce solare diretta, elevata temperatura ed umidità, polvere e vibrazioni. (L'intervallo di temperatura di utilizzo va da 0 a 40°C con umidità compresa fra 30% e 85%.)
3. È utilizzabile con i microscopi BX40, BX50, BX60, BX41, BX45, BX51, BX52.
4. Tubi di osservazione utilizzabili: tubi binoculari o trioculari a grande campo UIS.
- ★ **Utilizzando un tubo trioculare UIS supergrandangolare, l'immagine osservata è normale. Tuttavia, al di fuori dello spazio corrispondente all'indice di campo 22, la punta della penna non è più visibile e l'immagine tracciata appare distorta.**
5. Tavolini della serie BX utilizzabili: per evitare che disegnando la guida di traslazione del tavolino, se spostata fino al fine corsa, entri nel campo visivo, è consigliabile utilizzare un tavolino con i comandi collocati sul lato opposto a quello dove viene montato il dispositivo da disegno.
6. Utilizzando questo dispositivo con i BX40, BX50, BX41, BX51 o BX52 è possibile l'impiego simultaneo con un altro dispositivo intermedio e con un tubo intermedio addizionale. Sopra al dispositivo da disegno si può montare il variatore di altezza di osservazione (U-EPA o U-EPA2), il variatore d'ingrandimento (U-CA o U-ECA), il dispositivo per doppio osservatore (U-DO o U-DO3), il dispositivo per osservazione multipla (U-MDO o U-MDO3) o il dispositivo per osservazione affiancata (U-SDO o U-SDO3). I tubi intermedi che possono venire applicati al di sotto sono elencati nello schema della pagina seguente.



2 Manutenzione e Conservazione

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 pulire le superfici degli specchi con le cartine per ottica o altri mezzi. La polvere che si deposita sulle superfici può venire allontanata con un soffietto.
3. Quando il dispositivo non viene utilizzato, applicare il coperchio paraluce sulla montatura dello specchio e coprirlo con l'apposita copertina antipolvere.

3 Precauzioni

L'uso improprio del sistema può causare danni all'utilizzatore ed allo stesso sistema. Utilizzare sempre il sistema secondo le istruzioni contenute nel presente manuale.

In questo 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, allo strumento o ad oggetti posti nelle vicinanze.
- ★ : Segnala che l'uso improprio non rispettando le istruzioni può causare danni allo strumento.
- © : Evidenzia annotazioni utili per l'utilizzo e per la manutenzione.

CONTENUTI

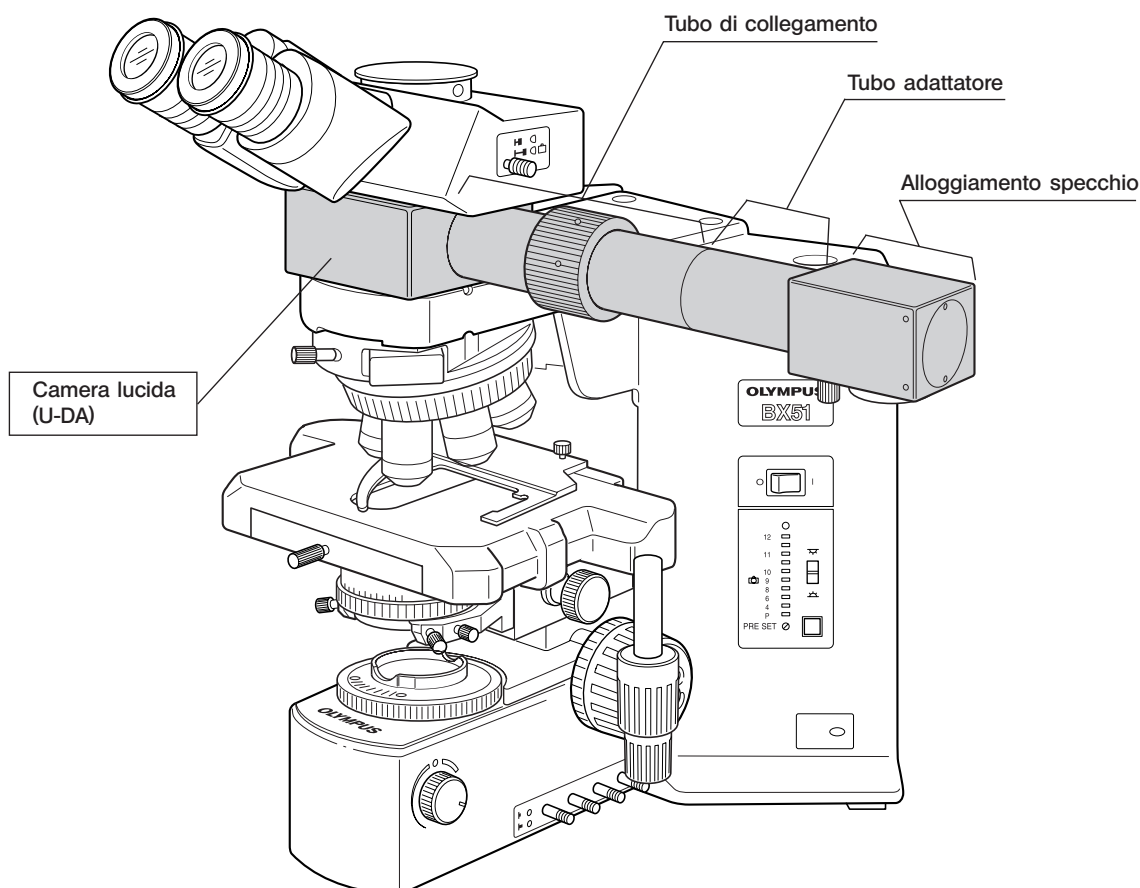
1	NOMENCLATURA	1
2	MONTAGGIO	2
	2-1 Montaggio del Dispositivo da Disegno sul Microscopio	2
	2-2 Montaggio del Tubo di Osservazione	2
3	UTILIZZO	3
4	SPECIFICHE	5

1 NOMENCLATURA

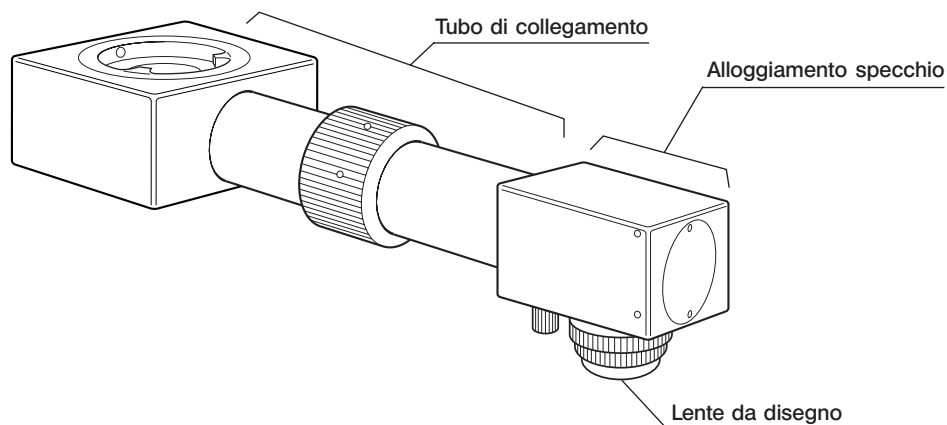
© In funzione della posizione di montaggio del dispositivo da disegno U-DA, il tubo adattatore può risultare superfluo. In questo caso è però necessario rimontare la lente da disegno.

1. Quando sul microscopio è montato solo l'U-DA

© Questa configurazione rimane la stessa anche quando sull'U-DA è montato un altro dispositivo intermedio.



2. Quando l'U-DA è montato sopra un altro tubo intermedio



2 MONTAGGIO

2-1 Montaggio del Dispositivo da Disegno sul Microscopio

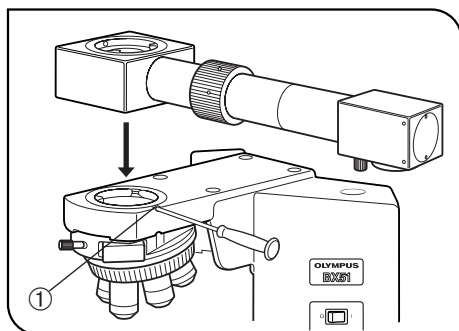


Fig. 1

1

Quando sul Microscopio è montato solo l'U-DA

(Fig. 1)

1. Con il cacciavite a brugola fornito con il microscopio, svitare completamente la vite di bloccaggio ① dello stativo.
 2. Inserire la montatura a coda di rondine del dispositivo da disegno nell'attacco dello stativo.
 3. Ruotare il dispositivo da disegno in modo che la parte esterna contenente lo specchio venga a trovarsi sul lato destro o sinistro osservando il microscopio frontalmente. (La Fig. 1 mostra l'installazione sul lato destro.)
 4. Avvitare a fondo la vite di bloccaggio ① con il cacciavite a brugola.
- ★ **Possibilmente non utilizzare l'adattatore della lente (⑤ nella Fig. 2) che provoca una vignettatura dell'immagine disegnata.**

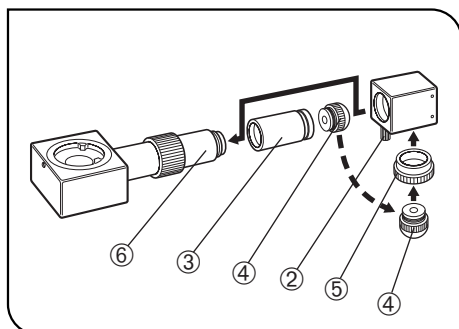


Fig. 2

2

Quando l'U-DA è montato sopra un altro tubo intermedio

(Fig. 2)

1. Allentare la vite di bloccaggio ② e togliere la montatura dello specchio.
 2. Togliere la lente da disegno ④ avvitata nel tubo adattatore ③.
 3. Svitare e togliere il tubo adattatore ③.
- ★ **Il tubo adattatore ③ non viene utilizzato in questa configurazione.**
4. Avvitare l'adattatore ⑤, fornito con l'U-DA, nell'apposito foro filettato della montatura dello specchio.
 5. Sull'adattatore ⑤ avvitare la lente da disegno ④ precedentemente rimossa come indicato al punto 2.
 6. Applicare il dispositivo da disegno sul tubo intermedio presente al momento.
 7. Inserire la montatura dello specchio nel tubo di raccordo ⑥ e fissarla con la vite di bloccaggio ③.

2-2 Montaggio del Tubo di Osservazione

(Fig. 3)

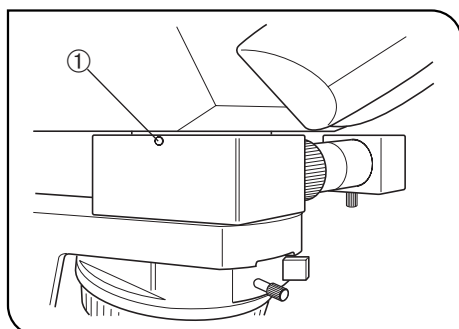


Fig. 3

1. Con il cacciavite a brugola allentare completamente la vite di fissaggio ① del dispositivo da disegno (o di un altro tubo intermedio).
2. Inserire la montatura a coda di rondine del tubo di osservazione nell'apposito attacco del dispositivo da disegno.
3. Con il cacciavite a brugola, avvitare a fondo la vite di bloccaggio ①.

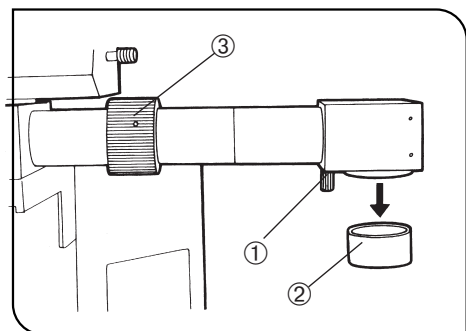


Fig. 4

1 Posizionamento del Foglio da Disegno

Collocare il foglio da disegno sul tavolo in corrispondenza della montatura dello specchio. Dopo il posizionamento fissare il foglio di carta.

2 Regolazione della Montatura dello Specchio (Fig. 4)

1. Allentare la vite di bloccaggio ① della montatura dello specchio ruotandola fino a posizionarla perpendicolarmente al foglio di carta.
2. Bloccare il tubo avvitando la vite ①.

3 Messa a Fuoco del Preparato

Mettere a fuoco il preparato con la regolazione macro e micrometrica.

4 Allontanamento del Coperchio Paraluce (Fig. 4)

Per disegnare togliere il coperchio paraluce ② dal tubo portaspesso.

5 Messa a Fuoco sul Foglio da Disegno (Fig. 4)

Per mettere a fuoco il foglio da disegno, ruotare l'anello di messa a fuoco ③.

6 Calcolo dell'Ingrandimento del Disegno

1. Collocare un micrometro oggetto sul tavolino ed un righello sulla superficie del foglio da disegno. Osservando attraverso l'oculare, individuare la posizione in cui le graduazioni del micrometro oggetto e del righello coincidono perfettamente.

$$\text{Ingrandimento del disegno} = \frac{\text{Lettura sul righello}}{\text{Lettura sul micrometro oggetto}}$$

★ Verificare le unità di grandezza

2. Se non si dispone di un micrometro oggetto, collocare un righello sul foglio come indicato al punto 1 e leggere il valore del diametro del campo del disegno.

$$\text{Ingrandimento del disegno} = \frac{\text{Diametro del campo del disegno (mm)}}{\text{Numero di campo dell'oculare}} \times \text{Ingrandimento dell'obiettivo}$$

Il disegno del campione tracciato sulla carta sarà conforme a questo ingrandimento.

- Ⓢ Dopo avere applicato uno dei metodi descritti al punto 1 o 2 per il calcolo dell'ingrandimento, è raccomandabile tracciare una scala sul foglio per determinare facilmente l'ingrandimento del preparato. Disegnando la scala del micrometro oggetto sul foglio, la determinazione dell'ingrandimento risulterà ulteriormente semplificata.

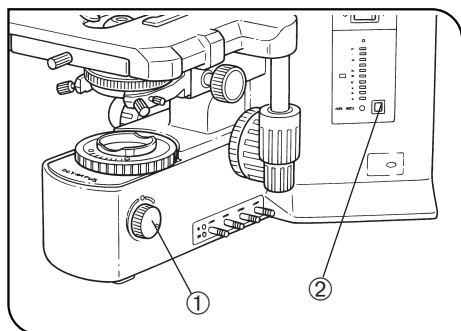


Fig. 5

7 Bilanciamento della Luminosità dell'Immagine Disegnata e dell'Immagine del Preparato (Fig. 5)

- 1.Osservando attraverso l'oculare, appoggiare una matita sul foglio da disegno.
 - 2.Regolare la luminosità con la manopola ① del microscopio fintantoché la punta della matita ed il preparato sono osservabili contemporaneamente con chiarezza.
- ⊗ Se il foglio da disegno è scuro, può essere necessario illuminarlo con una lampada.
 - ⊗ Se il tasto di preselezione della luminosità ② del microscopio è regolato sulla posizione ottimale per il disegno e sulla luminosità minima, è se, quando il tasto di preset è su OFF, la luminosità viene impostata sulla posizione di massima oscurità, sarà possibile passare tra l'immagine del campione sovrapposto e l'immagine disegnata solo premendo il tasto.

OPZIONI

Utilizzo della Lente da Disegno 10X (U-DAL10X)

- ⊗ Utilizzando la lente da disegno opzionale 10X al posto di quella standard, il diametro della superficie del disegno diventa pari a 220 mm per cui l'immagine può coprire un foglio formato A4

Come Montare la Lente

1. Quando sul microscopio è montato solamente l'U-DA (Fig. 6)

- 1.Allentare la vite ① e staccare la montatura dello specchio.
- 2.Togliere la lente da disegno standard che è avvitata sul tubo adattatore ②, e montare la lente 10X ③ con l'anello ④ che viene fornito con la medesima.

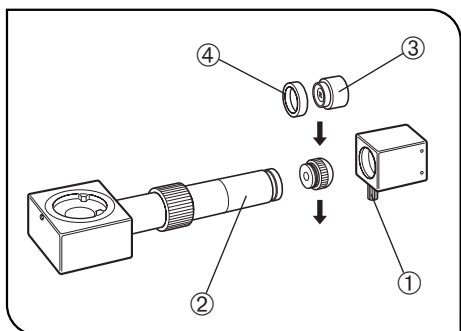


Fig. 6

2. Quando l'U-DA è montato sopra un altro tubo intermedio (Fig. 7)

- 1.Allentare la vite ① e staccare la montatura dello specchio.
- 2.Togliere il tubo adattatore ② svitandolo. In questo caso la lente da disegno standard collegata all'adattatore non serve.
- 3.Collegare la montatura dello specchio direttamente al tubo ⑤.
- 4.Avitare l'adattatore ⑥ fornito con il dispositivo U-DA, nel foro filettato della superficie inferiore della montatura dello specchio.
- 5.Avitare la lente da disegno 10X ③ nell'adattatore.

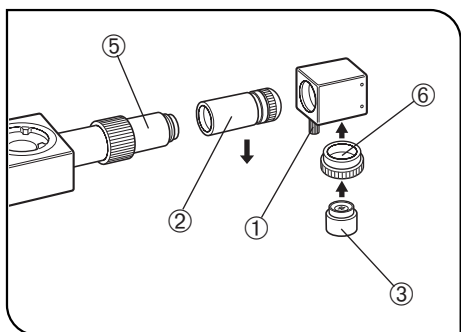


Fig. 7

Utilizzo

L'utilizzo avviene con le modalità già descritte.

4 SPECIFICHE

Item	Specifiche
(1) Ingrandimento del tubo	1X
(2) Indice di campo massimo	22 (mm \varnothing)
(3) Ingrandimento sul disegno	16X (Se fra il microscopio ed il dispositivo da disegno è interposto un tubo intermedio, l'ingrandimento può variare di $\pm 3\%$) 10X (Quando viene usata U-DAL10X)
(4) Diametro sul disegno	\varnothing 352 mm (\varnothing 220 mm utilizzando la lente U-DAL 10X)
(5) Messa a fuoco sul foglio	Anello di messa a fuoco collare
(6) Altezza dell'asse ottico	BX40, BX50: 330,5 mm (Cui va aggiunta l'altezza di un eventuale tubo intermedio addizionale) BX41: 333,5 mm BX51, BX52 (In configurazione per luce trasmessa): 340,5 mm (Cui va aggiunta l'altezza di un eventuale tubo intermedio addizionale)
(7) Intervallo di messa a fuoco	Al di sotto della superficie del tavolo : circa 50 cm Al di sopra della superficie del tavolo : fino a circa la superficie inferiore della montatura dello specchio. (L'ingrandimento varia.)

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>

