

ISTRUZIONI

SZX10

Stereo Microscopio Da Ricerca
Classe Superiore



Per un funzionamento sicuro e ottimale, e per acquisire familiarità con il prodotto, consigliamo di leggere attentamente e per intero il presente manuale prima di utilizzare il microscopio.

Per maggiori dettagli sul prodotto, compresa la configurazione del sistema, consultare "1 Nomenclatura" (P.4) e "9 Uso degli altri dispositivi" (P.23).

Microscopio ottico e accessori



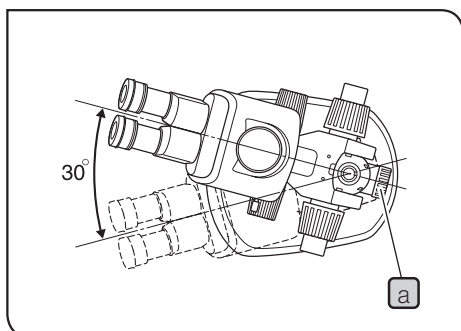
N° articolo: IT-700555

Importante.....	1
1 Nomenclatura.....	4
2 Comandi.....	5
3 Sommario delle procedure di osservazione.....	6
3-1 Preparazione.....	6
3-2 Procedura di osservazione.....	6
4 Uso dei comandi.....	7
4-1 Stativo.....	7
1 Uso del piattello.....	7
2 Posizionamento del campione.....	7
4-2 Corpo microscopio e unita' di messa a fuoco.....	7
1 Regolazione della tensione della manopola macrometrica di messa a fuoco.....	7
2 Inserimento o disinserimento del Clic Stop sul selettore dello zoom.....	8
3 Regolazione del diaframma di apertura.....	8
4 Anello indicatore ingrandimento.....	9
4-3 Tubo di osservazione.....	10
1 Regolazione distanza interpupillare.....	10
2 Regolazione diottrica (Regolazione parafoalità zoom).....	10
3 Uso dei paraocchi in gomma.....	11
4 Montaggio del micrometro per oculare.....	12
5 Selezione del percorso ottico del tubo trioculare.....	13
6 Regolazione dell'inclinazione.....	13
4-4 Osservazione su fotocamera e microfotografia.....	14
1 Selezione dell'ingrandimento per l'adattatore per fotocamera.....	14
2 Montaggio dell'adattatore per fotocamera.....	14
3 Selezione del percorso ottico della fotocamera.....	14

5 Guida alla risoluzione dei problemi.....	15
6 Specifiche.....	16
7 Caratteristiche ottiche	18
8 Montaggio.....	19
8-1 Schema di montaggio.....	19
8-2 Procedura dettagliata di montaggio.....	20
9 Uso degli altri dispositivi.....	23
9-1 Variatore altezza visione (SZX-EPA).....	23
9-2 Collare prevenzione discesa SZX-R e colonne ausiliarie SZH-P400/SZH-P600	24
9-3 Revolver SZX2-2RE10	25
9-4 Adattatore tavolini BX tipo 1 SZX-STAD1	28
9-5 Adattatore tavolini BX tipo 2 SZX-STAD2	29
9-6 Adattatore tavolini tipo1 SZH-STAD1.....	31
9-7 Tavolino scorrevole SZH-SG.....	32
9-8 Tavolino a semisfera SZH-SC.....	33

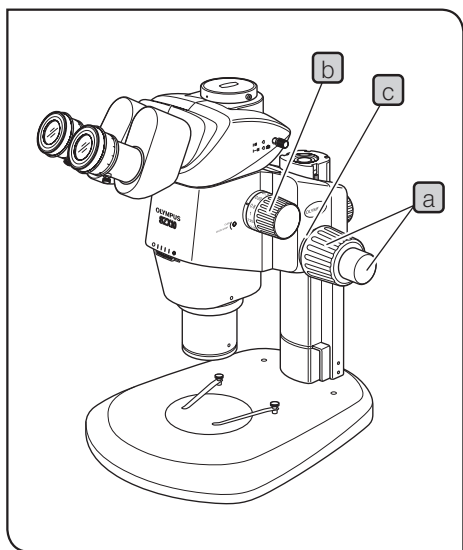
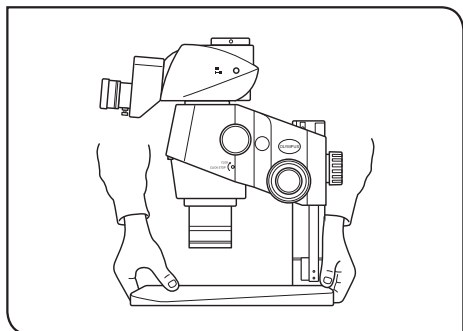
Importante

⚠️ Precauzioni per la sicurezza



1. Dopo aver utilizzato il microscopio per l'osservazione di un preparato potenzialmente infettivo, pulite le parti venute a contatto con il preparato per evitare rischi di infezione.
 - Spostare lo strumento può provocare la caduta del preparato. Assicurarsi di rimuovere il preparato prima di spostare lo strumento.
 - Nel caso in cui il preparato venga danneggiato a causa di un'operazione errata, adottate immediatamente le relative misure di prevenzione per evitare rischi di infezione.
 - Il microscopio può perdere stabilità nel caso di montaggio di accessori intermedi e/o unità fotografica. Adottare le relative precauzioni per evitarne il ribaltamento.
2. Per prevenire il ribaltamento del microscopio, la rotazione del microscopio deve essere limitata a 30° come mostrato alla Fig. 1. L'inclinazione del tavolo non deve superare i 5°.
3. Si deve avere sufficiente cura durante l'osservazione con obiettivo a basso ingrandimento, perché la lunga distanza di lavoro (WD) dell'obiettivo può portare il microscopio ad una notevole altezza. La stessa cura deve essere prestata quando si usa una colonna ausiliaria (SZH-P400/P600), perché anch'essa porta il microscopio ad una notevole altezza rendendolo poco stabile.
4. Per regolare l'altezza del microscopio, assicurarsi di tenere con una mano il dispositivo di messa a fuoco, mentre si allenta la vite di bloccaggio **a**.
 (Utilizzare il collare di prevenzione della discesa - SZX-R - per evitare l'accidentale discesa del microscopio).
 Fare attenzione a non schiacciarsi le dita durante la regolazione.

1 Preparazione



1. Il microscopio è uno strumento delicato. Maneggiarlo con cura evitando di sottoporlo ad impatti bruschi e improvvisi.
2. Non usare il microscopio nelle seguenti condizioni: luce diretta, elevata temperatura ed umidità o vibrazioni (Per le condizioni d'uso consultare la sezione "6 Specifiche" (P.16).)
3. Prima di spostare il microscopio, rimuovere il preparato; successivamente, per evitare il ribaltamento del microscopio, afferrare con una mano la parte anteriore della base e con l'altra mano la parte posteriore. Prima di spostare il microscopio, ricordarsi anche di togliere eventuali moduli o accessori per renderlo più leggero e maneggevole.
4. Quando si agisce sulle manopole macro e micrometriche o sulla manopola di selezione dell'ingrandimento, seguire le indicazioni sotto riportate.

Opera- zione	Comando	Cura nell'uso
Messa a fuoco	Manopole macro/micro di messa a fuoco a	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se la manopola tocca violentemente i fine corsa superiore o inferiore, oppure viene forzata oltre il limite, il meccanismo interno viene danneggiato. 2. Se le manopole sulla destra e sulla sinistra vengono ruotate in direzione opposta, il meccanismo viene danneggiato. (La tensione della manopola macro viene regolata tramite il relativo anello c posto sulla manopola).
Variazione dell'in- grandi- mento Zoom	Manopola di selezione dell'ingrandimento b	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se la manopola tocca violentemente i fine corsa superiore o inferiore, oppure viene forzata oltre il limite, il meccanismo interno viene danneggiato. 2. Se le manopole sulla destra e sulla sinistra vengono ruotate in direzione opposta, il meccanismo viene danneggiato.

5. Normalmente può essere utilizzato solo un dispositivo intermedio. Usando due intermedi si potrebbe oscurare una parte dell'immagine.
L'illuminatore verticale coassiale (SZX2-ILLC10) non è considerato dispositivo intermedio.

CONSIGLIO Quando si devono montare più dispositivi intermedi, vanno sovrapposti seguendo quest'ordine, dal basso verso l'alto: SZX2-ILLC10, SZX-RFA, SZXSDO2, SZX-EPA.

2 Manutenzione e conservazione

1. Pulire le lenti e le parti in vetro rimuovendo la polvere mediante un semplice compressore e strofinare delicatamente con carta detergente (o cartine ottiche in dotazione).
2. Se una lente presenta ditate o tracce di olio, pulire delicatamente con le cartine umettate con alcool puro.

ATTENZIONE L'alcool puro è altamente infiammabile, maneggiarlo con molta cura tenendolo distante da fiamme libere o potenziali sorgenti di scintille, quali apparecchiature elettriche che possono venire accese o spente. Utilizzarlo sempre ed esclusivamente in locali adeguatamente ventilati.
3. Per pulire i vari componenti del microscopio, specialmente le parti in plastica, non usare solventi organici, ma un panno morbido. Per pulire parti molto sporche usare un panno morbido, non sfilacciato, inumidito con detergente neutro diluito.
4. Non smontare mai il microscopio per evitare cattivo funzionamento o altri inconvenienti.
5. Quando non viene usato, coprire il microscopio con la copertina antipolvere. Se sul microscopio è stato montato un modulo provvisto di fonte di calore, attendere che si raffreddi prima di coprirlo.
6. In caso di smaltimento verificare e rispettare le disposizioni locali in materia.

3 Precauzioni

L'uso improprio del microscopio può causare danni all'utilizzatore e allo stesso microscopio. Utilizzare sempre lo strumento secondo le istruzioni contenute nel presente manuale.

In questo manuale compaiono i seguenti simboli per richiamare l'attenzione sul testo:

- ATTENZIONE** : Segnala la necessità di seguire le istruzioni per evitare il pericolo di danni all'operatore o all'apparecchiatura (compresi gli oggetti posti nelle vicinanze).
- NOTA** : Segnala la necessità di seguire le istruzioni per evitare di danneggiare l'apparecchiatura.
- CONSIGLIO** : Evidenzia annotazioni utili per l'utilizzo e la manutenzione.

4 Uso previsto

Questo prodotto è stato progettato per essere utilizzato nell'osservazione di immagini ingrandite di preparati in vari lavori di routine e applicazioni di ricerca.

Ciò comprende l'osservazione di cellule viventi o preparati prelevati da tessuti per ottenere informazioni di carattere fisiologico o morfologico presso enti ospedalieri o laboratori.

I campi di applicazione tipici sono genetica, sangue umano ed analisi dei tessuti, neurologia, farmacologia e biologia cellulare. Altre applicazioni di questo dispositivo prevedono la misurazione e l'acquisizione di immagini per ricerca sui materiali, produzioni di precisione, progettazione di componenti elettronici e fabbricazione di presidi medici. Inoltre si aggiungono altre applicazioni industriali di aziende e ricercatori individuali. Non utilizzare questo prodotto per scopi diversi da quelli indicati nel presente manuale.



Il prodotto è conforme ai requisiti previsti dal regolamento (UE) 2017/746 e dal regolamento 2020 (modifiche ecc.) (uscita dall'UE) sui dispositivi medici diagnostici in vitro. Il marchio CE indica la conformità al primo e il marchio UKCA indica la conformità al secondo.

Il prodotto è conforme ai requisiti previsti dalle normative IEC/EN61326-2-6 e IEC/EN61326-1 riguardanti la compatibilità elettromagnetica.

- Immunità Struttura sanitaria professionale

Le emissioni che superano il livello richiesto dalle normative sopra citate possono verificarsi se questo prodotto è collegato elettricamente ad altre apparecchiature.

Questo prodotto è conforme ai requisiti di emissione e immunità descritti nella serie IEC61326.

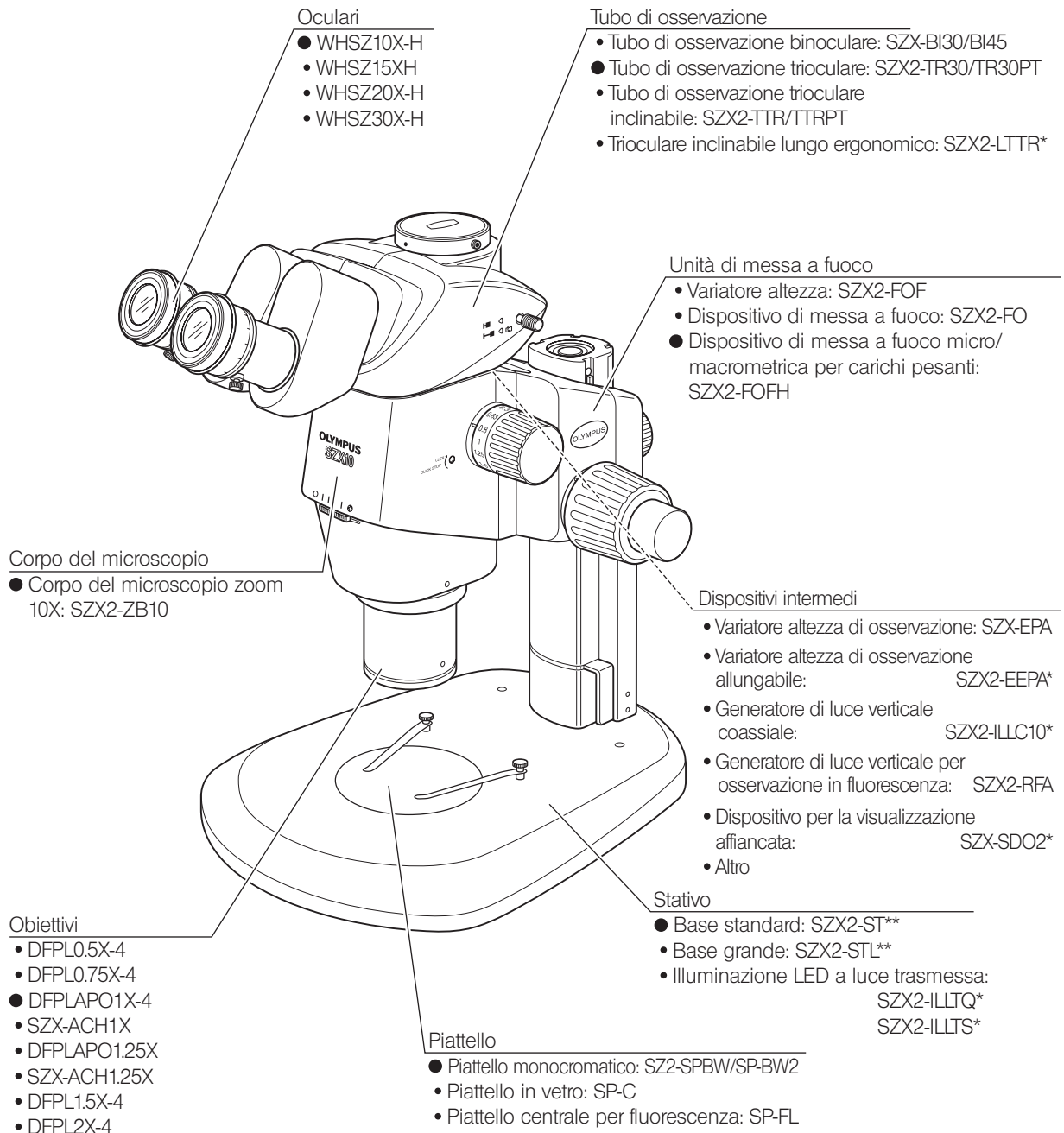
Questo prodotto è destinato all'uso in una struttura sanitaria professionale. È probabile che funzioni in modo errato se utilizzato in un ambiente sanitario domestico. Se si sospetta che le prestazioni vengano compromesse dalle interferenze elettromagnetiche, il funzionamento corretto può essere ripristinato aumentando la distanza tra il prodotto e la fonte dell'interferenza.

Prima di utilizzare il prodotto occorre valutare l'ambiente elettromagnetico.

Non utilizzare il prodotto in prossimità di forti sorgenti di radiazioni elettromagnetiche per evitare di comprometterne il corretto funzionamento.

1 Nomenclatura

CONSIGLIO Il diagramma sotto riportato indica un sistema tipico composto da moduli contrassegnati con "●" (nell'elenco di ogni modulo), ma altri moduli potrebbero essere utilizzati al loro posto. Per i moduli non indicati nei relativi elenchi, contattare la nostra azienda o i cataloghi più recenti.



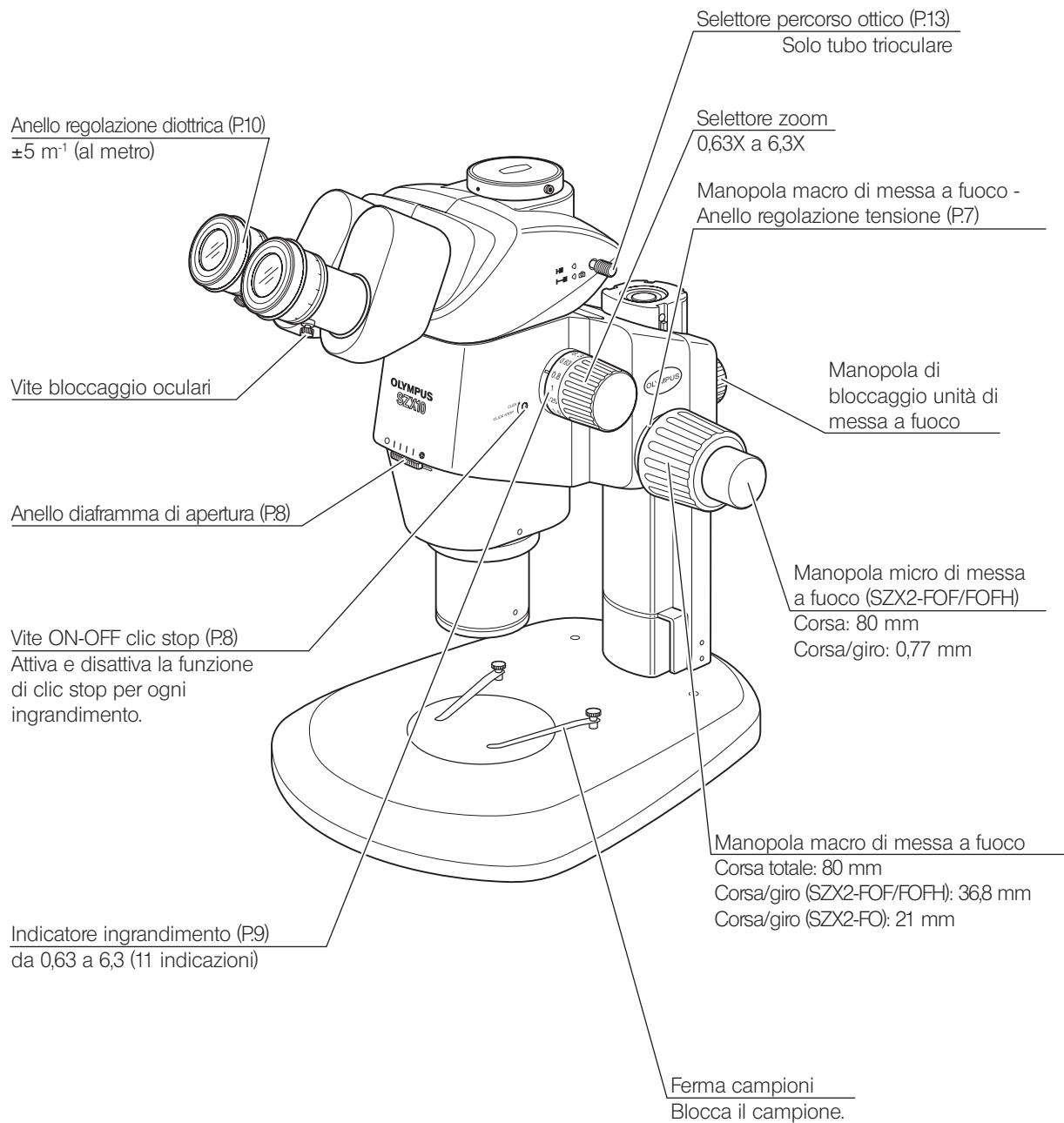
* È disponibile un manuale di istruzioni separato.

** La base standard (SZX2-ST) richiede la colonna ausiliaria opzionale (SZH-P400 o SZH-P600) e l'anello anticaduta opzionale (SZX-R). Lo stativo a base larga (SZX2-STL) è provvisto di una colonna ausiliaria (SZH-P400) come dotazione standard: ciò ne consente l'utilizzo senza alcuna modifica. Tuttavia accertarsi di utilizzare in abbinamento anche un collare di prevenzione (SZX-R).

Classifichiamo il SZX2-ZB10 come microscopio ottico ed altri moduli come accessori per microscopio ottico.

2 Comandi

CONSIGLIO Se il microscopio non è ancora montato, vedere la Sezione 8 "Montaggio" (Pagg. 17-20), prima di procedere.

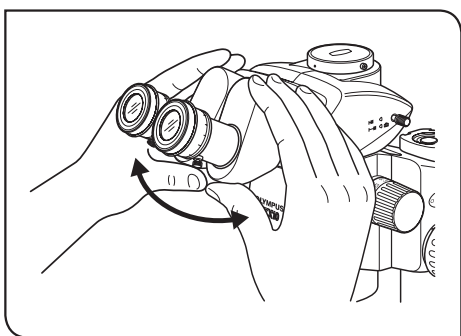


3 Sommario delle procedure di osservazione

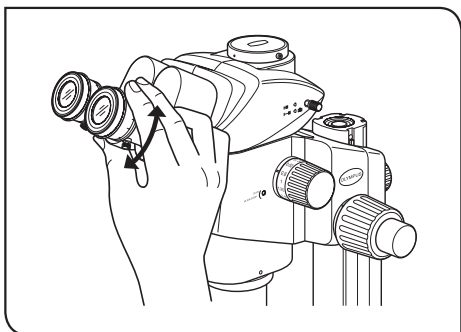
3-1 Preparazione

1. Controllare e assicurare tutte le connessioni, specialmente quella del tubo di osservazione.....(Pag. 21) Rif. Pag.
2. Verificare che l'angolo formato dallo stativo rispetto alla base non superi l'angolo di prevenzione anti-ribaltamento.....(Pag. 20)
3. Regolare la tensione della manopola macrometrica di messa a fuoco.....(Pag. 7)
4. Confermare le impostazioni corrette.

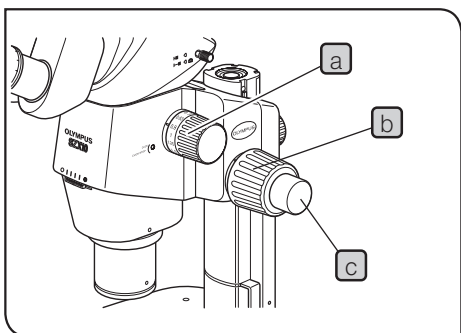
3-2 Procedura di osservazione



- 1 Posizionare un campione sulla base dello stativo. (Page 7)
- 2 Regolare la distanza interpupillare. (Page 10)



- 3 Eseguire la regolazione diottrica degli oculari (Page 10)
(La procedura di regolazione varia se si utilizza un micrometro oculare oppure no.)



- 4 Posizionare il selettore zoom **a** sull'ingrandimento più basso e mettere a fuoco il campione mediante la manopola macrometrica di messa a fuoco **b**.
- 5 Ruotare il selettore zoom **a** sull'ingrandimento desiderato e rimettere a fuoco con precisione utilizzando le manopole macro **b** e micrometrica **c** di messa a fuoco (la messa a fuoco micrometrica non viene fornita con l'unità SZX2-FO).

CONSIGLIO Il contrasto dell'immagine osservata e la profondità di campo del campione possono essere regolati mediante il diaframma di apertura ad iride.

4 Uso dei comandi

4-1 Stativo

1 Uso del piattello

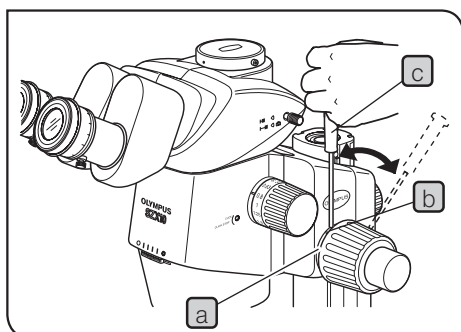
Nell'osservazione in luce riflessa il piattello può essere tenuto con la parte bianca o quella nera rivolta verso l'alto.

NOTA Quando si lavora in luce trasmessa, utilizzare il disco in vetro trasparente (SP-C).

2 Posizionamento del campione

- 1 Posizionare il campione circa al centro del piattello. Se necessario, tenere fermo il campione con le apposite mollette ferma-campione.
- 2 Illuminare il campione con un illuminatore adeguato al tipo di campione da osservare.

4-2 Corpo microscopio e unita' di messa a fuoco



1 Regolazione della tensione della manopola macrometrica di messa a fuoco

CONSIGLIO Questa procedura ha lo scopo di facilitare la rotazione delle manopole e di prevenire l'abbassamento involontario del corpo del microscopio. Si raccomanda di impostare la tensione delle manopole ad un livello leggermente più alto rispetto al punto in cui avviene l'abbassamento spontaneo del corpo del microscopio.

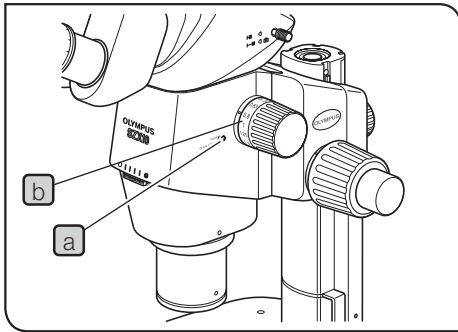
Se le manopole sono difficili da spostare a causa del peso dei moduli opzionali e/o della fotocamera montata sul corpo microscopio, si consiglia di utilizzare il gruppo messa a fuoco per impieghi gravosi (SZX2-FOFH).

NOTA La tensione della manopola macrometrica è regolabile mediante l'apposito anello **a**. Non ruotare le manopole destra e sinistra in direzioni opposte per non danneggiare il meccanismo interno.

- 1 Inserire la punta del cacciavite a brugola **a** nel foro **c** dell'anello di regolazione **b** e ruotare l'anello per regolare la tensione. Ruotare l'anello in senso orario per aumentare la tensione della manopola macrometrica, in senso antiorario per ridurla.

NOTA • Se il microscopio scende sotto il suo stesso peso o se la messa a fuoco si perde facilmente, la tensione è troppo bassa. In questo caso ruotare l'anello in senso orario per aumentare la tensione.

• Se la tensione è troppo alta, la messa a fuoco precisa è impossibile e la manopola potrebbe venire danneggiata. Per evitare danni, non ruotare mai velocemente la manopola micrometrica di messa a fuoco quando la manopola macrometrica è sottoposta a tensione elevata.



2 Inserimento o disinserimento del Clic Stop sul selettore dello zoom

CONSIGLIO Quando il selettore del clic stop è su ON, la funzione è inserita per ogni ingrandimento indicato sulla manopola dello zoom. Quando il selettore è su OFF, l'ingrandimento può essere variato in continuo e con precisione in prossimità della tacca del clic.

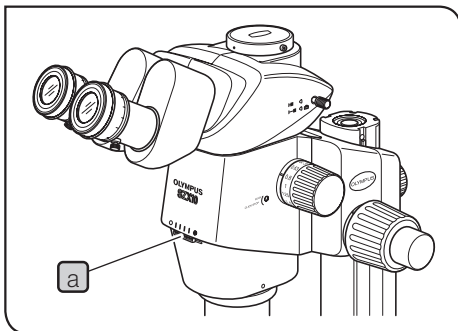
L'impostazione di fabbrica del selettore del clic stop è OFF.

CONSIGLIO Un clic stop può essere fornito per ognuno dei 11 step di ingrandimento da 0,63X a 6,3X del corpo del microscopio zoom.

1 Per inserire la funzione di clic stop, ruotare completamente la vite ON-OFF **a** in senso orario (nella direzione della freccia), utilizzando il cacciavite a brugola. La manopola di selezione zoom si fermerà sempre in corrispondenza di ogni ingrandimento specificato sull'indicatore **b**.

2 Per disinserire la funzione di clic stop, ruotare la vite ON-OFF **a** per tre giri partendo dalla posizione ON, nella direzione opposta a quella indicata dalla freccia, utilizzando il cacciavite a brugola.

NOTA Non ruotare eccessivamente la vite, poiché il coperchio potrebbe danneggiarsi.



3 Regolazione del diaframma di apertura

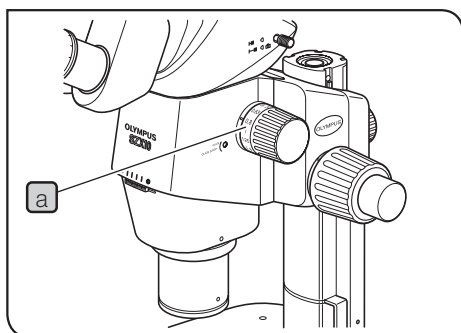
CONSIGLIO La regolazione dell'apertura del diaframma ad iride aumenta il contrasto e la profondità di campo dell'immagine osservata. Tuttavia l'eccessiva chiusura del diaframma provoca il deterioramento della qualità dell'immagine.

1 Ruotare il selettore del diaframma di apertura **a** a destra o a sinistra. La rotazione verso sinistra (O) apre il diaframma; la rotazione verso destra (⊗) lo chiude. Regolare il diaframma mentre si osserva l'immagine nel tubo di osservazione per confermare gli effetti e i miglioramenti su contrasto e profondità di campo.

NOTA Non chiudere eccessivamente il diaframma di apertura perché potrebbe verificarsi un deterioramento della risoluzione e/o scarsità di luce ambientale.

2 Utilizzare il righello graduato come riferimento per memorizzare le posizioni.

NOTA Quando il microscopio viene utilizzato in combinazione con l'illuminatore verticale coassiale (SZX2-ILLC10), la chiusura quasi totale del diaframma può oscurare una parte del campo visivo. In questo caso, aprire il diaframma su una posizione intermedia.



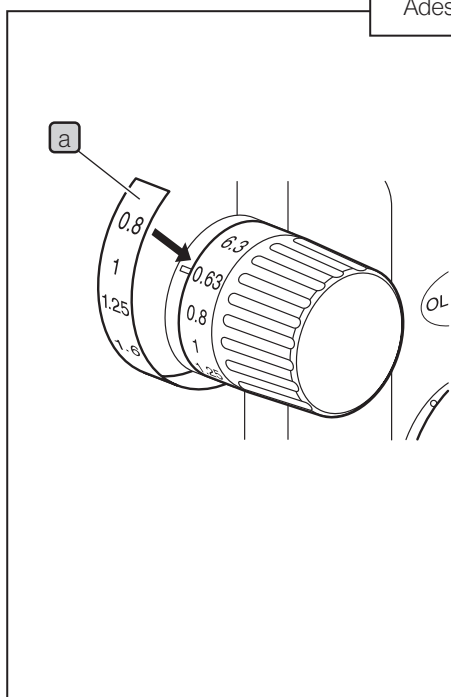
4 Anello indicatore ingrandimento

L'ingrandimento viene indicato sulla manopola zoom **a** di destra. L'ingrandimento totale di osservazione può essere calcolato seguendo questa formula:

Ingrandimento obiettivo	x	Ingrandimento zoom	x	Ingrandimento oculari
----------------------------	---	-----------------------	---	--------------------------

NOTA Non è possibile utilizzare l'anello indicatore ingrandimento di un obiettivo che non sia 1X.

Adesivo indicante l'ingrandimento (solo DFPLAPO1.25X)



CONSIGLIO • L'obiettivo DFPLAPO1.25X è dotato di un adesivo che riporta tutti gli ingrandimenti disponibili* durante l'osservazione.

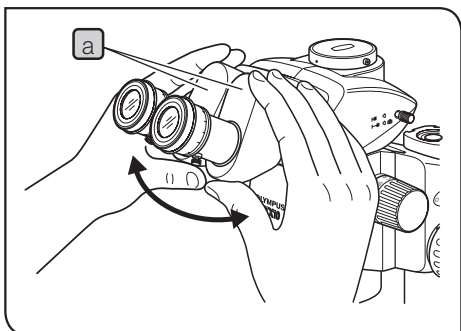
* Indica l'ingrandimento quando combinato con il corpo.

- Applicare l'adesivo facendolo aderire perfettamente alla manopola, altrimenti potrebbe staccarsi durante l'impiego.
- Applicare l'adesivo ricordando che la manopola è tonda.
- L'adesivo con gli ingrandimenti può essere applicato unicamente alla manopola di zoom di destra.

NOTA L'applicazione dell'adesivo blocca l'indicazione dell'ingrandimento di un obiettivo 1X.

- 1** Allineare l'ingrandimento minimo ("0.63") con la tacca girando la manopola di zoom.
- 2** Staccare il retro protettivo dell'adesivo con gli ingrandimenti **a** e applicare l'adesivo in modo che l'indicazione "0.8" dell'adesivo **a** si sovrapponga all'indicazione "0.63" della manopola di zoom di destra.

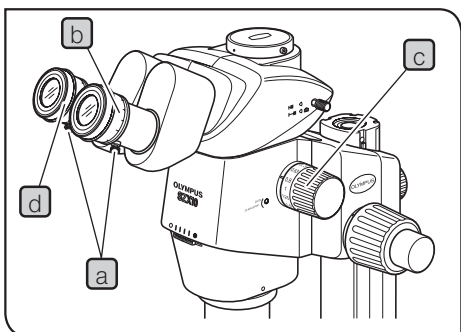
4-3 Tubo di osservazione



1 Regolazione distanza interpupillare

NOTA Eseguire la regolazione tenendo con entrambe le mani i due portaoculari **a**. Per evitare danni al meccanismo, non applicare forza eccessiva oltre la posizione di fine corsa.

Osservando attraverso gli oculari, tenere con le mani i due portaoculari **a** e regolare gli oculari aprendoli o chiudendoli finché i campi visivi destro e sinistro coincidono perfettamente.



2 Regolazione diottrica (Regolazione parafozialità zoom)

CONSIGLIO Prima di eseguire la regolazione, verificare che le viti di bloccaggio degli oculari **a** siano serrate. La regolazione diottrica specifica ai singoli occhi di ogni osservatore garantisce la parafozialità attraverso i vari ingrandimenti.

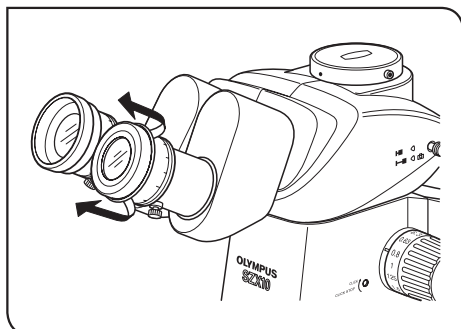
Uso senza micrometro oculare

- 1 Guardare nell'oculare destro e ruotare la relativa manopola di regolazione diottrica **b** finché la parte periferica del campo visivo appare perfettamente nitida.
- 2 Disporre sul piattello un campione di facile osservazione.
- 3 Ruotare il selettore zoom **c** per ottenere un basso ingrandimento e, guardando solo nell'oculare destro, mettere a fuoco il campione agendo sulle manopole micro/macrometriche.
- 4 Ruotare il selettore zoom **c** per ottenere il massimo ingrandimento e, guardando solo nell'oculare destro, mettere a fuoco il campione agendo sulle manopole micro/macrometriche.
- 5 Ruotare il selettore zoom **c** per ottenere l'ingrandimento minimo e, guardando solo nell'oculare sinistro, mettere a fuoco il campione agendo sull'anello sinistro di regolazione diottrica **d** anziché sulle manopole micro/macrometriche.

Uso con micrometro oculare

- 1** Guardare nell'oculare destro provvisto di micrometro oculare e mettere a fuoco il micrometro ruotando l'anello di regolazione diottrica **b**.
- 2** Disporre sul piattello un campione di facile osservazione.
- 3** Ruotare il selettore zoom **c** per ottenere il massimo ingrandimento e, guardando solo nell'oculare destro, mettere a fuoco il campione agendo sulle manopole micro/macrometriche.
- 4** Ruotare il selettore zoom **c** per ottenere l'ingrandimento minimo e, guardando solo nell'oculare sinistro, mettere a fuoco il campione agendo sull'anello sinistro di regolazione diottrica **d** anziché sulle manopole micro/macrometriche.

CONSIGLIO Annotare (o memorizzare) le letture dei due anelli di regolazione (sinistro e destro) per poterle ripetere facilmente in caso di futuri utilizzi.



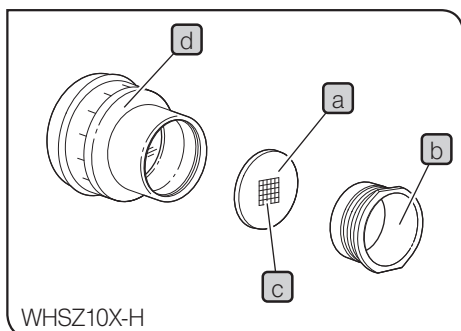
3 Uso dei paraocchi in gomma

Uso con occhiali da vista

Abbassare i paraocchi con entrambe le mani. (La loro presenza evita di graffiare le lenti).

Uso senza occhiali da vista

Osservare tenendo gli occhi appoggiati ai paraocchi dopo averli estesi secondo l'indicazione della freccia per evitare che la luce laterale colpisca l'occhio.



4 Montaggio del micrometro per oculare

CONSIGLIO Negli oculari WHSZ10X-H, WHSZ15X-H e WHSZ20X-H è possibile inserire un'ampia gamma di micrometri **a**. Utilizzare micrometri dia. 24 mm e spessore 1,5 mm.

Svitare e rimuovere l'anello **b** dalla parte bassa dell'oculare ruotandolo in senso antiorario.

2 Pulire il micrometro **a** per togliere sporco e polvere, quindi inserirlo nell'anello **b** con le incisioni **c** rivolte verso il basso.

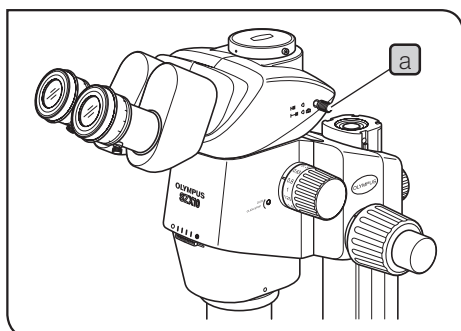
3 Rimontare anello **b** e micrometro **a** avvitandoli delicatamente sull'oculare **d**.

CONSIGLIO • 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.

• Attenzione a non toccare la lente con le dita.

NOTA L'oculare WHSZ20X-H è stato studiato per applicare un ingrandimento sul piano di fuoco del micrometro. Dato che il coefficiente d'ingrandimento è 1,35, accertarsi di effettuare un'adeguata compensazione quando si utilizza per operazioni di misurazione. Quando il micrometro viene inserito nel percorso ottico, il percorso ottico si allunga e la regolazione diottrica potrebbe deviare verso la direzione + rispetto alle normali indicazioni. Tutto ciò comunque non crea nessun problema nell'osservazione in corso.

CONSIGLIO Quando il micrometro **a** non viene utilizzato, avvolgerlo in un panno morbido e pulito prima di riporlo.

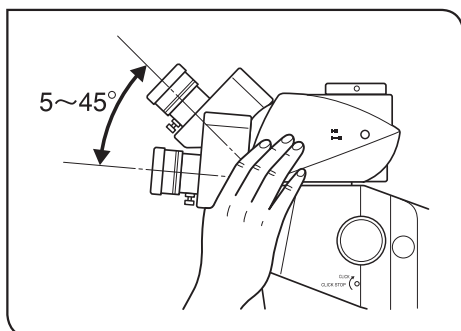


5 Selezione del percorso ottico del tubo trioculare

CONSIGLIO Estrarre il selettore del percorso ottico **a** per impostare il percorso ottico dell'oculare destro sul percorso ottico della fotocamera. (La tabella sotto riportata mostra il rapporto di intensità luminosa di ogni singolo percorso ottico in %).

Tubo Trioculare		Inserito	Disinserito
SZX2-TR30 SZX2-TTR (☐ ↔ ☐)	Destro	100% al tubo bioculare	50% al tubo bioculare Fotocamera 50%
	Sinistro		50% al tubo bioculare
SZX2-TR30PT SZX2-TTRPT (☐ ↔ ☐)	Destro	Binoculare 100%	Fotocamera 100%
	Sinistro		100% al tubo bioculare

NOTA Inserire o disinserire sempre il selettore percorso ottico **a** fino allo stop di fine corsa. Non forzare il selettore oltre i limiti superiore o inferiore di fine corsa. Applicare una forza eccessiva potrebbe distruggere il meccanismo.



6 Regolazione dell'inclinazione

CONSIGLIO Regolare l'altezza e l'inclinazione del tubo in modo da avere una posizione di osservazione ottimale e confortevole. Tenendo il tubo con entrambe le mani, alzare o abbassare il gruppo fino all'altezza desiderata.

NOTA Non forzare il movimento del tubo oltre i limiti superiore e inferiore di fine corsa. Applicare una forza eccessiva potrebbe distruggere il meccanismo.

4-4 Osservazione su fotocamera e microfotografia

CONSIGLIO L'osservazione su fotocamera e la microfotografia sono disponibili quando si utilizza il tubo di osservazione trioculare SZX2-TR30/TR30PT/TTR/TTRPT.

È possibile montare un'unità fotocamera digitale sull'attacco dritto del tubo trioculare mediante un adattatore per fotocamera e/o un adattatore per l'attacco della fotocamera*.

* L'adattatore per l'attacco della fotocamera non è necessario se si utilizza un adattatore per fotocamera con un attacco per fotocamera.

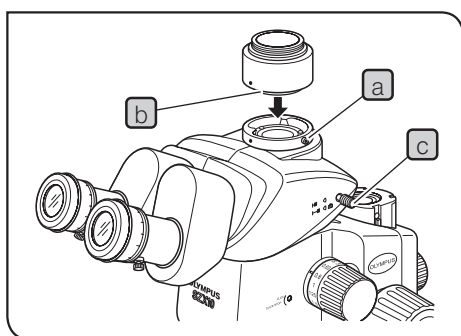
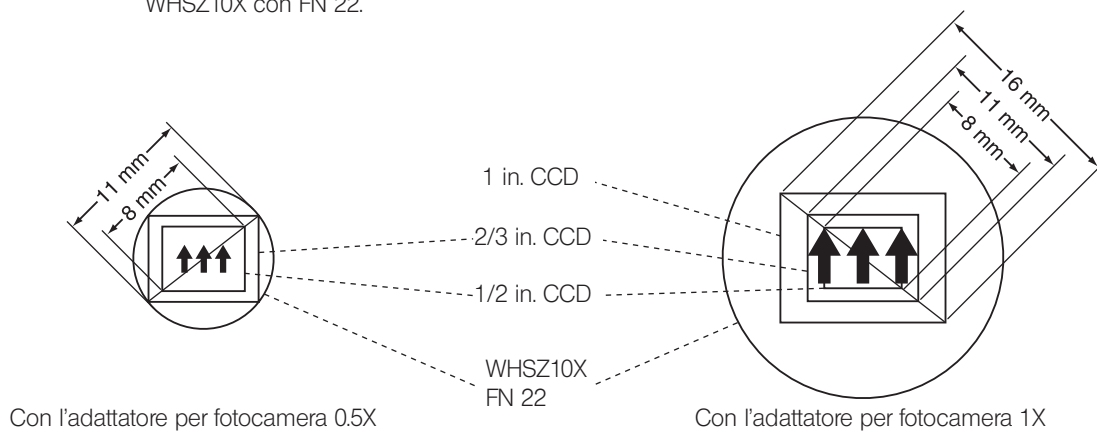
Per dettagli, si prega di leggere anche i manuali dell'adattatore per fotocamera e della fotocamera digitale.

1 Selezione dell'ingrandimento per l'adattatore per fotocamera

Impostare l'ingrandimento dell'adattatore per fotocamera secondo le dimensioni del CCD della fotocamera digitale.

(Esempio) Le seguenti illustrazioni mostrano le aree di microfotografia/osservazione su fotocamera con gli oculari

WHSZ10X con FN 22.



2 Montaggio dell'adattatore per fotocamera

- 1 Con il cacciavite a brugola allentare completamente la vite di bloccaggio **a** dell'attacco del tubo dritto posto nella parte superiore del tubo trioculare.
- 2 Inserire la coda di rondine tonda **b** dell'adattatore per fotocamera nell'attacco per tubo dritto del tubo trioculare e serrare saldamente la vite di bloccaggio **a**.
- 3 Montaggio della fotocamera sull'adattatore per fotocamera. Con alcuni tipi di adattatori per fotocamera può servire un adattatore per supporto camera.

3 Selezione del percorso ottico della fotocamera

Estrarre il selettore del percorso ottico **c** per selezionare l'impostazione del percorso ottico Binoculare 50%/Fotocamera 50% per SZX2-TR30/TTR o l'impostazione del percorso ottico Fotocamera 100% per SZX2-TR30PT/TTRPT.

5 Guida alla risoluzione dei problemi

In determinate condizioni le prestazioni del microscopio possono essere diminuite da fattori che non possono essere considerati difetti. Se si verificano dei problemi, leggete questa guida per rimediare al problema occorso. Se il problema non può essere eliminato neppure secondo quanto indicato, contattare la nostra azienda.

Problema	Causa	Rimedio	Pag.
1. Visione binoculare incompleta.	La distanza interpupillare non è regolata correttamente.	Regolarla correttamente.	10
	La regolazione diottrica è incompleta.	Regolarla correttamente.	10
	Gli oculari destro e sinistro non sono compatibili.	Usare un paio di oculari compatibili.	22
2. Il campo visivo è parzialmente oscurato o illuminato in modo non omogeneo.	Il diaframma di apertura è chiuso eccessivamente.	Aprire il diaframma.	8
	Il tubo trioculare e i dispositivi intermedi non sono montati correttamente.	Montarli in modo corretto.	21
	Il selettore del percorso ottico si trova in una posizione intermedia.	Posizionarlo nella posizione desiderata	13
3. Una parte dell'immagine TV risulta tagliata.	Il selettore del percorso ottico non è stato disinserito completamente.	Disinserirlo fino a fine corsa.	13
4. Presenza di sporco o polvere nel campo visivo..	Sporco/polvere sul campione.	Pulire accuratamente.	3
	Sporco/polvere sugli oculari.	Pulire accuratamente.	3
5. Eccessivo contrasto dell'immagine.	Il diaframma è troppo chiuso.	Aprire il diaframma in modo adeguato.	8
6. Problemi di risoluzione: • L'immagine non è nitida. • Contrasto insufficiente.	L'obiettivo non è montato in modo corretto.	Avitarlo correttamente fino a fine corsa.	21
	Sporco sulla lente dell'obiettivo.	Pulire accuratamente.	3
	Sporco sulle lenti inferiore o superiore del corpo del microscopio.		
7. Cambiando ingrandimento si perde la messa a fuoco dell'immagine osservata.	L'anello di regolazione diottrica dell'oculare non è regolato correttamente.	Regolarlo correttamente.	10
	La regolazione della messa a fuoco è in modalità precisa.	Regolare la messa a fuoco su un ingrandimento alto.	10
8. La manopola macrometrica di messa a fuoco ruota con troppa resistenza.	L'anello di regolazione della tensione è troppo stretto.	Ridurre la tensione ad un livello ottimale.	7
9. Il corpo del microscopio scende da solo facendo perdere la messa a fuoco del campione durante l'osservazione.	L'anello di regolazione della tensione è troppo allentato.	Aumentare la tensione ad un livello ottimale.	7
	Il corpo del microscopio scende da solo perché il peso supera 10 kg.	Utilizzare un gruppo di messa a fuoco per carichi pesanti (SZX2-FOF: da 2,7 a 15 kg; SZX2-FOFH: da 8 a 25 kg).	16

6 Specifiche

Item	Specifiche		
1. Corpo del microscopio zoom • SZX2-ZB10	Sistema di variazione ingrandimenti zoom bilaterale. Sistema zoom: corsa orizzontale. Selettore clic stop ON-OFF per ogni ingrandimento.		
	Rapporto zoom: 10 (da 0,63X a 6,3X) Indicazioni ingrandimenti: 0,63, 0,8, 1, 1,25, 1,6, 2, 2,5, 3,2, 4, 5, 6,3		
	Montaggio obiettivi: attacco filettato		
	Diaframma di apertura incorporato.		
2. Unità di messa a fuoco • SZX2-FOFH • SZX2-FOF • SZX2-FO	SZX2-FOFH	SZX2-FOF	SZX2-FO
	Sistema di messa a fuoco: pignone e cremagliera (con regolazione della tensione sulla manopola macrometrica di messa a fuoco).		
	.Controbilanciatore con molla a gas incorporato. Manopole macro e micrometrica coassiali.	Controbilanciatore incorporato. Manopole macro e micrometrica coassiali.	— Solo manopola macrometrica.
	Corsa della manopola macrometrica: 80 mm		
	Corsa per ogni rotazione della manopola macrometrica: 36,8 mm		Corsa per ogni rotazione della manopola macrometrica: 21 mm
	Corsa della manopola micrometrica: 80 mm Corsa per ogni rotazione della manopola micrometrica: 0,77 mm		—
	Carico: da 8 a 25 kg	Carico: da 2,7 a 15 kg	Carico max: 10 kg
3. Tubo di osservazione • SZX-BI30/BI45 • SZX2-TR30/TR30PT • SZX2-TTR/TTRPT	SZX-BI30/BI45		
	Tubo di osservazione binoculare		
	Inclinazione del tubo: 30°/45°		
	Regolazione della distanza interpupillare: da 50 a 76 mm. Oculari: WHSZ10X-H/15X-H/20X-H/30X-H		
	SZX2-TR30/TR30PT	SZX2-TTR/TTRPT	
	Tubo di osservazione trioculare	Tubo di osservazione trioculare inclinabile	
	Inclinazione del tubo: 30°	Inclinazione del tubo: 5°/45°	
	Selezione del percorso ottico: 2 passi. Rapporto intensità luminosa: Binoculare 100%, Binoculare 50%/Fotocamera 50% (Tipi PT): Binoculare 100%, Fotocamera 100%		
	Regolazione della distanza interpupillare: da 52 a 76 mm. Oculari: WHSZ10X-H/15X-H/20X-H/30X-H		
	4. Stativo standard • SZX2-ST	Altezza colonna: 270 mm. Dimensione della base: 284 (L) x 335 (P) x 31 (H) mm. Ferma campioni applicabile. Con fori di montaggio per tavolino.	
5. Stativo a base larga • SZX2-STL			
Altezza colonna: 400 mm. Dimensione della base: 400 (L) x 350 (P) x 28 (H) mm. Ferma campioni applicabile. Con fori di montaggio per tavolino. Anello di prevenzione discesa: Optional SZX-R.			

Item	Specifiche	
6. Obiettivi DL: Distanza di lavoro OP: Obiettivo perfocale	DFPL0.5X-4 DFPL0.75X-4 DFPLAPO1X-4 SZX-ACH1X DFPLAPO1.25X SZX-ACH1.25X DFPL1.5X-4 DFPL2X-4	WD 171 mm* WD 116 mm WD 81 mm WD 90 mm WD 60 mm WD 68 mm WD 45.5 mm WD 33.5 mm
7. Oculari (Nota) L'area del micrometro all'esterno dell'FN è invisibile.	WHSZ10X-H** FN 22, anello regolazione diottrica in dotazione. WHSZ15X-H** FN 16, anello regolazione diottrica in dotazione. WHSZ20X-H** FN 12,5, anello regolazione diottrica in dotazione. WHSZ30X-H FN 7, anello regolazione diottrica in dotazione.	
8. Ambiente operativo	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo in ambienti chiusi. • Altitudine: max. 2.000 m. • Temperatura ambiente: 5°C - 40°C. • Umidità relativa massima 80% per temperature fino a 31°C, a decrescere in modo lineare a 70% (34°C), 60% (37°C), 50% (40°C). 	

* È necessaria una colonna ausiliaria quando si utilizza SZX2-ST.

** Può essere inserito un disco micrometro per oculare di diametro \varnothing 24 mm e di spessore 15 mm.

7 Caratteristiche ottiche

- Ingrandimento totale = ingrandimento obiettivo x ingrandimento zoom x ingrandimento oculare
- Campo visivo = FN obiettivo / (ingrandimento obiettivo x ingrandimento zoom) (mm)

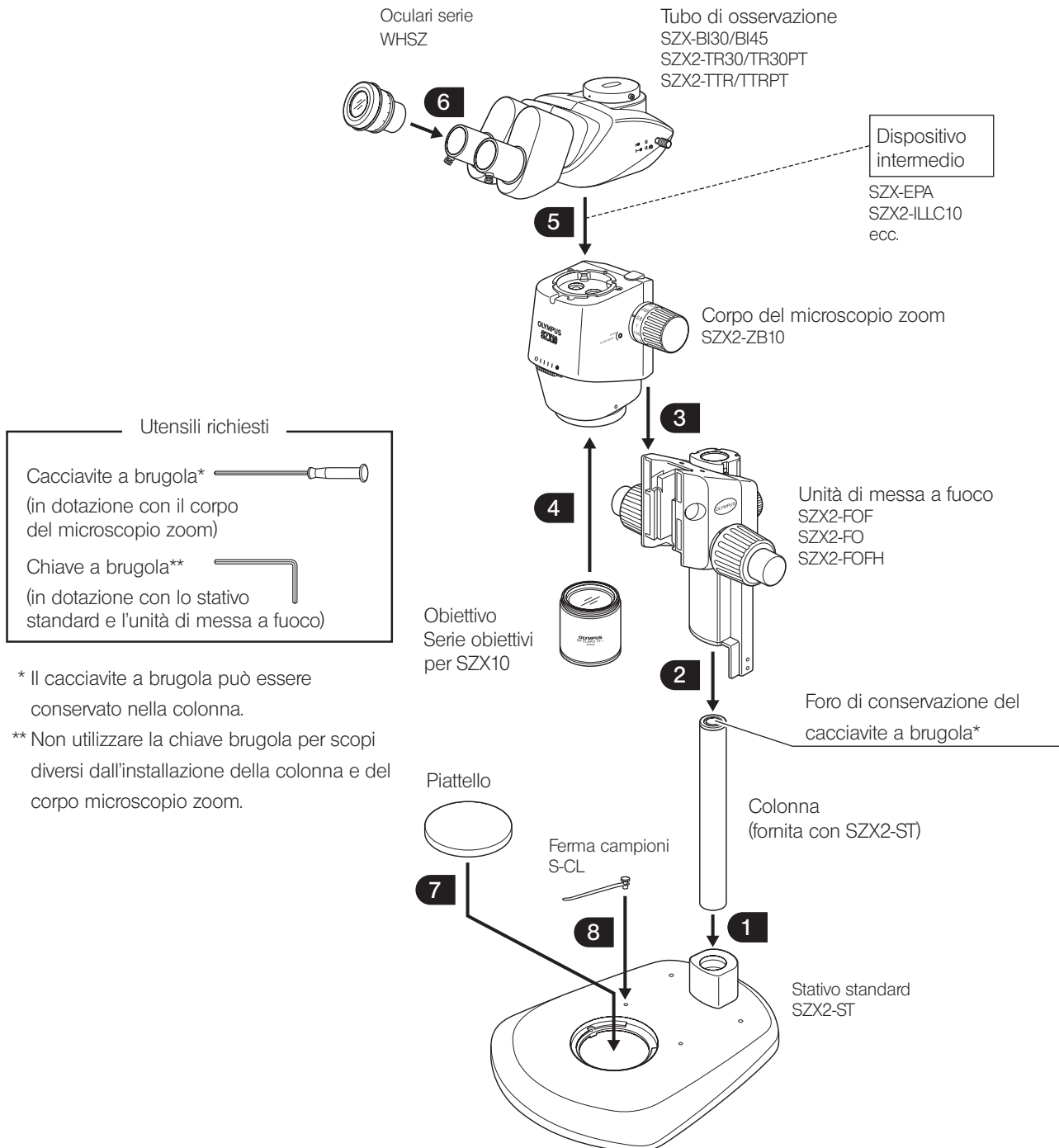
Obiettivo	Oculare							
	WHSZ10X-H FN 22		WHSZ15X-H FN 16		WHSZ20X-H FN 12.5		WHSZ30X-H FN 7	
	Ingr. Tot.	Campo visivo (mm)	Ingr. Tot.	Campo visivo (mm)	Ingr. Tot.	Campo visivo (mm)	Ingr. Tot.	Campo visivo (mm)
DFPL0.5X-4	3.15X — 31.5X	69.8 — 70	4.725X — 47.25X	50.8 — 5.1	6.3X — 63X	39.7 — 4.0	9.45X — 94.5X	22.2 — 2.2
DFPL0.75X-4	4.73X — 47.25X	46.6 — 4.7	7.09X — 70.88X	33.9 — 3.4	9.45X — 94.5X	26.5 — 2.6	14.18X — 141.75X	14.8 — 1.5
DFPLAPO1X-4 SZX-ACH1X	6.3X — 63X	34.9 — 3.5	9.45X — 94.5X	25.4 — 2.5	12.6X — 126X	19.8 — 2.0	18.9X — 189X	11.1 — 1.1
DFPLAPO1.25X SZX-ACH1.25X	7.88X — 78.75X	27.9 — 2.8	11.81X — 118.13X	20.3 — 2.0	15.75X — 157.5X	15.9 — 1.6	23.63X — 236.25X	8.9 — 0.9
DFPL1.5X-4	9.45X — 94.5X	23.3 — 2.3	14.8X — 141.75X	16.9 — 1.7	18.9X — 189X	13.2 — 1.3	28.35X — 283.5X	7.4 — 0.7
DFPL2X-4	12.6X — 126X	17.5 — 1.7	18.9X — 189X	12.7 — 1.3	25.2X — 252X	9.9 — 1.0	37.8X — 378X	5.6 — 0.6

8 Montaggio

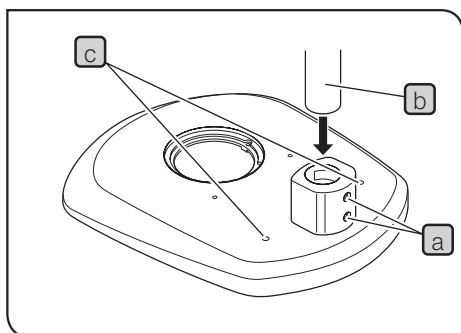
8-1 Schema di montaggio

Il diagramma sotto riportato indica come montare i vari componenti. I numeri indicano l'ordine di montaggio.

NOTA Quando si monta il microscopio, assicurarsi che tutte le parti siano pulite e prive di polvere o sporco, evitare inoltre di graffiare i componenti.



8-2 Procedura dettagliata di montaggio



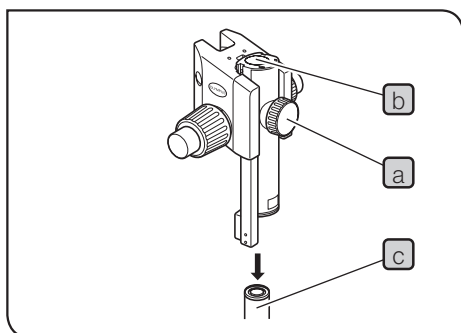
1 Montaggio della colonna

- 1 Con la chiave a brugola fornita con lo stativo allentare completamente le due viti di bloccaggio (a) poste sul collare di supporto della colonna
- 2 Tenere la colonna (b) in modo che il foro (in gomma bianca) in cui è riposto il cacciavite a brugola si trovi in alto, quindi inserire la colonna nel relativo supporto spingendola a fondo.

Serrare accuratamente le due viti di bloccaggio (a) utilizzando la chiave a brugola.

Fori supplementari

Sono disponibili due fori supplementari (c) (6 mm) da utilizzare in caso di montaggio di un manipolatore, ecc.

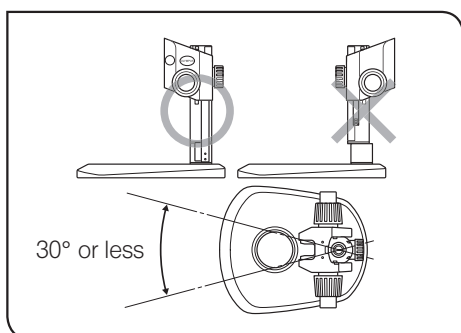


2 Montaggio dell'unità di messa a fuoco

- 1 Allentare completamente la manopola di bloccaggio (a) dell'unità di messa a fuoco e afferrando con entrambe le mani l'unità di messa a fuoco, inserire la colonna (c) nel foro di montaggio (b) dal basso

NOTA Inserire verticalmente e lentamente. Non applicare forza eccessiva.

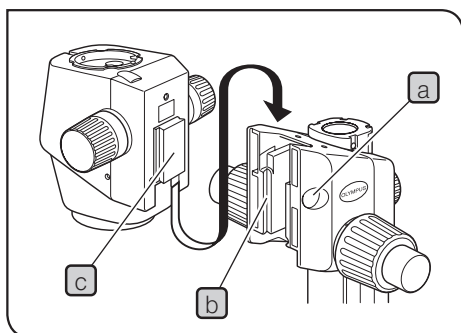
- 2 Abbassare l'unità di messa a fuoco finché si ferma, quindi serrare la relativa manopola di bloccaggio (a).



ATTENZIONE

Per evitare che il microscopio si capovolga, l'unità di messa a fuoco va montata sullo stesso lato del piattello, come illustrato nel disegno contrassegnato con "O" alla Fig. 17; inoltre il suo angolo di rotazione non deve oltrepassare i 30°. Se l'unità di messa a fuoco viene installata sul lato errato, il microscopio si capovolge.

NOTA Se la manopola di bloccaggio (a) viene serrata quando la colonna (c) non è completamente inserita nel relativo foro di montaggio (b), la molla del piattello che sostiene la colonna si deforma e la colonna non sarà più in grado di inserirsi completamente nel foro

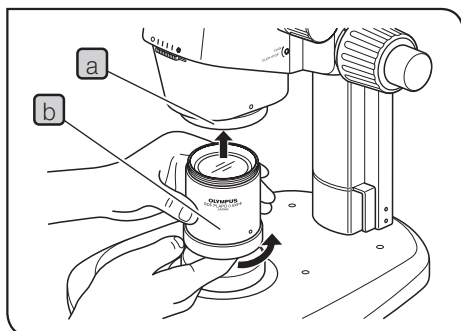


3 Montaggio del corpo del microscopio

- 1 Rimuovere il tappo **a** sull'unità di messa a fuoco utilizzando un oggetto affilato.
- 2 Con la chiave a brugola in dotazione, allentare la vite di bloccaggio della coda di rondine posta all'interno dell'unità di messa a fuoco ruotandola di 2 - 3 giri (in senso antiorario).
- 3 Inserire delicatamente il supporto a coda di rondine **c** del corpo del microscopio nella relativa apertura di montaggio **b** dell'unità di messa a fuoco.

NOTA Non inserire il supporto inclinandolo o applicando una forza eccessiva, perché ciò potrebbe compromettere il buon funzionamento.

- 4 Quando il corpo microscopio è stato inserito completamente, serrare la vite di bloccaggio con la chiave a brugola.
- 5 Sistemare il tappo **a** nella sua posizione originale.

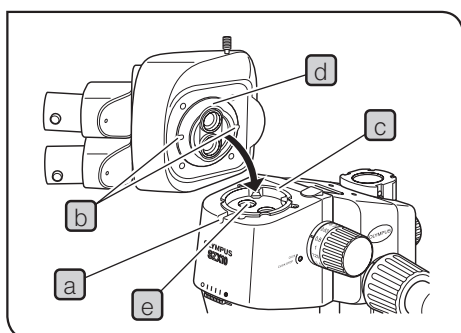


4 Montaggio dell'obiettivo

NOTA Dato che l'obiettivo è pesante, prendere le seguenti precauzioni, utili nel caso di un'eventuale caduta.

- Mettere il coperchio sull'estremità dell'obiettivo.
- Disporre sulla base il coperchio dell'attacco filettato dell'obiettivo o un bloc-notes, ecc. per assorbire l'urto in caso di caduta accidentale dell'obiettivo.

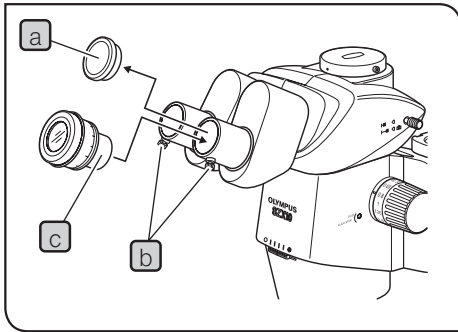
Tenendo con le mani l'estremità dell'obiettivo **b**, montarlo sull'attacco filettato **a** facendo ruotare l'obiettivo nella direzione della freccia.



5 Montaggio del tubo di osservazione

- 1 Utilizzando il cacciavite a brugola allentare completamente la vite di bloccaggio **a** del tubo di osservazione.
- 2 Allineare il piedino di posizionamento **c** del corpo del microscopio all'incisione di posizionamento **b** posto sul tubo di osservazione, quindi inserire l'attacco a coda di rondine **d** del fondo del tubo nell'apposita sede **e** posta sul corpo del microscopio.
- 3 Serrare la vite di bloccaggio **a** del tubo di osservazione con il cacciavite a brugola.

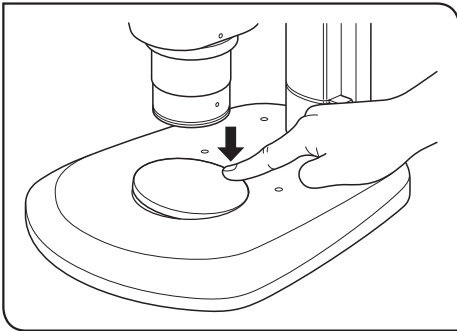
NOTA Il tubo di osservazione può essere montato a 180° rispetto alla posizione sopra indicata, ma questa posizione ostacola l'osservazione e pertanto viene sconsigliata. Utilizzando la colonna ausiliaria, questa posizione è impossibile essendo ostacolata dall'oculare.



6 Montaggio dell'oculare

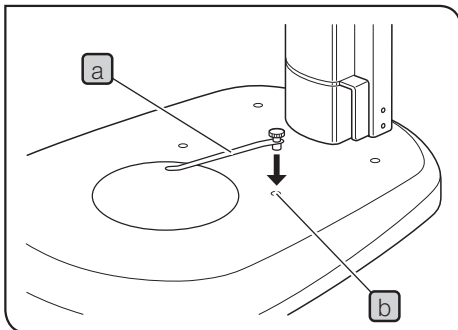
CONSIGLIO Quando si utilizza il micrometro, inserirlo nell'oculare destro. (Potrebbe essere inserito anche nell'oculare sinistro, ma le istruzioni di questo manuale ne prevedono il montaggio sull'oculare destro).

- 1 Togliere il tappo antipolvere **a** dell'oculare e allentare completamente le viti di bloccaggio **b**.
- 2 Inserire delicatamente e fino a fine corsa gli oculari con medesimo ingrandimento **c** in entrambi i porta oculari.
- 3 Serrare entrambe le viti di bloccaggio **b**.



7 Montaggio (Smontaggio) del piattello

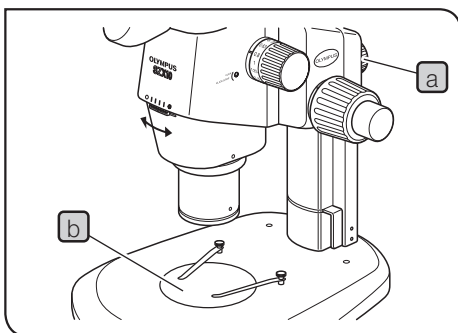
Posizionare il piattello nel foro di montaggio posto sulla base. Per rimuovere il piattello, premere con un dito sul bordo più vicino alla colonna dello stativo. La parte opposta del piattello si solleva in modo che il piattello possa essere facilmente afferrato.



8 Montaggio del ferma campione

CONSIGLIO Utilizzare il ferma campione quando è necessario che il campione non si muova.

Inserire le mollettine **a** nei due fori **b** posti alla base dello stativo.



9 Posizionamento del corpo del microscopio sullo stativo

Allentare la vite di bloccaggio **a** dell'unità di messa a fuoco. Ruotare delicatamente il corpo del microscopio a destra e a sinistra, allineare il centro dell'obiettivo al centro del piattello **b**, infine bloccare il corpo del microscopio con la relativa vite dell'unità di messa a fuoco.

9 Uso degli altri dispositivi

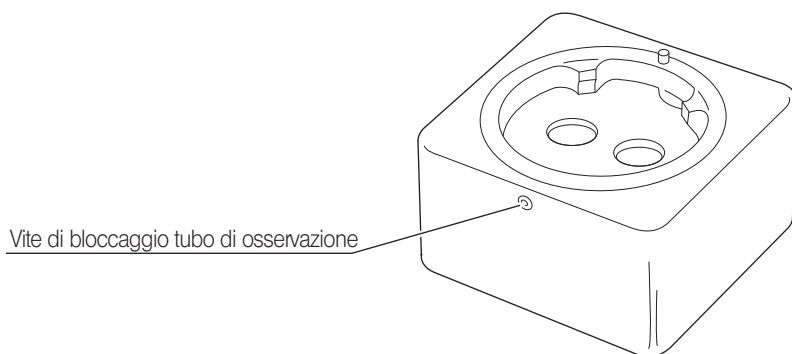
9-1 Variatore altezza visione (SZX-EPA)

CONSIGLIO

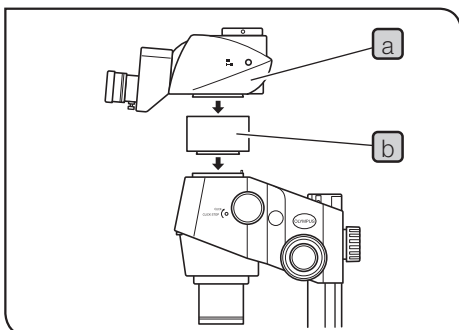
Questo dispositivo aumenta di 40 mm l'altezza della visione.

Se non si utilizza nessun altro dispositivo intermedio, è possibile montare fino a due variatori di altezza.

1 Vista esterna



2 Montaggio



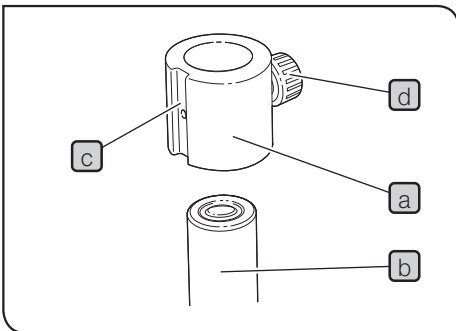
- 1** Utilizzando il cacciavite a brugola in dotazione con il microscopio SZX2, rimuovere il tubo di osservazione **a**.
- 2** Inserire il variatore di altezza della visione **b** nel posto lasciato libero dal tubo di osservazione.
- 3** Rimontare il tubo di osservazione (rimosso come descritto al punto 1) sopra il variatore di altezza.

9-2 Collare prevenzione discesa SZX-R e colonne ausiliarie SZH-P400/SZH-P600

- CONSIGLIO** • Le colonne ausiliarie devono essere utilizzate quando si osservano campioni di grosse dimensioni o quando si deve alzare il microscopio in quanto si sta utilizzando un obiettivo a basso ingrandimento e con lunga distanza di lavoro.
- Il collare di prevenzione discesa previene l'accidentale discesa del microscopio quando viene montato in una posizione elevata sulla colonna ausiliaria e la vite di bloccaggio dell'unità di messa a fuoco viene allentata accidentalmente. Questo aiuta a prevenire danni al campione o all'obiettivo.

NOTA Il carico statico del collare SZX-R è di max. 7 kg.

1 Montaggio



1 Montaggio della colonna ausiliaria.

- Rimuovere la colonna standard in dotazione dallo stativo e sostituirla con la colonna ausiliaria SZH-P400 o SZH-P600 (vedere a pagina 18 per il montaggio della colonna).

2 Montaggio del collare di prevenzione discesa.

- Inserire il collare **a** nella colonna ausiliaria **b**.

CONSIGLIO Posizionare l'illuminatore per luce obliqua nell'intaglio **c** posto nella parte frontale del collare **a** quindi serrare la vite **d**.

NOTA Quando il campione non è particolarmente alto o si sta utilizzando un obiettivo con breve distanza di lavoro, il collare **a** non deve essere montato se il corpo del microscopio viene spostato verso il basso. Tuttavia quest'operazione riduce la sicurezza garantita dalla presenza del collare SZX-R **a**, quindi assicurarsi di tenere sempre ben salda con le mani l'unità di messa a fuoco quando si allenta la relativa vite di bloccaggio.

2 Operazioni

ATTENZIONE Quando si muove il microscopio sulla colonna, ricordarsi di non allentare mai contemporaneamente la vite del collare e quella dell'unità di messa a fuoco.

Alzare il microscopio

- 1 Allentare la vite di bloccaggio dell'unità di messa a fuoco e alzare il microscopio.
- 2 Una volta raggiunta l'altezza desiderata, serrare la vite di bloccaggio.
- 3 Allentare la vite del collare di prevenzione, muovere il collare fino a toccare la parte inferiore dell'unità di messa a fuoco, quindi serrare la vite di bloccaggio.

Abbassare il microscopio

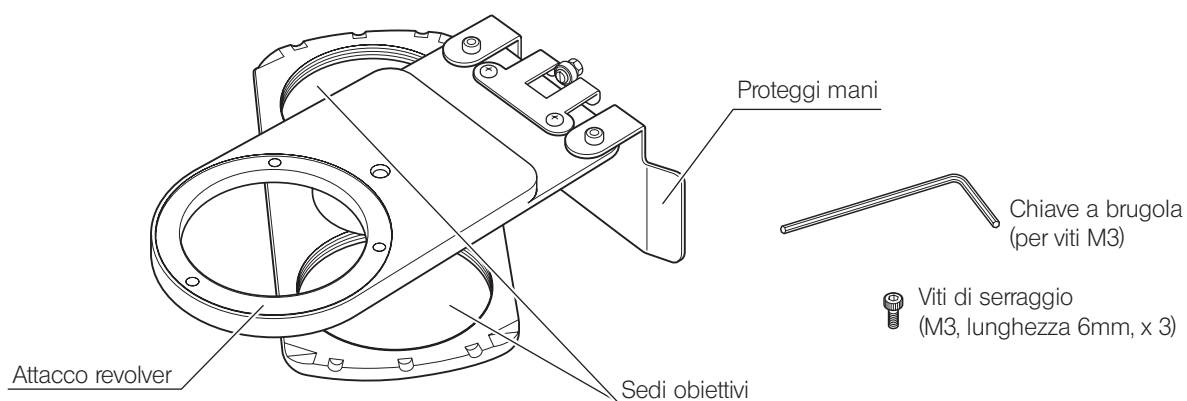
Allentare la vite di bloccaggio del collare, abbassare il microscopio e infine muovere l'unità di messa a fuoco.

NOTA Per fare in modo che il collare eserciti pienamente la sua funzione, bloccare sempre unità di messa a fuoco e collare a stretto contatto, senza lasciare nessuno spazio intermedio.

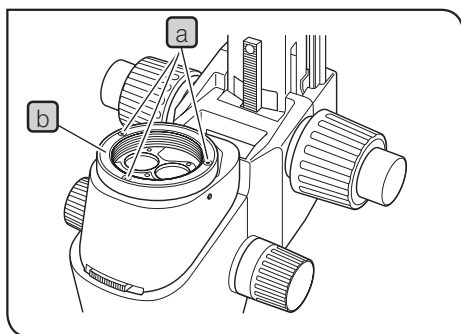
9-3 Revolver SZX2-2RE10

CONSIGLIO Il revolver consente il montaggio di due obiettivi. Ciò facilita dunque il passaggio da un obiettivo all'altro con la semplice rotazione del revolver e amplia la gamma di possibili ingrandimenti.

1 Vista esterna



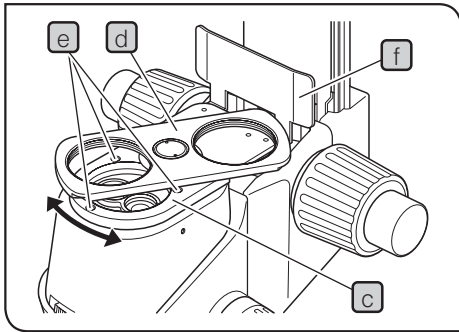
2 Montaggio



- 1** Rimuovere il tubo di osservazione dal corpo del microscopio zoom.
- 2** Rimuovere il corpo del microscopio zoom e l'unità di messa a fuoco dalla colonna e disporli capovolti su una superficie piana.

NOTA Posare sul piano del tavolo un foglio sottile e morbido in gomma o altro materiale equivalente.

- 3** Rimuovere prima l'obiettivo dal corpo del microscopio zoom e successivamente la sede dell'obiettivo **b** allentando le tre viti **a** con la chiave a brugola in dotazione (per viti M3).

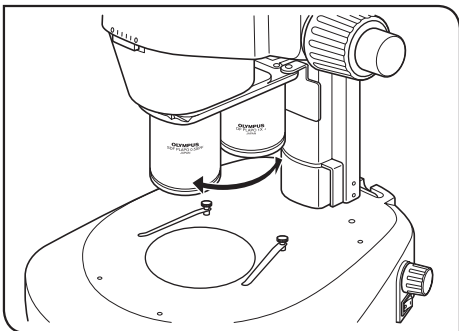


- 4** Posizionare l'attacco del revolver **c** (con l'attacco per gli obiettivi **d** rivolto verso l'alto) nel punto lasciato libero dalla sede dell'obiettivo e allineare i fori per le viti. Utilizzando la chiave a brugola in dotazione (per viti M3) bloccare il revolver avvitando le tre viti (M3, lunghezza 6 mm) **e**.

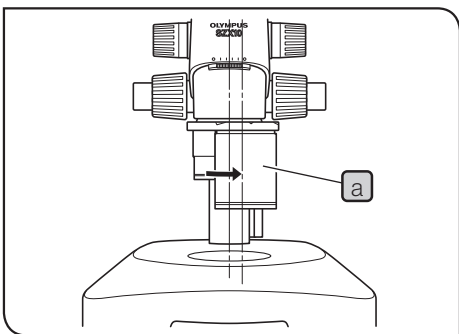
NOTA I fori di montaggio possono venire nascosti dalle sedi dell'obiettivo **d**, avvitare le viti facendo ruotare il revolver.

- 5** Rimontare l'unità di messa a fuoco sulla colonna e installare il tubo di osservazione nella sua posizione originaria.
- 6** Montare i due obiettivi sulle loro rispettive sedi **d** avvitandoli.

3 Operazioni



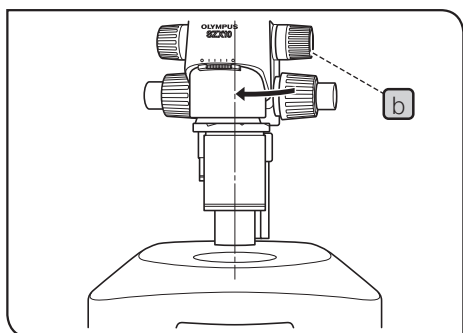
Tenere l'obiettivo con una mano, ruotarlo delicatamente fino alla posizione di scatto sul lato frontale nel punto in cui l'obiettivo in uso viene inserito nel percorso ottico.



Operazione per microfotografia allineata sugli assi ottici

CONSIGLIO Allineare il centro dell'obiettivo e quello del percorso ottico dell'illuminazione al percorso ottico per la fotografia (linea destra) per consentire di effettuare microfotografia ad elevato contrasto.

- 1** Ruotare in senso orario (15°) l'obiettivo desiderato **a** fino alla posizione di scatto per il percorso ottico per la fotografia.



- 2** Per riportare il corpo del microscopio al percorso ottico dell'illuminazione, allentare la vite di bloccaggio **b**, del modulo di messa a fuoco, ruotare delicatamente il corpo del microscopio nella direzione della freccia, allineare visivamente l'obiettivo al percorso ottico dell'illuminazione e infine serrare nuovamente la vite di bloccaggio **b**.

4 Attenzione

- Quando si trasporta il microscopio, non afferrarlo per il revolver.

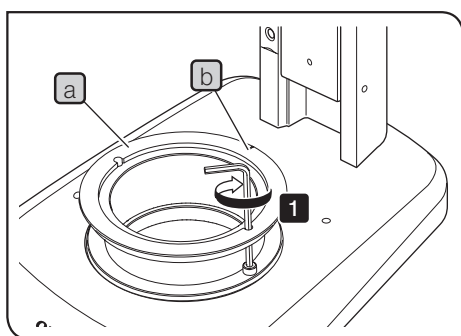
9-4 Adattatore tavolini BX tipo 1 SZX-STAD1

CONSIGLIO Questo adattatore viene utilizzato per installare i tavolini girevoli U-SRG o U-SRP sullo stativo standard SZX2 o su una base diascopica SZX2. Quando viene usato il tavolino U-SRP in combinazione con il traslatore U-FMP è possibile effettuare la traslazione X-Y, il che facilita l'inquadratura del campione durante la microfotografia. Per compensare l'altezza dell'adattatore (circa 44 mm), si consiglia l'uso della colonna ausiliaria SZH-P400 (unitamente al collare di prevenzione discesa SZX-R).

1 Stativi adattabili, limitazioni

Stativo	Obiettivi utilizzabili	Limitazioni
Base standard SZX2-ST	0.5X - 2X	Nessuna
<ul style="list-style-type: none"> Base SZX2-ILLTQ per illuminazione LED a luce trasmessa per 4 posizioni Base SZX2-ILLTS per illuminazione LED a luce trasmessa per posizione singola 	L'attacco STAD per ILLT SZX2-STADM è necessario per utilizzare l'adattatore del tavolino. (Consultare il presente manuale di istruzioni della base per illuminazione LED a luce trasmessa SZX2-ILLTQ/ILLTS.)	

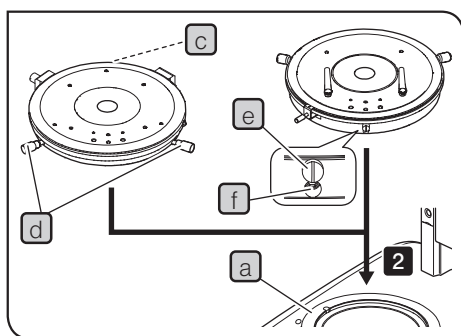
2 Montaggio



CONSIGLIO Utilizzare gli strumenti indicati nella tabella riportata di seguito.

Strumento	Descrizione
Chiave a brugola (per viti M4)	In dotazione con l'SZX-STAD1
Vite a brugola (M4)	In dotazione con l'SZX-STAD1

1 Collocare l'incavo **b** di SZX-STAD1 **a** sulla parte posteriore e fissare le viti (2 pz.) con la chiave a brugola per montare l'SZX-STAD1 **a** sulla base.



2 Montare l'U-SRP o l'U-SRG2 sull'SZX-STAD1 **a**.

Montaggio dell'U-SRP

Collocare il perno di posizionamento (di tipo cilindrico) **c** sulla parte posteriore della base e ruotare la manopola di centratura **d** in senso orario per fissarlo.

Montaggio dell'U-SRG2

Posizionare la sporgenza **e** sulla parte anteriore della base e ruotare la vite di bloccaggio **f** in senso orario per fissare l'U-SRG2 con il cacciavite a brugola fornito con lo stativo.

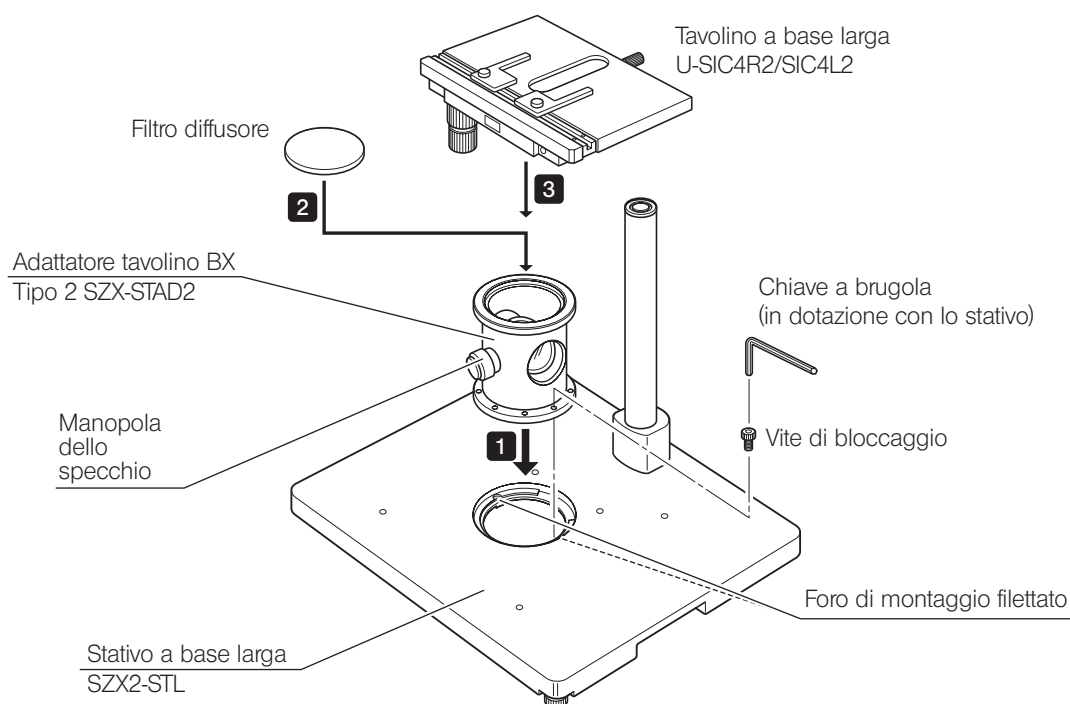
9-5 Adattatore tavolini BX tipo 2 SZX-STAD2

CONSIGLIO Questo adattatore viene utilizzato per installare i tavolini a base larga* U-SIC4R2/SIC4L2 sullo stativo a base larga** SZX2-STL. Quando si usa questo adattatore, per compensarne l'altezza (circa 125 mm) si consiglia l'utilizzo della colonna ausiliaria SZH-P400. La colonna ausiliaria SZH-P600 (unitamente al collare di prevenzione discesa) va usata anche quando si usa un obiettivo a basso ingrandimento con lunga distanza di lavoro (DFPL0.5X-4).

* E' possibile montare i tavolini U-SVL o U-SVR BS per i microscopi serie BX, ma la qualità operativa ne risente negativamente. I tavolini U-SVLB e U-SVRB non possono essere utilizzati a causa della posizione delle loro manopole.

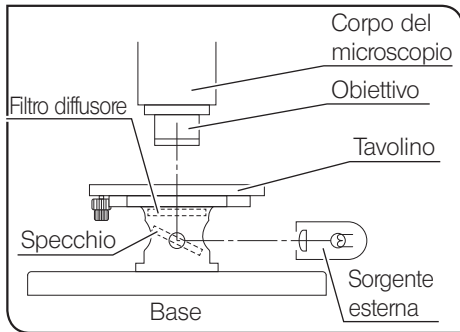
** L'attacco STAD per ILLT SZX2-STADM è necessario per l'utilizzo della base per illuminazione LED a luce trasmessa SZX2-ILLTQ/ILLTS. Inoltre, l'illuminazione LED a luce trasmessa integrata in SZX2-ILLTQ/ILLTS non può essere usata per l'osservazione. Per maggiori dettagli, consultare il manuale di istruzioni del LED SZX2-ILLTQ/ILLTS.

1 Montaggio



NOTA Per un'osservazione semplificata in luce trasmessa, posizionare la manopola dello specchio frontalmente e utilizzare un filtro diffusore.

2 Osservazione semplificata in luce trasmessa



- 1** Illuminare il campione con una sorgente luminosa esterna (illuminatore LSD, illuminatore a guida di luce, ecc.). Indirizzare la luce come indicato nella figura a sinistra e illuminare lo specchio.
- 2** Eliminare disomogeneità nell'illuminazione:
 - 1) Allineare il centro del microscopio con il centro dell'adattatore SZX-STAD2.
 - 2) Portare il selettore zoom al minimo ingrandimento e mettere a fuoco la parte superiore della superficie del tavolino.
 - 3) Osservando attraverso l'oculare, ruotare la manopola dello specchio per regolare l'angolo di inclinazione in modo da illuminare omogeneamente tutto il campo visivo.

CONSIGLIO Quando si osserva utilizzando l'illuminazione obliqua, rimuovere il filtro diffusore e, osservando nell'oculare, inclinare gradualmente lo specchio fino ad ottenere un livello ottimale di contrasto.

3 Attenzione

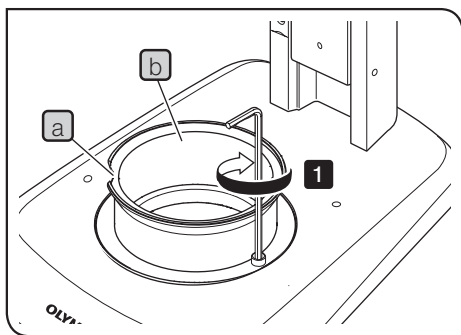
- Non proiettare l'immagine del filamento della lampada della sorgente esterna sul filtro diffusore in quanto la superficie del filtro può danneggiarsi.
- Usare detergenti neutri per pulire il filtro.
- Nell'osservazione in luce trasmessa con ingrandimento non superiore a 10X la periferia del campo visivo è parzialmente oscurata a seconda del tipo di tavolino utilizzato.

9-6 Adattatore tavolini tipo1 SZH-STAD1

Questo adattatore ha la stessa funzione dell'adattatore per tavolino tipo 1 SZX-STAD1 BX, ma i tavolini utilizzabile con questo adattatore sono i tavolini a manopola orizzontale BH2-SH.

1 Assembly

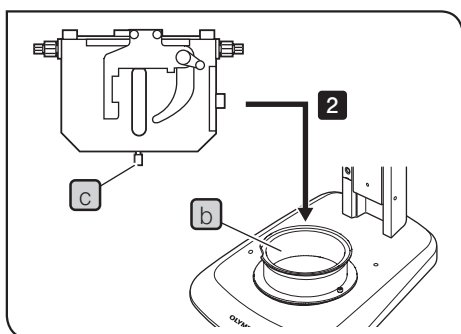
CONSIGLIO L'attacco STAD per ILLT SZX2-STADM è necessario per l'utilizzo della base per illuminazione LED a luce trasmessa SZX2-ILLTQ/ILLTS. Per maggiori dettagli, consultare il manuale di istruzioni del LED SZX2-ILLTQ/ILLTS.



CONSIGLIO Utilizzare gli strumenti indicati nella tabella riportata di seguito.

Strumento	Descrizione
Chiave a brugola (per viti M4)	In dotazione con l'SZH-STAD1
Vite a brugola (M4)	In dotazione con l'SZH-STAD1

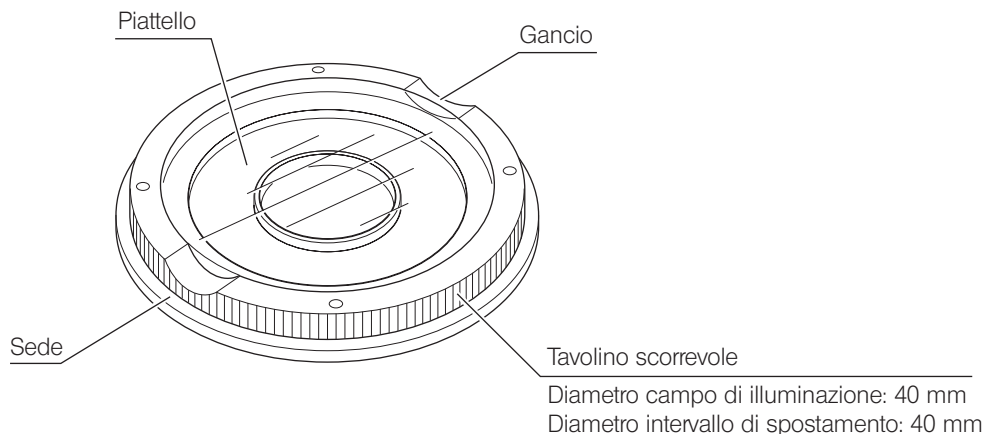
1 Facendo in modo che l'incavo **a** corrisponda al lato anteriore della base, fissare le viti (2 pz.) con la chiave a brugola per montare l'SZX-STAD1 **b** sulla base.



2 Posizionare la manopola di bloccaggio del tavolino **c** del BH2-SH (tavolino a manopola orizzontale) sulla parte anteriore della base, ruotare la manopola di bloccaggio **c** in senso orario per fissarla e quindi montare il BH2-SH.

9-7 Tavolino scorrevole SZH-SG

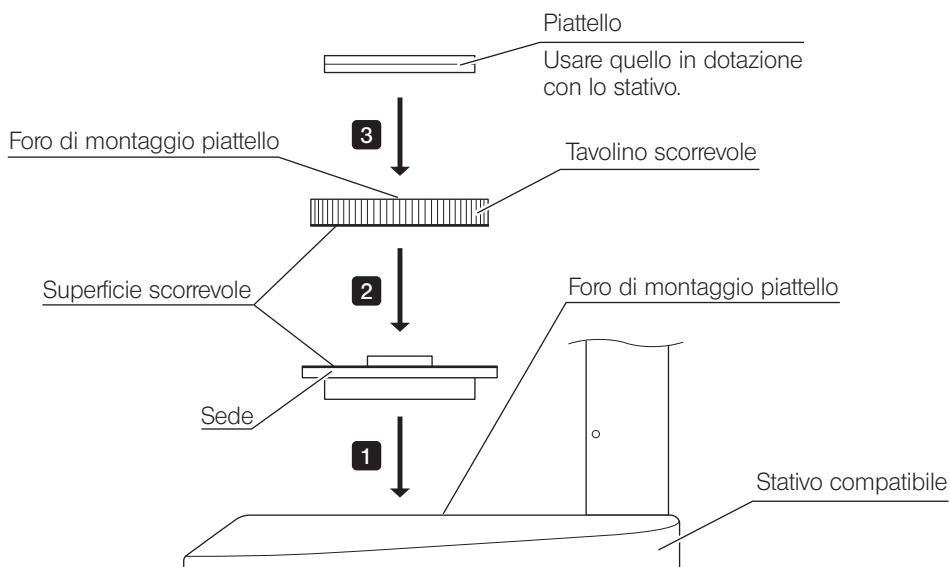
1 Vista esterna e nomenclatura



2 Installazione

- NOTA**
- Assicurarsi di pulire la superficie scorrevole se è presente polvere metallica o sporco.
 - Non posizionare il tavolino scorrevole sulla superficie di frizione direttamente sulla scrivania.

CONSIGLIO L'attacco STAD per ILLT SZX2-STADM è necessario per l'utilizzo della base per illuminazione LED a luce trasmessa SZX2-ILLTQ/ILLTS. Per maggiori dettagli, consultare il manuale di istruzioni del LED SZX2-ILLTQ/ILLTS.



CONSIGLIO Pulire periodicamente la superficie scorrevole.

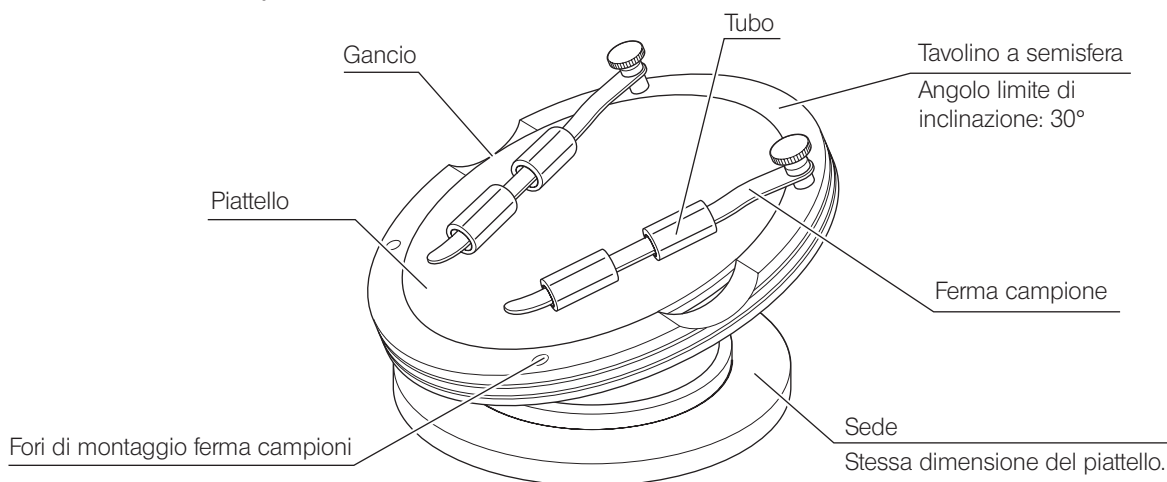
3 Funzionamento

Afferrare il tavolino scorrevole dal bordo e spostarlo orizzontalmente.

9-8 Tavolino a semisfera SZH-SC

1 Vista esterna e nomenclatura

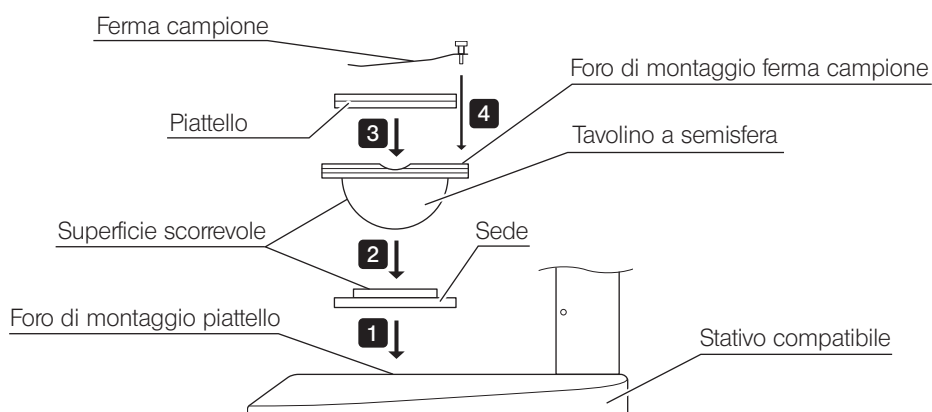
NOTA SZH-SC può essere utilizzato solo con illuminazione per luce riflessa. Non può essere utilizzato con illuminazione per luce trasmessa.



2 Installazione

NOTA Prima del montaggio, rimuovere polvere e sporco dalle superfici e maneggiare con cautela per non danneggiare la strumentazione.

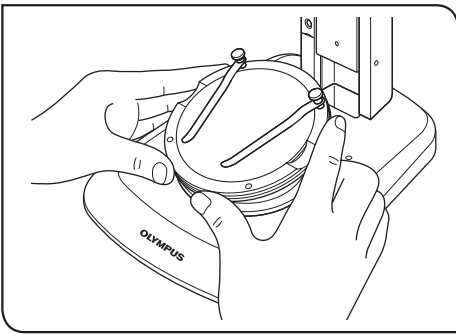
CONSIGLIO L'attacco STAD per ILLT SZX2-STADM è necessario per l'utilizzo della base per illuminazione LED a luce trasmessa SZX2-ILLTQ/ILLTS. Per maggiori dettagli, consultare il manuale di istruzioni del LED SZX2-ILLTQ/ILLTS.



- 1** Posizionare la sede del tavolino a semisfera nel foro di montaggio del piattello dello stativo compatibile.
- 2** Posizionare il tavolino a semisfera nella sede. Prima di posizionare, strofinare la superficie scorrevole sul tavolino a semisfera e la sede con un panno pulito.
- 3** Montare il piattello.
- 4** Montare il ferma campione.

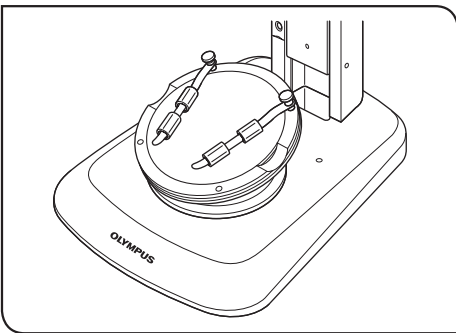
CONSIGLIO Pulire periodicamente la superficie scorrevole.

3 Funzionamento



1 Posizionare un campione sul piattello, tenere il piattello per il bordo e inclinarlo lentamente.

CONSIGLIO Se il campione scivola sul piattello, tenere il campione con il ferma campione in dotazione.



Inserire il tubo in dotazione nel ferma campione per fissare un contenitore, come una piastra di Petri, pizzicandolo.

- NOTA**
- Non toccare la superficie scorrevole sul tavolino a semisfera e la sede con una mano. Se la superficie scorrevole è contaminata con olio, ecc., lavare con un detergente neutro prima dell'uso.
 - Se viene applicato un carico inconsueto superiore a 20 grammi al bordo del tavolino a semisfera, questo potrebbe spostarsi spontaneamente.
 - Quando viene posizionato un campione alto e il tavolino a semisfera è inclinato, il campione potrebbe diventare sfocato. In tal caso, regolare nuovamente la messa a fuoco.

Manufactured by



Evident Corporation

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

Distributed by



EC REP

Evident Europe GmbH

Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany

UK Responsible Person

Evident Europe GmbH – UK Branch

Part 2nd Floor Part A, Endeavour House, Coopers End Road, Stansted CM24 1AL, UK

Evident Scientific, Inc.

48 Woerd Ave, Waltham, MA 02453, USA

Evident Scientific Singapore PTE. LTD.

#04-04/05, 25 Ubi Rd 4, UBIX Singapore 408621

Evident Australia PTY LTD

Level 4, 97 Waterloo Road Macquarie Park NSW 2113, Australia

Life science solutions

Service Center



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

Official website



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

Industrial solutions

Service Center



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

Official website



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