

## Istruzioni

# SZX2-ILLTQ/ILLTS

Base per illuminazione LED a luce trasmessa  
per 4 posizioni/posizione singola

**Note**

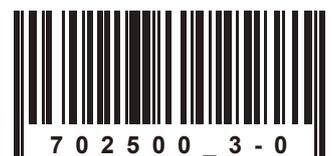
Il presente manuale di istruzioni è destinato alla base per illuminazione LED a luce trasmessa Olympus.

Per garantire un funzionamento sicuro ed ottimale e familiarizzare con il prodotto, consigliamo di leggere attentamente e per intero il presente manuale prima dell'utilizzo e di tenere il manuale sempre a disposizione durante l'impiego del prodotto.

Conservare il manuale di istruzioni per una consultazione futura in un luogo facilmente accessibile vicino al banco di lavoro.

Per maggiori dettagli sui prodotti descritti nel presente manuale di istruzioni, vedere pagina 8.

Accessorio per microscopio ottico



Il prodotto è conforme ai requisiti previsti dallo standard IEC/EN61326-1 riguardante la compatibilità elettromagnetica.

- Immunità valida per l'impiego in applicazioni industriali e di base.

**NOTA:** il prodotto è stato collaudato e dichiarato conforme ai valori limite per un dispositivo digitale di Classe A, come previsto dalla Parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono stati fissati per garantire una ragionevole protezione contro interferenze nocive in caso di funzionamento del prodotto in ambienti commerciali. Questo prodotto genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, qualora non venisse installato ed utilizzato come indicato nel manuale di istruzioni, può interferire dannosamente con le comunicazioni radio.

L'impiego di questo prodotto in un'area residenziale può causare interferenze dannose, nel qual caso l'utente dovrà eliminare le interferenze a proprie spese.

**AVVERTENZA FCC:** le alterazioni o le modifiche non espressamente approvate dalla parte responsabile della conformità possono invalidare l'autorizzazione dell'utente all'uso del prodotto.

#### Dichiarazione di conformità del fornitore FCC

Con la presente si dichiara che il prodotto

Nome del prodotto: Accessorio per microscopio ottico

Numero di modello: SZX2-ILLTQ, SZX2-ILLTS

È conforme alle seguenti specifiche:

Parte 15 delle norme FCC, Capo B, Capitolo 15.107 e Capitolo 15.109

Informazioni aggiuntive:

Il presente dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) il presente dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle che possono comprometterne il funzionamento.

Nome del soggetto responsabile: Olympus Scientific Solutions Americas Corp.

Indirizzo: 48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.

Telefono: 781-419-3900



In conformità alla Direttiva europea sullo smaltimento dei rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici, questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti comuni, bensì tramite raccolta differenziata.

Per informazioni sui sistemi di restituzione e/o raccolta disponibili nel proprio Paese, rivolgersi al proprio rivenditore Olympus.

Come è concepito il manuale.....	1
Concetto di prodotto .....	2
Avvertenze di sicurezza.....	3
Avvertenze per l'impiego .....	6
Manutenzione e stoccaggio .....	7
<b>1</b> Combinazione della base e del tavolino .....	<b>8</b>
<b>2</b> Terminologia delle principali unità operative.....	<b>9</b>
<b>3</b> Procedure operative di ciascun componente .....	<b>11</b>
<b>1</b> Accensione dell'interruttore principale e regolazione della luminosità.....	11
<b>2</b> Modifica dell'illuminazione.....	11
<b>3</b> Regolazione obliqua (illuminazione obliqua in campo chiaro).....	11
<b>4</b> Regolazione per l'osservazione a luce polarizzata.....	12
<b>5</b> Utilizzo dell'SZX2-CSH (cartuccia del piattello di schermatura).....	12
<b>6</b> Elenco degli obiettivi compatibili con ciascuna cartuccia di illuminazione.....	13
<b>4</b> Ricerca dei guasti .....	<b>15</b>
<b>5</b> Specifiche tecniche.....	<b>16</b>
<b>6</b> Montaggio .....	<b>19</b>
<b>1</b> Montaggio della colonna .....	19
<b>2</b> Collegamento dell'alimentatore AC e del cavo di alimentazione.....	19
<b>3</b> Montaggio della cartuccia di illuminazione (optional).....	20
<b>4</b> Montaggio del filtro fotografico a pellicola (disponibile in commercio) .....	21
<b>5</b> Montaggio dell'unità di messa a fuoco (optional).....	22
<b>6</b> Montaggio dell'SZX2-AN (analizzatore) (optional).....	22
<b>7</b> Montaggio dell'SZX2-ILLTSA (adattatore di alta stabilità per ILLT) (optional) .....	23
<b>8</b> Montaggio del tavolino (optional) .....	26





# Concetto di prodotto

## Descrizione del prodotto

Questo prodotto è una base per illuminazione LED a luce trasmessa, utilizzata con i sistemi SZX16, SZX10, SZX7, SZ61, SZ51 o MVX10.

L'SZX2-ILLTQ (base per illuminazione LED a luce trasmessa per 4 posizioni) dispone di quattro supporti per le cartucce di illuminazione.

L'SZX2-ILLTS (base per illuminazione LED a luce trasmessa per posizione singola) dispone di un solo supporto per la cartuccia di illuminazione.

## Destinazione d'uso

Questo prodotto è destinato ad essere utilizzato congiuntamente come sistema; per conoscere il prodotto di sistema da combinare, fare riferimento al manuale di istruzioni.

## Avvertenze e controlli prima dell'uso

Durante il disimballaggio del prodotto, verificare la presenza di tutti gli articoli inclusi che fanno riferimento all'elenco degli accessori. In caso di componenti danneggiati o mancanti, contattare Olympus.

## Avvertenze di sicurezza

L'uso improprio del prodotto può compromettere la sicurezza dell'utente. Inoltre si potrebbe danneggiare il prodotto. Utilizzare sempre il prodotto come descritto nel presente manuale di istruzioni.

### Prevenzione di infezioni



**AVVERTENZA**

- **Indossare gli idonei dispositivi di protezione individuale come guanti ecc.**

Se si osservano preparati potenzialmente infettivi, indossare idonei dispositivi di protezione individuale come guanti ecc. per evitare il contatto diretto della pelle con il preparato.

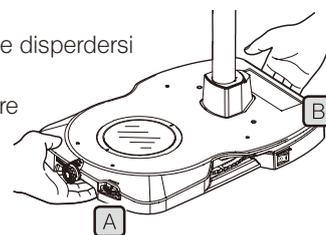
Prima di sottoporre a manutenzione prodotti che potrebbero essere venuti a contatto con preparati potenzialmente infettivi, indossare idonei dispositivi di protezione individuale (come guanti ecc.) o pulire il prodotto prima dell'uso.

- **Terminata l'osservazione, pulire i componenti che sono entrati a diretto contatto con il preparato.**
- **Togliere il preparato prima di spostare il prodotto.**

Assicurarsi sempre di aver tolto prima il preparato, poiché potrebbe cadere e disperdersi nell'ambiente.

Tenere il gancio anteriore della base **A** con una mano e il gancio posteriore **B** con l'altra mano per evitare di inclinare la base.

Prima di procedere con questa operazione, rimuovere tutti gli elementi fissati all'SZX2-ILLTQ (base per illuminazione LED a luce trasmessa per 4 posizioni) o all'SZX2-ILLTS (base per illuminazione LED a luce trasmessa per posizione singola) e ridurne il peso.



- **Adottare misure idonee ad evitare un eventuale capovolgimento del prodotto.**

Adottare misure idonee a prevenire un'eventuale caduta del prodotto. Qualora il prodotto subisca una caduta, è possibile che il preparato si rovesci e si disperda.

- **Se i preparati vengono danneggiati, adottare immediatamente tutte le misure necessarie per la prevenzione di infezioni.**
- **Per lo smaltimento del prodotto, osservare le direttive e le norme locali vigenti in materia.**

Prima di smaltire prodotti venuti a contatto con preparati potenzialmente infettivi, osservare le direttive e le norme locali vigenti in materia.

### Installazione

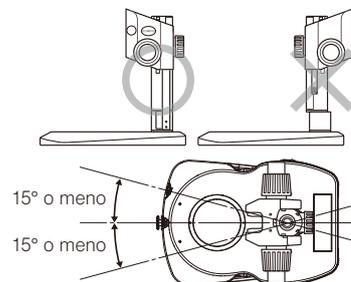


**ATTENZIONE**

- **Installare il prodotto su un banco o un tavolo stabile e piano.**

Utilizzare un tavolo la cui superficie presenti un angolo di installazione pari o inferiore a 5° rispetto alla superficie orizzontale.

- **Allineare la direzione di montaggio dello stativo del microscopio con la direzione della luce di illuminazione. Anche nel caso in cui non venga utilizzata l'illuminazione a luce trasmessa, assicurarsi che l'angolo di deviazione sia a destra che a sinistra sia regolato su un valore pari o inferiore a 15°, al fine di prevenire un eventuale capovolgimento del prodotto.**



## Protezione contro la folgorazione



AVVERTENZA

- **Non smontare mai nessuna parte del prodotto.**

In caso contrario potrebbero verificarsi folgorazioni o guasti al dispositivo.

- **Non toccare il prodotto con le mani bagnate.**

Se si toccano l'interruttore principale dell'alimentatore o il cavo di alimentazione con le mani bagnate, possono verificarsi folgorazioni, incendi o guasti al prodotto.

- **Non tirare o raggruppare in un unico fascio il cavo di alimentazione o i cavi.**

In caso contrario potrebbero danneggiarsi, provocando incendi e folgorazioni.

## Sicurezza elettrica



ATTENZIONE

- **Utilizzare sempre il cavo di alimentazione fornito da Olympus.**

Se non si utilizzano l'alimentatore AC e il cavo di alimentazione idonei, la sicurezza elettrica e le prestazioni CEM (compatibilità elettromagnetica) del prodotto non sono garantite. Se il cavo di alimentazione non è compreso in dotazione, sceglierne uno idoneo consultando la sezione "Scelta del cavo di alimentazione idoneo" alla fine del presente manuale di istruzioni.

- **Collegare sempre il terminale di messa a terra.**

Collegare il terminale di messa a terra del cavo di alimentazione e il terminale di messa a terra della presa a muro.

Se il prodotto non è collegato a terra, la sicurezza elettrica e la compatibilità elettromagnetica previste non sono garantite.

- **Non utilizzare il prodotto in prossimità di forti sorgenti di radiazioni elettromagnetiche.**

Si potrebbero generare interferenze. Prima di utilizzare il prodotto occorre valutare l'ambiente elettromagnetico.

- **In caso di emergenza, staccare il cavo di alimentazione.**

In caso di emergenza, staccare sempre il cavo di alimentazione dal connettore del prodotto o dalla presa a muro.

Installare il prodotto in una posizione da cui sia possibile raggiungere il connettore del cavo di alimentazione o la presa a muro più vicina per staccare rapidamente il cavo di alimentazione.

- **Non collegare o staccare il cavo di alimentazione, altri cavi e prodotti (optional) mentre il sistema è acceso.**

## Prevenzione di lesioni oculari



ATTENZIONE

- **Non guardare direttamente la luce LED per tempi prolungati.**

Il LED integrato nel prodotto è fondamentalmente sicuro per la vista. Tuttavia, l'osservazione diretta della luce per un periodo di tempo prolungato può danneggiare la vista.

- **Durante l'utilizzo dell'SZX2-ILLTQ (base per illuminazione LED a luce trasmessa per 4 posizioni), montare il tappo cieco in dotazione con la base sul supporto della cartuccia di illuminazione, nel punto in cui non è fissata la cartuccia.**

## Simboli di attenzione alla sicurezza

Sul prodotto sono riportati i seguenti simboli.

Imparare il significato dei simboli e utilizzare sempre il prodotto in condizioni di massima sicurezza.

Simbolo	Significato
	Indica un pericolo generico non specifico. Seguire la procedura indicata dopo il simbolo o nel manuale di istruzioni.
	Indica che l'interruttore principale di tipo basculante è inserito (ON). (Il tipo basculante è un interruttore che seleziona ON o OFF premendolo lateralmente nelle rispettive direzioni)
	Indica che l'interruttore principale di tipo basculante è disinserito (OFF).

### Posizione dell'etichetta e istruzioni

Le etichette sono applicate in punti in cui occorre prestare particolare attenzione durante l'utilizzo e il funzionamento del prodotto. Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate dalle etichette.

Posizione dell'etichetta	Etichetta	Istruzioni nel manuale di istruzioni	Pagina
Parte posteriore superiore di SZX2-ILLTQ/ILLTS		Avvertenza sulla sicurezza elettrica	4

Contattare Olympus per la sostituzione di etichette di avvertimento imbrattate o staccate.

# Avvertenze per l'impiego

## Generale

- NOTA**
- Il prodotto è uno strumento di precisione. Maneggiarlo con cura ed evitare di esporlo a urti improvvisi o violenti.
  - Non smontare mai nessuna parte del prodotto. In caso contrario potrebbero verificarsi incidenti imprevisti o guasti al dispositivo. Non scomporre mai il prodotto nelle sue parti.
  - Non utilizzare il prodotto in luoghi esposti ai raggi solari diretti, ad alte temperature e umidità, polvere o vibrazioni.  
(Per le condizioni ambientali di impiego, si veda “5 Specifiche tecniche” (pag. 16)).
  - Per i prodotti (optional) applicabili al prodotto, si veda pagina 8.  
Se utilizzato insieme ad altre unità disponibili separatamente, il prodotto potrebbe non funzionare correttamente nonché subire danni.
  - Esercitare una forza eccessiva sulla posizione in cui il componente in funzione si arresta può danneggiare il prodotto.
- CONSIGLIO**
- Il cavo di alimentazione a corredo è previsto unicamente per questo prodotto. Non utilizzarlo mai con prodotti diversi.
  - Prima di smaltire il prodotto, osservare le direttive e le norme locali vigenti in materia.
  - Il presente prodotto non rispetta le specifiche ESD (che evitano le scariche elettrostatiche).

## Manutenzione e stoccaggio

### Pulizia di ciascuna unità

Non lasciare macchie o impronte digitali su obiettivi e filtri. In presenza di sporco, rimuovere la polvere con un getto d'aria disponibile in commercio e strofinare delicatamente l'obiettivo o il filtro con carta detergente (o una garza pulita).

Per rimuovere impronte e macchie d'olio, inumidire leggermente un pezzo di carta detergente con alcol assoluto disponibile in commercio e strofinare.



**AVVERTENZA**

**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 e che potrebbero provocare un incendio. Utilizzare l'alcool assoluto sempre e soltanto in locali ben ventilati.**

Strofinare i componenti, eccetto le lenti, con un panno morbido e asciutto. Se non è possibile rimuovere lo sporco con un panno asciutto, utilizzare un panno morbido inumidito con un detergente neutro e strofinare la superficie sporca.

**NOTA**

**Non utilizzare solventi organici, poiché potrebbero deteriorare il rivestimento o le parti in plastica dei componenti.**

La superficie del tavolino è stata ideata come semplice struttura impermeabile. Tuttavia, qualora venga versata dell'acqua, portare l'interruttore principale su  (OFF), scollegare il cavo di alimentazione e asciugare immediatamente l'acqua dal tavolino con un panno umido o simili.

Nel caso in cui l'acqua penetri nello strumento, contattare l'assistenza di Olympus e garantire la sicurezza elettrica.

### Durata

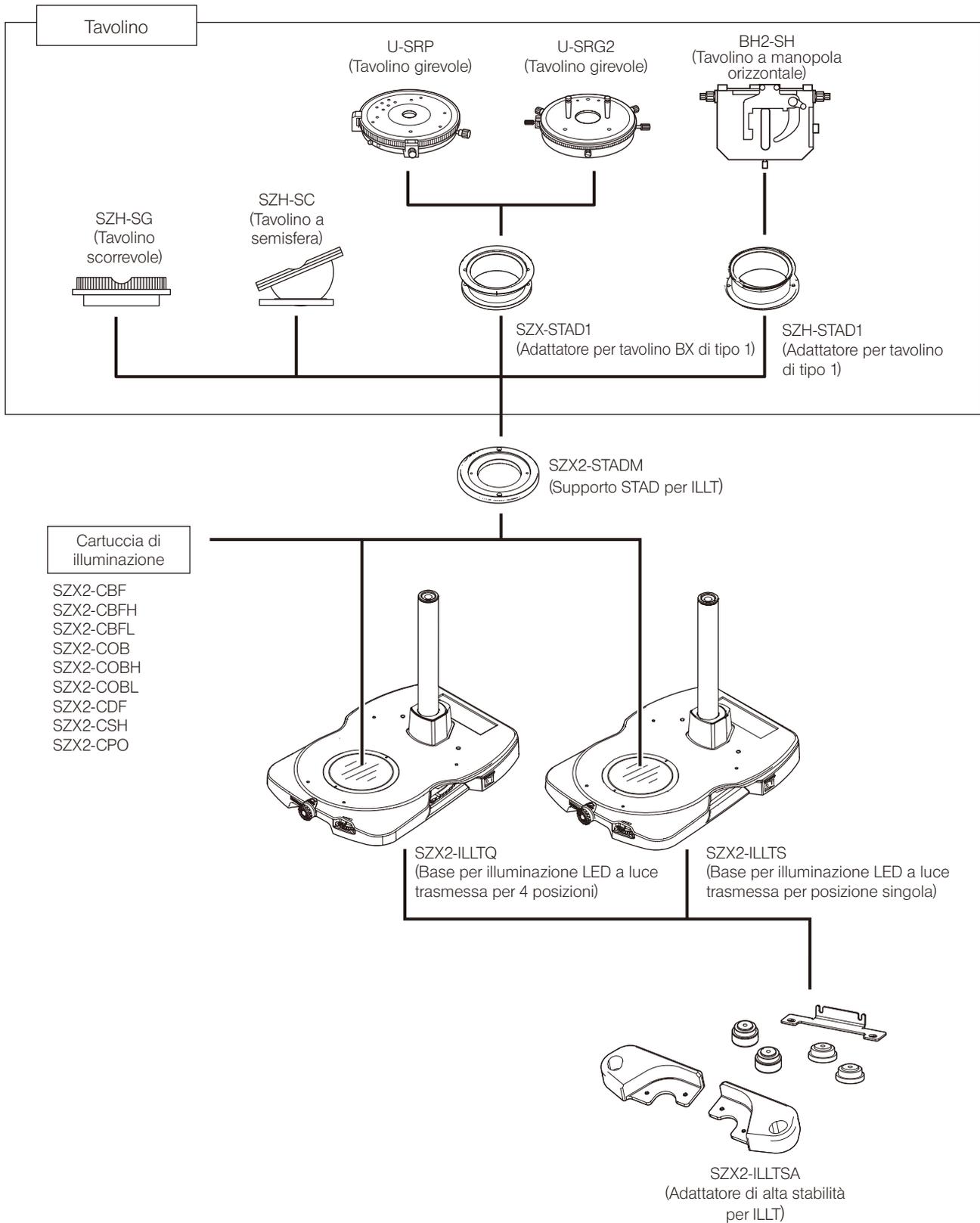
Se il prodotto viene utilizzato secondo il presente manuale di istruzioni (tale criterio non si applica ai componenti usurabili), la sua durata è di circa 8 anni dal momento dell'acquisto.

In caso di deterioramento dei piedini di gomma dell'SZX2-ILLTSA (adattatore di alta stabilità per ILLT), si avrebbe una riduzione delle proprietà antivibrazione, dovuta allo stato della gomma. In tal caso, consigliamo di sostituire i piedini di gomma dell'SZX2-ILLTSA.

La sostituzione dei piedini di gomma dell'SZX2-ILLTSA viene eseguita previo pagamento, anche nell'ipotesi in cui avvenisse entro un anno dalla consegna.

# 1

## Combinazione della base e del tavolino

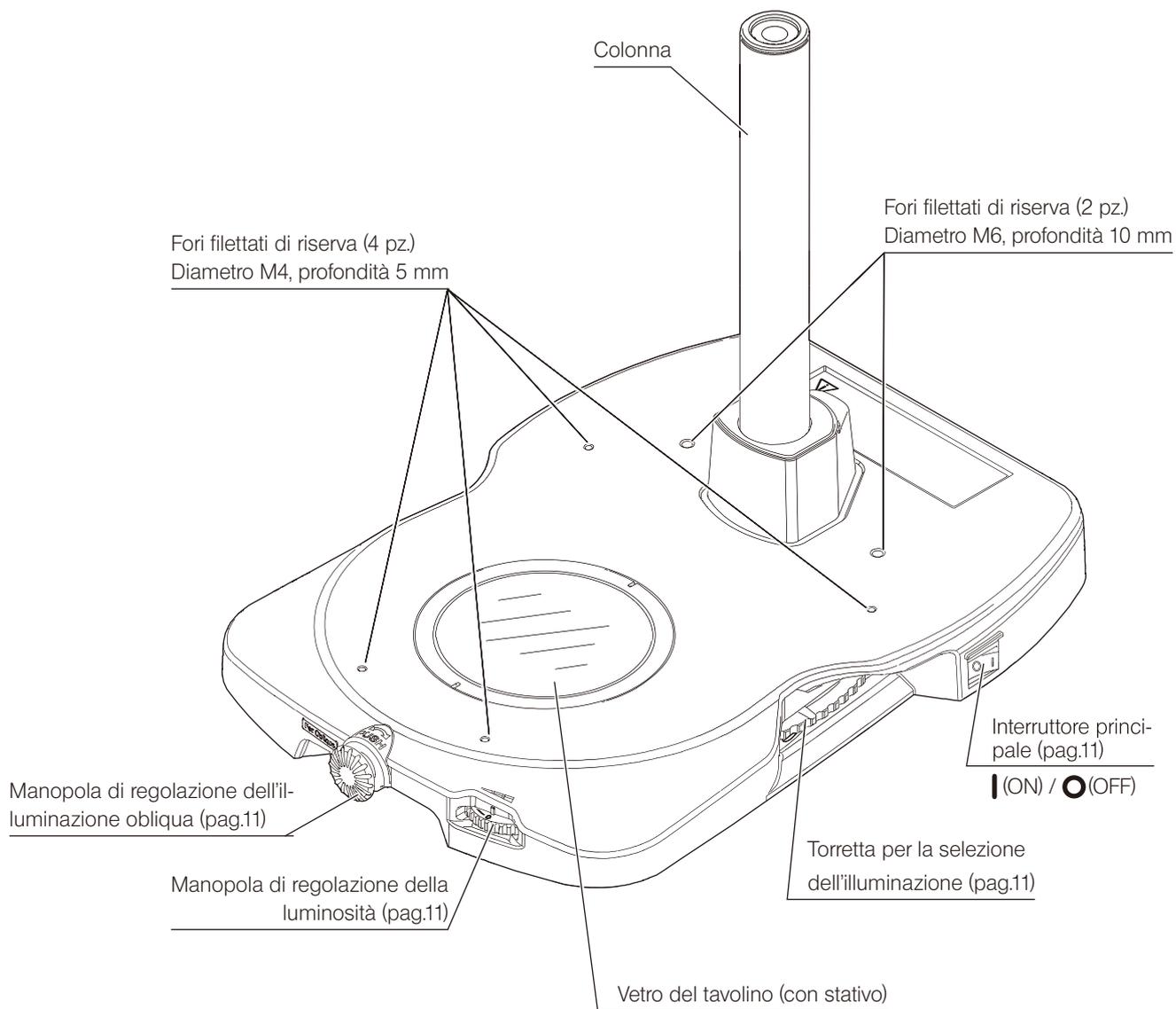


## 2 Terminologia delle principali unità operative

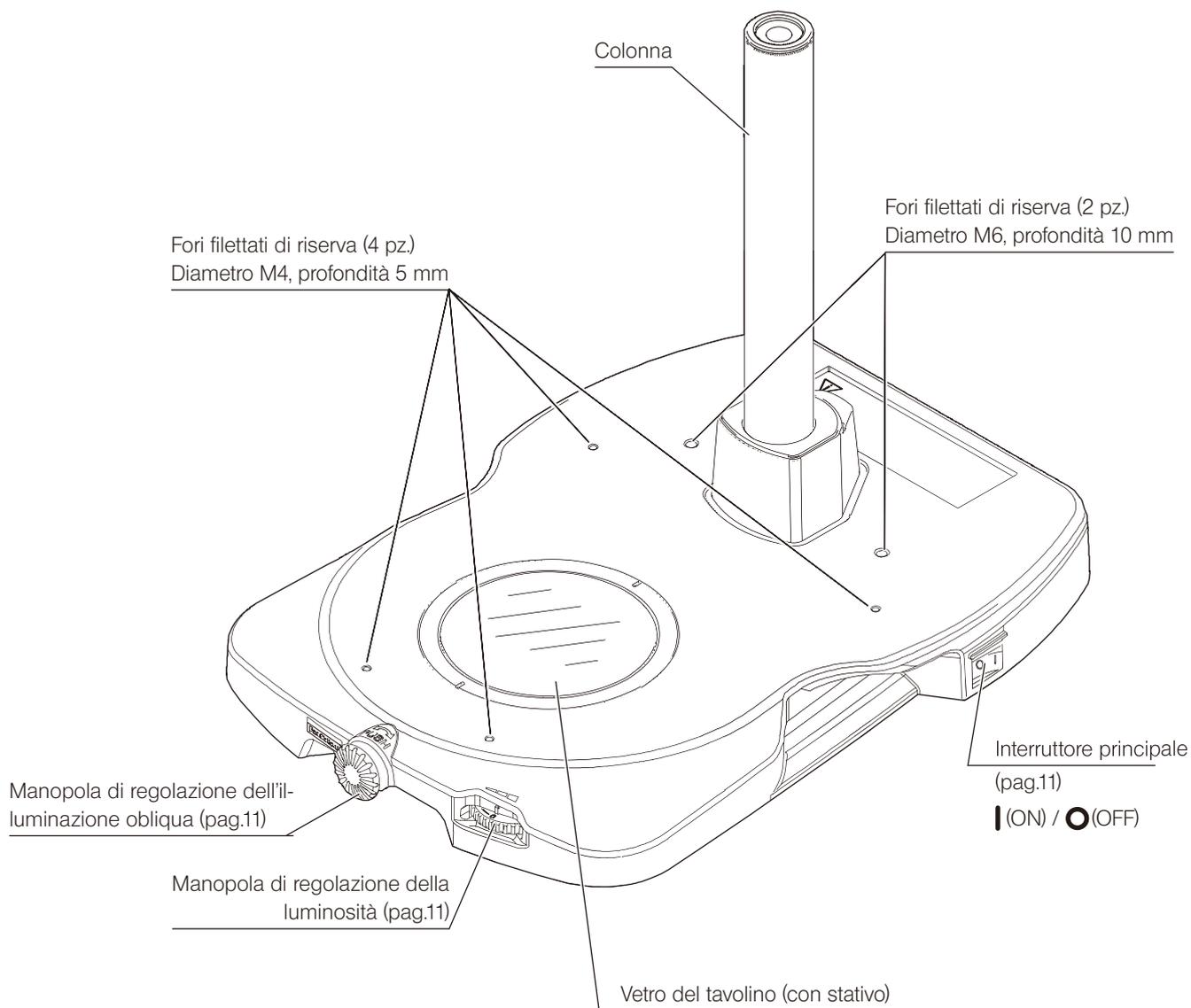
Il presente capitolo descrive la terminologia dei principali componenti operativi che compongono il prodotto.

**CONSIGLIO** Se il montaggio non è stato ancora completato, si veda prima "6 Montaggio" (pag. 19).

Base SZX2-ILLTQ per illuminazione  
LED a luce trasmessa per 4 posizioni



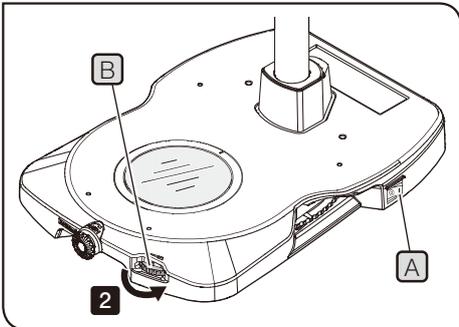
Base SZX2-ILLTS per illuminazione LED  
a luce trasmessa per posizione singola



## Procedure operative di ciascun componente

Il presente capitolo descrive le procedure operative basilari di ciascun componente.

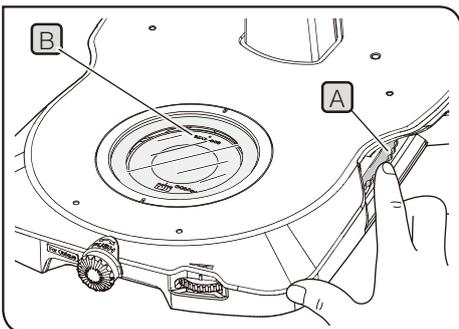
### 1 Accensione dell'interruttore principale e regolazione della luminosità



- 1 Regolare l'interruttore principale (A) su I (ON).
- 2 Ruotando la manopola di regolazione della luminosità (B) nella direzione indicata dalla freccia, si aumenta la luminosità della luce di illuminazione

### 2 Modifica dell'illuminazione

È possibile selezionare il miglior metodo di illuminazione cambiando la cartuccia di illuminazione in base al preparato. Per le cartucce compatibili, si veda pagina 18.



#### SZX2-ILLTQ

È possibile modificare il metodo di illuminazione ruotando la torretta per la selezione dell'illuminazione.

Possono essere montate fino a quattro cartucce di illuminazione.

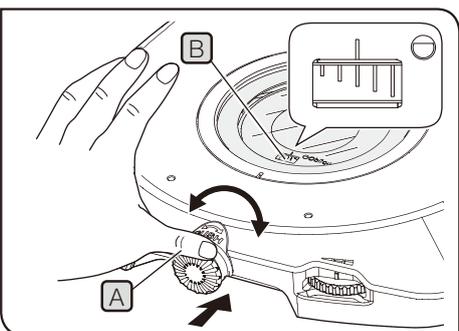
(Per le procedure di montaggio delle cartucce di illuminazione, si veda pagina 20.)

- 1 Ruotare la torretta per la selezione dell'illuminazione (A) (accessibile anche dal lato sinistro) per raggiungere la posizione di arresto. È possibile confermare il metodo di illuminazione selezionato dalla denominazione della cartuccia di illuminazione (B) visibile attraverso il vetro del tavolino.

#### SZX2-ILLTS

È possibile modificare il metodo di illuminazione sostituendo la cartuccia di illuminazione. (Per le procedure di sostituzione della cartuccia di illuminazione, si veda pagina 20.)

### 3 Regolazione obliqua (illuminazione obliqua in campo chiaro)



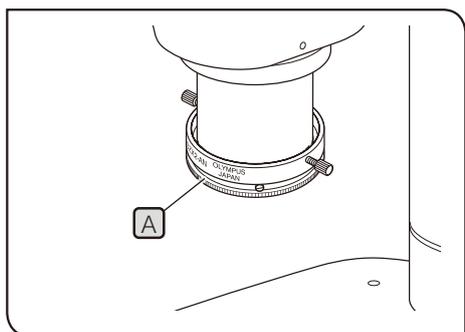
- 1 Ruotare la manopola di regolazione dell'illuminazione obliqua (A) sulla parte anteriore premendola e in seguito girandola a sinistra o a destra, e regolare l'efficacia dell'illuminazione obliqua.

- CONSIGLIO**
- Regolare l'efficacia dell'illuminazione obliqua qualora venga impiegata una cartuccia obliqua (SZX2-COB, SZX2-COBH o SZX2-COBL).
  - È possibile verificare il grado di inclinazione dell'illuminazione con la scala graduata (B) di cui la cartuccia è dotata. L'intervallo dell'illuminazione obliqua è compreso tra i valori minimi e i valori massimi della scala graduata.

- NOTA** Non applicare troppa forza nel ruotare la manopola di regolazione dell'illuminazione.

## 4 Regolazione per l'osservazione a luce polarizzata

L'osservazione a luce polarizzata semplice trasmessa è disponibile combinando l'SZX2-AN (analizzatore). È possibile verificare facilmente le proprietà di polarizzazione della luce trasmessa (birifrangenza, proprietà della polarizzazione).



- 1 Inserire l'SZX2-CPO (cartuccia del piattello di polarizzazione) nel percorso ottico.
- 2 Ruotare il collare di rotazione dell'analizzatore **A** per spostare il campo visivo nella posizione in cui è completamente scuro (a Nicol incrociati). (Rimuovere prima il preparato).

Stato a Nicol incrociati



- 3 Posizionare il preparato sul vetro del tavolino e ruotarlo per procedere con l'osservazione a luce polarizzata.

- CONSIGLIO**
- È inoltre possibile osservare il preparato ruotando l'U-SRP o l'U-SRG2.
  - Durante l'osservazione della sostanza birifrangente, una determinata area del preparato diventa scura o chiara in base alla sua rotazione.

## 5 Utilizzo dell'SZX2-CSH (cartuccia del piattello di schermatura)

Per l'osservazione in fluorescenza a luce riflessa, inserire l'SZX2-CSH (cartuccia del piattello di schermatura) nel percorso ottico.

- NOTA**
- Non procedere con l'osservazione in fluorescenza con il tappo cieco sul percorso ottico. Il tappo cieco può deformarsi a causa della luce di illuminazione dell'osservazione in fluorescenza.
  - Se si inserisce una cartuccia di illuminazione diversa da SZX2-CSH (cartuccia con piastra di oscuramento) nel percorso ottico, non indirizzare la luce di illuminazione sulla cartuccia di illuminazione durante l'osservazione in fluorescenza. Si potrebbero compromettere le prestazioni della cartuccia di illuminazione.

## 6 Elenco degli obiettivi compatibili con ciascuna cartuccia di illuminazione

Combinazione di campo caratterizzato da illuminazione insufficiente e ingrandimento

SZX16 (microscopio stereoscopico da ricerca ad alte prestazioni)

Obiettivo Cartuccia di illuminazione	SDFPLFL 0.3X	SDFPLAPO 0.5XPF	SDFPLAPO 0.8X
SZX2-CBFL	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X	-
SZX2-CBF	inferiore a 2.5X	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
SZX2-CBFH	inferiore a 2.5X	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
SZX2-COB	inferiore a 2.5X	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
SZX2-COBH	inferiore a 2.5X	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
SZX2-COBL	inferiore a 2.5X	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
SZX2-CDF	inferiore a 2.5X	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
SZX2-CPO	inferiore a 2.5X	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
Nessuna	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X	-

SZX10 (microscopio stereoscopico da ricerca ad alte prestazioni)

Obiettivo Cartuccia di illuminazione	DFPL 0.5X-4	DFPL 0.75X-4
SZX2-CBFL	inferiore a 0.8X	-
SZX2-CBF	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
SZX2-CBFH	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
SZX2-COB	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
SZX2-COBH	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
SZX2-COBL	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
SZX2-CDF	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
SZX2-CPO	inferiore a 1.25X	inferiore a 0.8X
Nessuna	inferiore a 0.8X	-

MVX10 (microscopio stereoscopico da ricerca ad alte prestazioni)

Obiettivo Cartuccia di illuminazione	MVPLAPO 0.63X
SZX2-CBFL	-
SZX2-CBF	inferiore a 1X
SZX2-CBFH	inferiore a 1X
SZX2-COB	inferiore a 1X
SZX2-COBH	inferiore a 1X
SZX2-COBL	inferiore a 1X
SZX2-CDF	inferiore a 1X
SZX2-CPO	inferiore a 1X
Nessuna	-

Combinazione di vignettatura del campo visivo e ingrandimento

SZX16 (microscopio stereoscopico ad alte prestazioni da ricerca)

Obiettivo Cartuccia di illuminazione	SDFPLAPO 1.6XPF	SDFPLAPO 2XPFC
SZX2-CBFL	inferiore a 1.25X	inferiore a 1.6X
SZX2-CBF	inferiore a 1.25X	inferiore a 2X
SZX2-CBFH	inferiore a 1.25X	inferiore a 2X
SZX2-COB	inferiore a 1.25X	inferiore a 2X
SZX2-COBH	inferiore a 1.25X	inferiore a 2X
SZX2-COBL	inferiore a 1.25X	inferiore a 2X
SZX2-CDF	inferiore a 1.25X	inferiore a 2X
SZX2-CPO	inferiore a 1.25X	inferiore a 2X
Nessuna	inferiore a 1.25X	inferiore a 1.6X

Con l'SDFPLAPO1.6XPF e l'SDFPLAPO2XPFC, poiché la punta dell'obiettivo è affilata per assicurare la lavorabilità, la vignettatura si manifesta su entrambi i lati del campo visivo (estrema destra del lato destro ed estrema sinistra del lato sinistro del campo visivo) nell'area inferiore dell'ingrandimento.

MX10 (microscopio stereoscopico da ricerca ad alte prestazioni)

Obiettivo Cartuccia di illuminazione	MVPLAPO 2XC
SZX2-CBFL	inferiore a 0.8X
SZX2-CBF	inferiore a 1X
SZX2-CBFH	inferiore a 1X
SZX2-COB	inferiore a 1X
SZX2-COBH	inferiore a 1X
SZX2-COBL	inferiore a 1X
SZX2-CDF	inferiore a 1X
SZX2-CPO	inferiore a 1X
Nessuna	inferiore a 0.8X

# 4 Ricerca dei guasti

Il presente capitolo descrive i possibili problemi del prodotto e le soluzioni.

In caso di problemi, consultare la seguente guida per rimediare all'inconveniente.

Se il problema non può essere eliminato neppure secondo quanto indicato, contattare l'assistenza di Olympus.

Problema	Causa	Rimedio	Pagina
Non viene emessa alcuna luce.	L'adattatore CA non è collegato.	Collegare correttamente la spina all'adattatore CA.	19
		Accertarsi che la spina sia collegata all'alimentazione elettrica industriale e che lo spinotto di alimentazione CC sia collegato correttamente a SZX2-ILLTQ o SZX2-ILLTS.	19
	L'alimentazione non viene fornita all'adattatore CA.	Controllare l'alimentazione elettrica industriale.	-
La disomogeneità dell'illuminazione è evidente.	La posizione della torretta non è corretta.	Ruotare la torretta sulla posizione di arresto.	11
Impossibile regolare l'inclinazione (illuminazione obliqua in campo chiaro).	La posizione della cartuccia obliqua non è corretta.	Montare la cartuccia nella posizione corretta.	20
Sporco o polvere sono visibili nel campo visivo.	Il vetro del tavolino è sporco.	Pulire il vetro del tavolino come richiesto.	7

### Richiesta di riparazione

Se il problema non può essere eliminato neppure seguendo le indicazioni riportate al capitolo Ricerca dei guasti, contattare l'assistenza Olympus. Al momento della richiesta si dovranno fornire le seguenti informazioni.

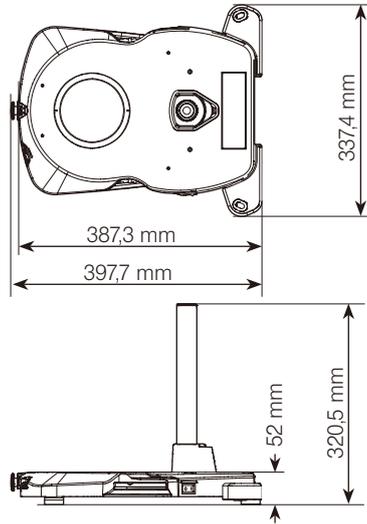
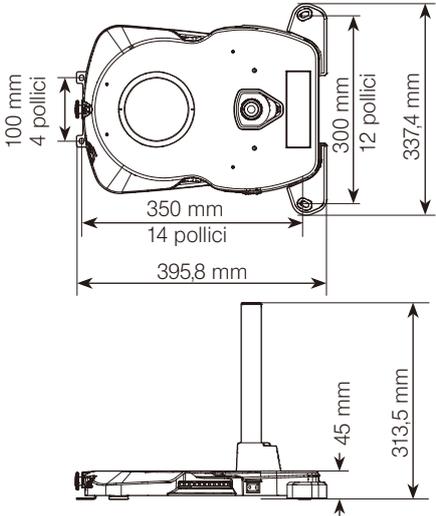
- Denominazione del prodotto e abbreviazione (esempio: base SZX2-ILLTQ per illuminazione LED a luce trasmessa per 4 posizioni).
- Numero del prodotto
- Problema

# 5 Specifiche tecniche

Il presente capitolo descrive tutte le specifiche del presente prodotto, quali forma, funzioni, prestazioni, ecc.

Modello	Specifiche tecniche	
Denominazione del prodotto	SZX2-ILLTQ	SZX2-ILLTS
Microscopio compatibile	Serie SZX16 / SZX10 / SZX7 / SZ61 / SZ51 Serie MVX10	
Generatore di luce per l'illuminazione a luce trasmessa	LED a luce bianca (incorporata) Durata del LED: circa 60.000 ore (valore ottenuto calcolando il solo elemento LED in base a LM80/TM21)	
Regolazione dell'intensità luminosa	Manopola a variabile continua (Scala: da 0 (spenta) a 6)	
Metodo di illuminazione	Selezione mediante sostituzione della cartuccia di illuminazione (la cartuccia di illuminazione è facoltativa).	
	Numero di cartucce di illuminazione che è possibile montare: 4 (tipologia rotazione della torretta)	Numero di cartucce di illuminazione che è possibile montare: 1 (tipologia fissa)
Regolazione dell'illuminazione obliqua	Manopola a variabile continua (ruotare premendo)	
Filtro compatibile	Filtro fotografico a pellicola (75 x 75 mm) disponibile in commercio Fino a due filtri con uno spessore massimo di 0,1 mm	
Alimentazione	Uso di un alimentatore AC (optional) Ingresso: 100 - 240 V ~ 50 - 60 Hz 1,2 A (Massimo) Uscita: CC 15 V 3,34 A (Massimo)	
Tensione nominale	Tensione ingresso nominale: 15VDC 1A Consumo di corrente: 15 W	
Dimensioni	Base: 268,4 (larg.) x 386,5 (prof.) x 41,5 (alt.) mm	Base: 268,4 (larg.) x 386,5 (prof.) x 41,5 (alt.) mm
Peso	Circa 4,1 kg	Circa 3,8 kg
Condizioni ambientali di utilizzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per interni</li> <li>• Altitudine: max 2000 metri</li> <li>• Temperatura ambiente: 5 - 40 °C</li> <li>• Umidità relativa: max 80% (31°C o inferiore) (senza condensa) Per temperature superiori a 31°C, l'umidità relativa nell'ambiente operativo diminuisce in maniera lineare: 70% a 34°C, 60% a 37°C e 50% a 40°C.</li> <li>• Oscillazione della tensione di alimentazione: ±10%</li> <li>• Grado di inquinamento 2 (conforme alla normativa IEC60664-1)</li> <li>• Categoria di installazione/sovratensione: II (conforme alla norma IEC60664-1)</li> </ul>	

■ SZX2-ILLTSA (adattatore di alta stabilità per ILLT) [optional]

Modello	Specifiche tecniche	
Base compatibile	SZX2-ILLTQ o SZX2-ILLTS	
Montaggio sulla base	Viti compatibili: viti a brugola in dotazione (M4) (4 pz.) (Strumento compatibile: chiave a brugola in dotazione (per viti M4))	
Metodo antivibrazioni	Eliminazione delle vibrazioni mediante piedini di gomma Temperatura applicabile all'effetto antivibrazione con piedino di gomma: da 15 a 40 °C	
Fissaggio alla piastra della superficie o al banco antivibrazioni	<p>Questo adattatore può essere fissato alla piastra della superficie o al banco antivibrazioni dotato di fori filettati con le seguenti distanze. (In fase di montaggio dell'adattatore alla piastra della superficie o al banco antivibrazione, rimuovere i piedini di gomma.)</p> <p>Distanza tra le viti M6: 25 mm (50 mm) Viti compatibili: viti a brugola con rondella in dotazione (M6) (4 pz.) (Strumento compatibile: chiave a brugola in dotazione (per viti M6))</p> <p>Distanza tra le viti 1/4-20UNC: 1 pollice (2 pollici) Viti compatibili: viti 1/4-20UNC disponibili in commercio (4 pz.) (Strumento compatibile: chiave a brugola disponibile in commercio (per viti 1/4-20UNC))</p> <p>Quando i piedini di gomma non vengono utilizzati, non si ha l'effetto antivibrazione che questi garantiscono.</p> <p>Per la distanza delle viti, si veda lo "Schema delle dimensioni" (nella fase di fissaggio al banco antivibrazioni).</p>	
Dimensioni (durante il montaggio sulla base)	<p>Quando si utilizzano i piedini di gomma</p> 	<p>Quando si procede con il fissaggio alla piastra della superficie o al banco antivibrazioni</p> 
Peso (esclusa la base)	Circa 0,54 kg	

■ SZX2-STADM (supporto STAD per ILLT) [optional]

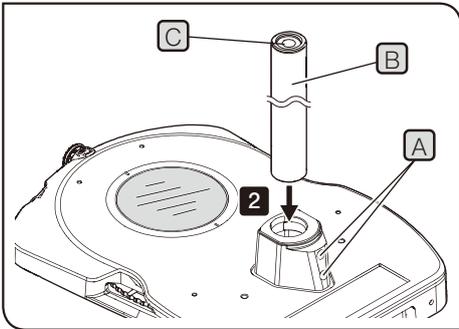
Modello	Specifiche tecniche
Tavolino compatibile	SZH-SG SZH-SC U-SRG2 (SZX-STAD1 necessario separatamente) U-SRP (SZX-STAD1 necessario separatamente) BH2-SH (SZH-STAD1 necessario separatamente)
Montaggio sull'SZX2-ILLTQ/ILLTS	Viti compatibili: viti a brugola in dotazione (M4) (2 pz.)
Dimensioni	Ø 125 x 19 (alt.) mm
Peso	Circa 0,32 kg

■ Cartuccia di illuminazione [optional]

Denominazione	Specifiche tecniche		
Denominazione del prodotto Descrizione	Metodo di illuminazione Intervallo di illuminazione	Dimensioni Peso	Altri
SZX2-CBF Cartuccia per campo chiaro standard	Campo chiaro standard Ø 35 mm	Ø80 x 15 mm Circa 0,07 kg	Filtro compatibile: Un filtro da Ø 45 con spessore massimo di 5 mm
SZX2-CBFH Cartuccia per campo chiaro ad alto contrasto	Campo chiaro ad alto contrasto Ø 35 mm	Ø80 x 15 mm Circa 0,10 kg	Filtro compatibile: Un filtro da Ø 45 con spessore massimo di 2,5 mm
SZX2-CBFL Cartuccia per campo chiaro con contrasto ridotto	Campo chiaro con contrasto ridotto Ø 63 mm	Ø80 x 13 mm Circa 0,03 kg	-
SZX2-COB Cartuccia obliqua standard	Obliqua standard Ø 35 mm	Ø80 x 15 mm Circa 0,09 kg	-
SZX2-COBH Cartuccia obliqua ad alto contrasto	Obliqua ad alto contrasto Ø 35 mm	Ø80 x 15 mm Circa 0,09 kg	-
SZX2-COBL Cartuccia obliqua a contrasto ridotto	Obliqua a contrasto ridotto Ø 35 mm	Ø80 x 15 mm Circa 0,09 kg	-
SZX2-CDF Cartuccia per campo scuro	Campo scuro Ø 35 mm	Ø80 x 13 mm Circa 0,07 kg	-
SZX2-CSH Cartuccia del piattello di schermatura	Schermatura della luce -	Ø80 x 13 mm Circa 0,13 kg	-
SZX2-CPO Cartuccia del piattello di polarizzazione	Polarizzazione Ø 35 mm	Ø80 x 15 mm Circa 0,08 kg	Dotata di schermata per visualizzare la direzione di vibrazione del piattello di polarizzazione

Il presente capitolo descrive la procedura di assemblaggio di ciascun prodotto.

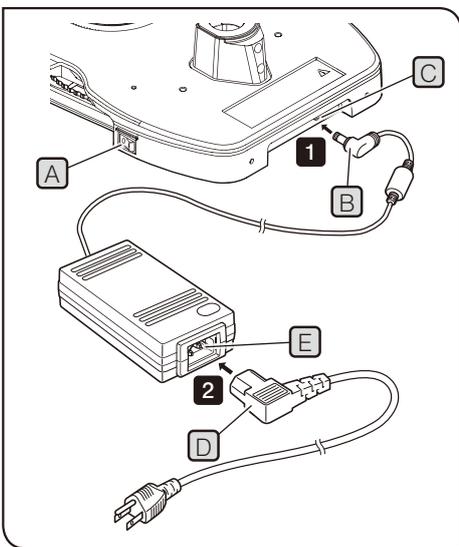
## 1 Montaggio della colonna



- 1 Allentare sufficientemente le viti di fermo (A) (2 pz.) del supporto della colonna utilizzando la chiave a brugola in dotazione.
- 2 Inserire totalmente la colonna (B) nel foro di montaggio fino alla fine, facendo attenzione a rivolgere verso l'alto il foro di stoccaggio (C) della chiave a brugola.
- 3 Impugnando il lato lungo della chiave a brugola, stringere le viti di fermo (A).

**NOTA** È inoltre possibile montare la colonna lunga SZH-P400 (400 mm) o SZH-P600 (600 mm). Tuttavia, se viene montato sulla parte alta della colonna, lo stativo del microscopio risulterà instabile. In questo caso, consigliamo di montare l'SZX2-ILLTSA (adattatore di alta stabilità per ILLT). Inoltre, occorre assicurarsi di montare l'SZX-R (anello anticaduta).

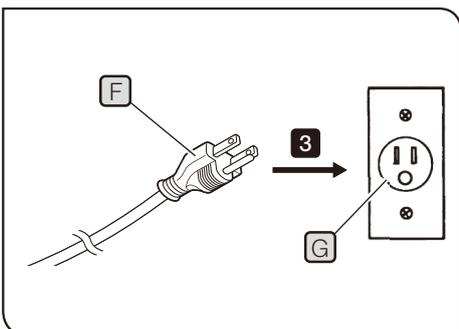
## 2 Collegamento dell'alimentatore AC e del cavo di alimentazione



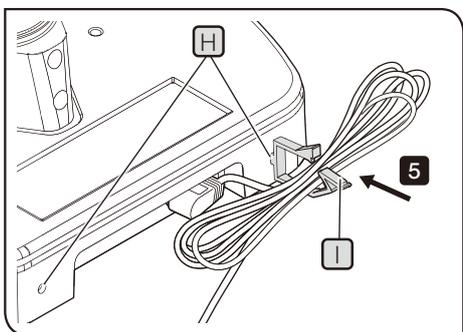
- ATTENZIONE**
- Utilizzare sempre l'alimentatore CA e il cavo di alimentazione forniti da Olympus. Se non si utilizzano l'alimentatore AC e il cavo di alimentazione idonei, la sicurezza elettrica e le prestazioni CEM (compatibilità elettromagnetica) del prodotto non sono garantite. Se il cavo di alimentazione non è compreso in dotazione, sceglierne uno idoneo consultando la sezione "Scelta del cavo di alimentazione idoneo" alla fine del presente manuale di istruzioni.
  - Connettere la spina di alimentazione alla presa di corrente tripla collegata a terra. Se la presa non è collegata a terra, la sicurezza elettrica prevista da Olympus non è garantita.

**NOTA**

- I cavi dell'alimentatore AC e di alimentazione sono delicati e possono rompersi se vengono piegati e attorcigliati. Non esercitare forza eccessiva.
- Prima di collegare il cavo di alimentazione o l'alimentatore AC, assicurarsi di impostare l'interruttore principale (A) su **OFF**.



- 1 Collegare il connettore specifico (B) dell'alimentatore AC al connettore (C) della base per illuminazione.
- 2 Collegare il connettore specifico (D) del cavo di alimentazione al connettore (E) dell'alimentatore AC.
- 3 Collegare la spina di alimentazione (F) alla presa di corrente (G).



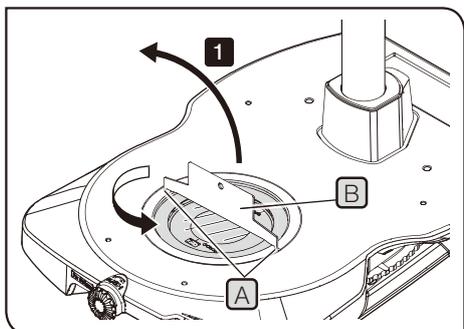
Quando si utilizza un cavo lungo dell'alimentatore AC:

**4** Inserire il fermacavi (di dimensioni grandi o piccole) **I**, in dotazione con la base, nel foro **H** (a destra o a sinistra) che si trova sulla parte posteriore della base.

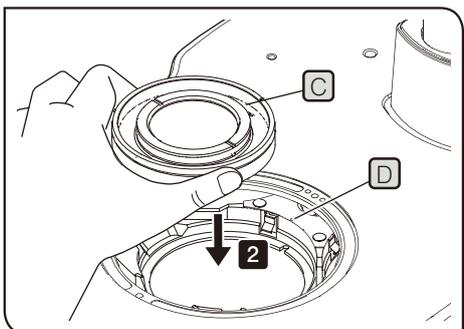
**5** Raccogliere il cavo dell'alimentatore AC e fissarlo con il fermacavi **I**.

**NOTA** Non utilizzare il fissare per fermare il cavo di alimentazione **I**.

### 3 Montaggio della cartuccia di illuminazione (optional)

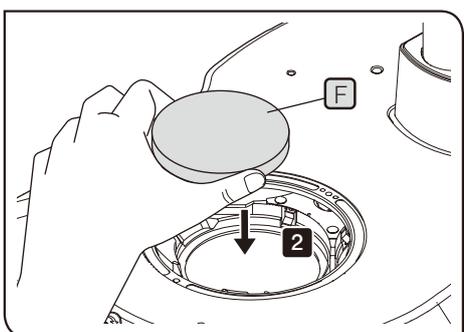


**1** Inserire il cacciavite **B** per il vetro del tavolino dello stativo, in dotazione con la base, nell'incavo **A** del vetro del tavolino e ruotarlo in senso antiorario per rimuoverlo.



**2** Allineare l'indicatore **C** della cartuccia di illuminazione da montare con l'indicatore **D** del supporto per la cartuccia, quindi spingere la cartuccia di illuminazione.

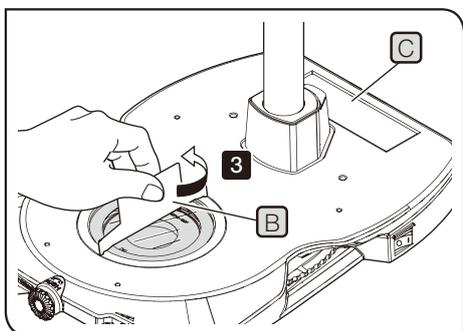
**NOTA** Qualora si preferisca montare la cartuccia di illuminazione collocando la sporgenza **E** sulla parte posteriore, assicurarsi di non ruotare la cartuccia dopo averla spinta nell'alloggiamento.



Solo per SZX2-ILLTQ

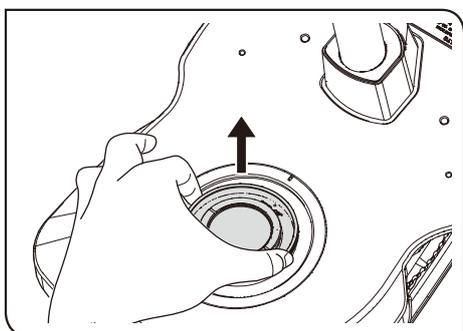
È possibile montare fino a quattro cartucce di illuminazione con la stessa procedura, ruotando la torretta per la selezione dell'illuminazione.

**ATTENZIONE** Montare il tappo cieco **F**, in dotazione con la base, sul supporto della cartuccia di illuminazione quando questa non è in uso.



**3** Riportare il vetro del tavolino nella sua posizione iniziale fissandolo con l'aiuto di un cacciavite **B** idoneo.

**CONSIGLIO** È possibile collocare il cacciavite per il vetro del tavolino dello stativo nella tacca **C** presente sulla parte posteriore della colonna.

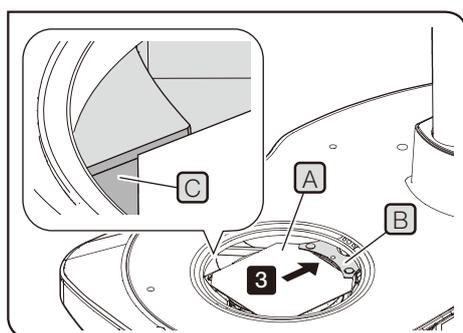


**CONSIGLIO** Per rimuoverla, spingere la cartuccia verso l'alto ed estrarla.

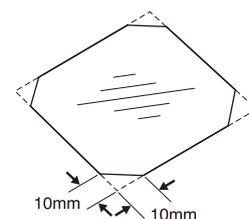
#### 4 Montaggio del filtro fotografico a pellicola (disponibile in commercio)

**CONSIGLIO** È possibile montare il filtro fotografico a pellicola (75 x 75 mm), disponibile in commercio, sulla torretta per la selezione dell'illuminazione.

Possono essere inseriti fino a due filtri fotografici con lo spessore di 0,1 mm.



**1** Tagliare di circa 10 mm i quattro angoli del filtro fotografico a pellicola.



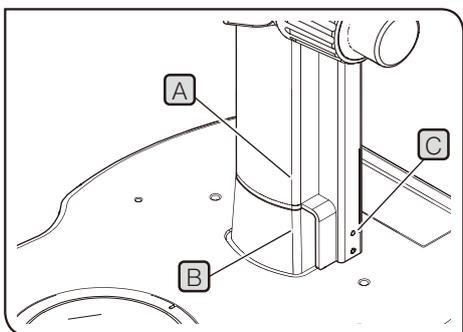
**2** Mediante una procedura simile alla **1** descritta a pagina 20, inserire il cacciavite per il vetro del tavolino dello stativo nell'incavo del vetro del tavolino, quindi rimuovere il vetro.

**3** Posizionare il filtro fotografico a pellicola **A** sulla cartuccia di illuminazione desiderata, inserendo la parte posteriore del filtro a pellicola sotto i perni di fissaggio **B** della torretta, quindi adattare i due angoli frontali del filtro alle due parti concave del lato anteriore della base.

**NOTA** Inserire il filtro fotografico a pellicola nella parte concava **C**.

**4** Rimontare il vetro del tavolino nella sua posizione iniziale.

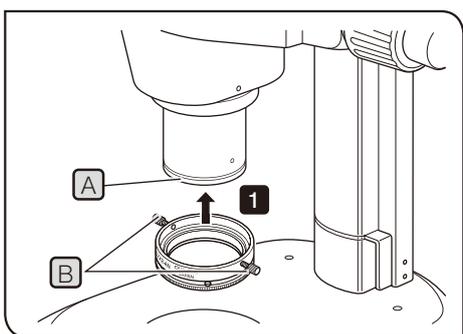
## 5 Montaggio dell'unità di messa a fuoco (optional)



**CONSIGLIO** Per maggiori dettagli, consultare il manuale di istruzioni dello stativo del microscopio.

**NOTA** Inserire SZX2-FOFH (gruppo per la messa a fuoco macro-metrica/micrometrica per carichi pesanti) o SZX2-RFA16 (modulo di messa a fuoco della fluorescenza) nella colonna allineando il bordo **A** dell'unità di messa a fuoco con il bordo **B** della base. Se il bordo **A** dell'unità di messa a fuoco non è allineato con il bordo **B** della base, il componente esteso **C** dell'unità di messa a fuoco potrebbe interferire con la parte posteriore del supporto della colonna della base.

## 6 Montaggio dell'SZX2-AN (analizzatore) (optional)



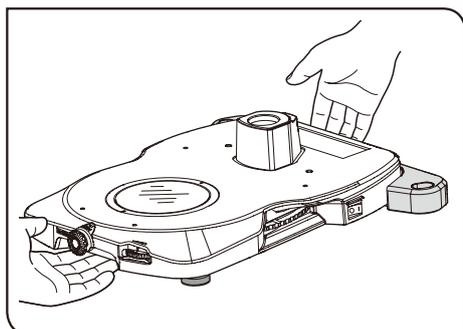
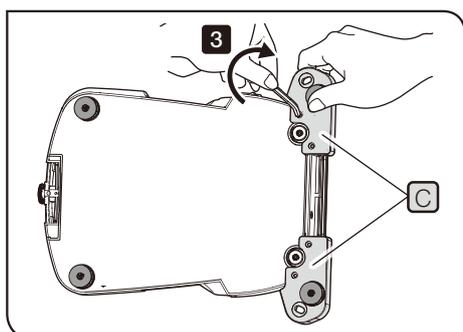
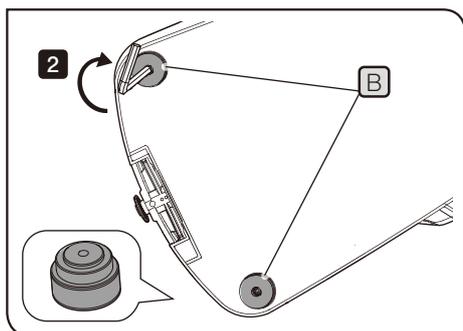
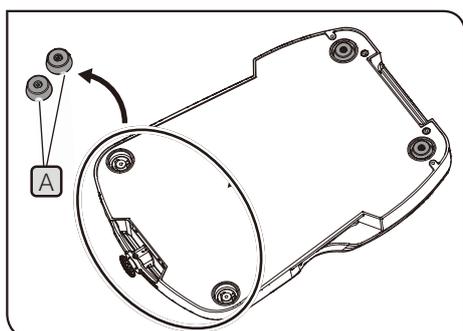
**1** Inserire completamente l'SZX2-AN (analizzatore) sulla punta **A** dell'obiettivo in modo che la schermata "SZX2-AN" sia posizionata di fronte, quindi fissarlo con le viti di fermo **B** (2 pz.).  
A questo punto, le viti di fermo vengono posizionate in parallelo rispetto alla manopola di messa a fuoco.

**NOTA** Inserire con attenzione l'analizzatore senza inclinarlo.

## 7 Montaggio dell'SZX2-ILLTSA (adattatore di alta stabilità per ILLT) (optional)

- CONSIGLIO**
- È possibile stabilizzare la base e ridurre le vibrazioni montando l'SZX2-ILLTSA (adattatore di alta stabilità per ILLT).
  - Questo adattatore è indicato per il sistema di osservazione in fluorescenza della serie SZX o MVX10.

**NOTA** Se per l'osservazione si utilizza l'MVX10, assicurarsi di montare l'SZX2-ILLTSA (adattatore di alta stabilità per ILLT).



**CONSIGLIO** Utilizzare gli strumenti indicati nella tabella riportata di seguito.

Strumento	Descrizione
Chiave a brugola (per viti M4)	In dotazione con l'SZX2-ILLTSA
Vite a brugola (M4)	In dotazione con l'SZX2-ILLTSA

**1** Capovolgere la base e rimuovere i piedini di gomma anteriori (2 pz.) **A** con la chiave a brugola.

**2** Dopo aver fissato le viti dei piedini di gomma (2 pz.) **B**, fornite in dotazione, ai fori filettati (2 posizioni) da utilizzare per montare i piedini di gomma (2 pz.) **A** mediante la chiave a brugola, montare i piedini (2 pz.) **B**.

**3** Dopo aver fissato le viti (4 pz.) ai fori (4 posizioni) sulla parte posteriore della base con la chiave a brugola, montare l'SZX2-ILLTSA (adattatore di alta stabilità per ILLT) **C**.

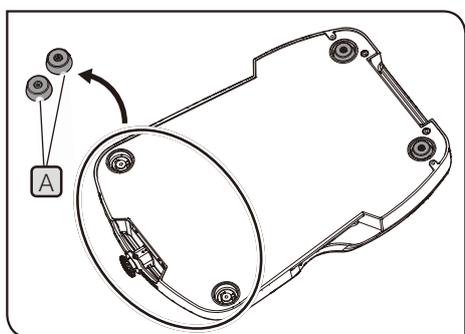
**4** Capovolgere di nuovo la base e appoggiarla con attenzione.

Quando si monta la base al banco antivibrazione

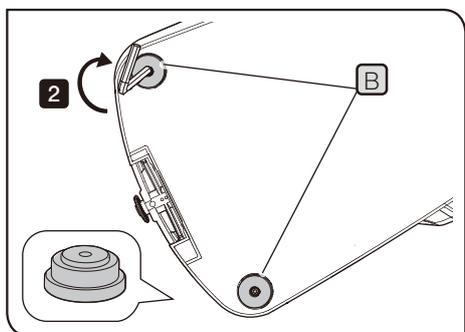
- CONSIGLIO**
- Quando i piedini di gomma non vengono utilizzati, non si ha l'effetto antivibrazione che questi garantiscono.
  - Utilizzare gli strumenti indicati nella tabella riportata di seguito.

Strumento	Descrizione
Chiave a brugola (per viti M4)	In dotazione con l'SZX2-ILLTSA
Vite a brugola (M4)	In dotazione con l'SZX2-ILLTSA
Chiave a brugola (per viti M6)*	In dotazione con l'SZX2-ILLTSA
Vite a brugola con rondella (M6)*	In dotazione con l'SZX2-ILLTSA

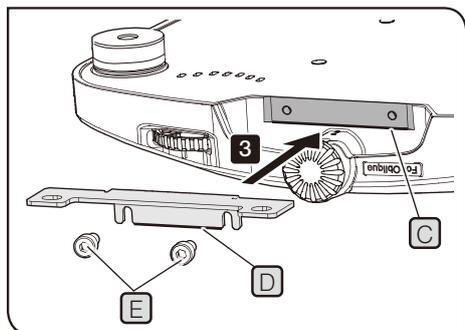
\* Questi strumenti vengono utilizzati per montare la base al banco antivibrazione nelle specifiche metriche.



- 1** Capovolgere la base e rimuovere i piedini di gomma anteriori (2 pz.) **A** con la chiave a brugola.

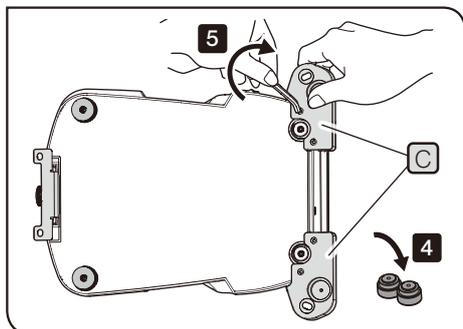


- 2** Dopo aver fissato le viti (2 pz.) ai fori filettati (2 posizioni) utilizzati per i piedini di gomma (2 pz.) **A** mediante la chiave a brugola, montare i piedini (2 pz.) **B**.



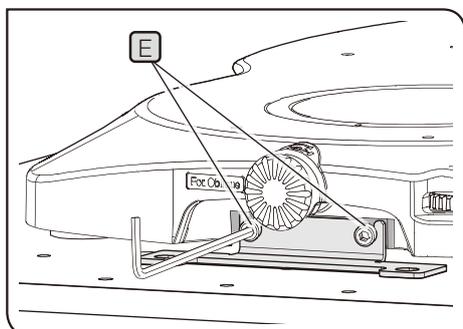
- 3** Allineare il bordo **D** della piastra con il bordo **C** della base e fissare le viti (2 pz.) **E** con la chiave a brugola.

**CONSIGLIO** A questo punto fissare le viti provvisoriamente.



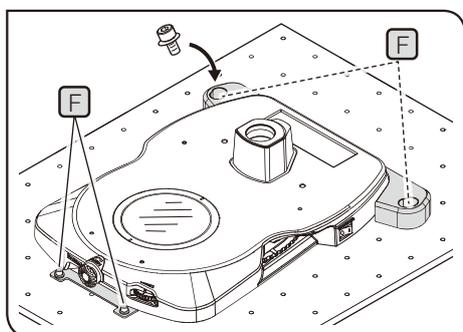
**4** Rimuovere i piedini di gomma montati sull'SZX2-ILLTSA (adattatore di alta stabilità per ILLT) (a destra e a sinistra) con la chiave a brugola.

**5** Dopo aver fissato le viti (4 pz.) ai fori (4 posizioni) sulla parte posteriore della base con la chiave a brugola, montare l'SZX2-ILLTSA (adattatore di alta stabilità per ILLT) sulla base.



**6** Posizionare la base sul banco antivibrazione e allentare le viti **E**.

**7** Allineare la parte inferiore della piastra con la superficie del banco antivibrazione e fissare le viti **E**.



**8** Dopo aver fissato le viti (4 pz.) ai fori (4 posizioni) **F** del banco anti-vibrazioni con la chiave a brugola, montare la base.

**CONSIGLIO** È possibile anche utilizzare le unità metriche o il sistema imperiale britannico per le specifiche del banco antivibrazione. Per maggiori dettagli, si veda "5 Specifiche tecniche" (pag. 16).

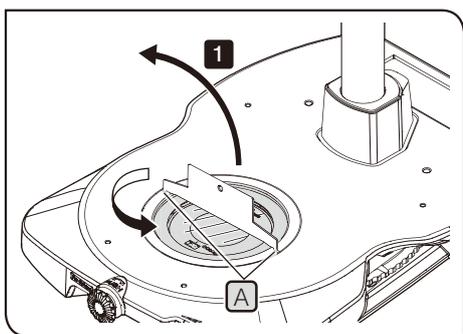
## 8 Montaggio del tavolino (optional)

Montaggio dell'SZX2-STADM (supporto STAD per ILLT)

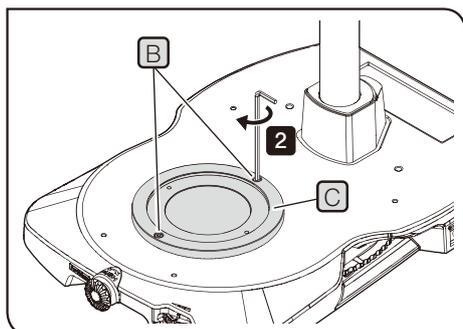
**CONSIGLIO** Utilizzare gli strumenti indicati nella tabella riportata di seguito.

Strumento	Descrizione
Utensile per il vetro del tavolino dello stativo	In dotazione con la base
Chiave a brugola (per viti M4)	In dotazione con l'SZX2-STADM
Vite a brugola (M4)	In dotazione con l'SZX2-STADM

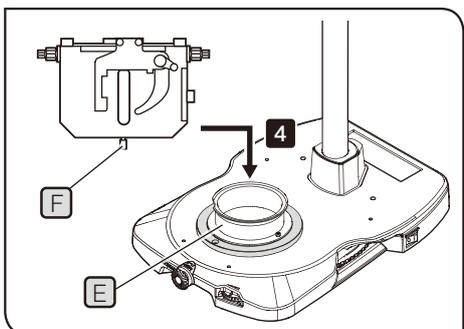
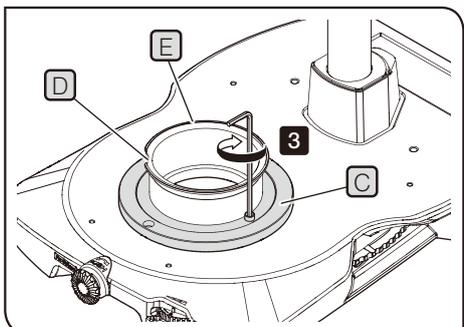
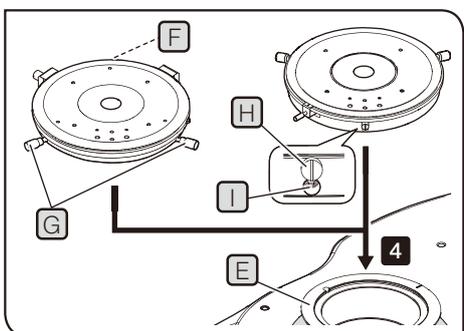
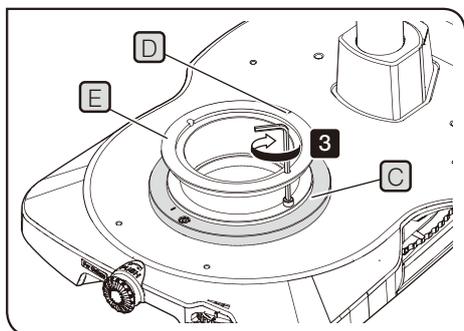
- L'SZX2-STADM è necessario per montare il tavolino.  
(Per maggiori dettagli sul tavolino, si veda pagina 8.)
- Non è possibile montare l'SZX2-STADM all'SZX2-ILLT.



- 1** Inserire il cacciavite per il vetro del tavolino dello stativo nell'incavo **A** del vetro del tavolino e ruotarlo in senso antiorario per rimuovere il vetro.



- 2** Dopo aver fissato le viti (2 pz.) **B** ai fori (2 posizioni) della base con la chiave a brugola, montare l'SZX2-STADM (supporto STAD per ILLT) **C** sulla base.



#### Montaggio dell'SZX-STAD1 (adattatore per tavolino BX di tipo 1)

**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'SZX2-STADM

**3** Collocare l'incavo **D** sulla parte posteriore della base e fissare le viti (2 pz.) con la chiave a brugola per montare l'SZX-STAD1 **E** sull'SZX2-STADM **C**.

**4** Montare l'U-SRP o l'U-SRG2 sull'SZX-STAD1 **E**.

#### Montaggio dell'U-SRP

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

#### Montaggio dell'U-SRG2

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

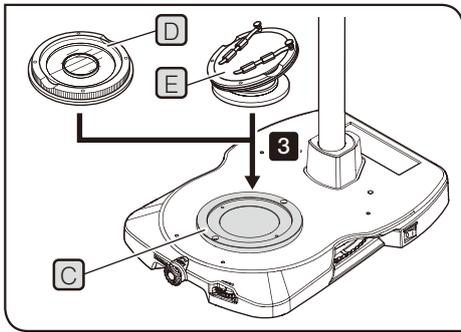
#### Montaggio dell'SZX-STAD1 (adattatore per tavolino di tipo 1)

**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

**3** Facendo in modo che l'incavo **D** corrisponda al lato anteriore della base, fissare le viti (2 pz.) con la chiave a brugola per montare l'SZX-STAD1 **E** sull'SZX2-STADM **C**.

**4** Posizionare la vite di fermo del tavolino **F** del BH2-SH (tavolino a manopola orizzontale) sulla parte anteriore della base, ruotare la vite di fermo **F** in senso orario per fissarla e quindi montare il BH2-SH sull'SZH-STAD1 **E**.



Montaggio dell'SZH-SG (tavolino scorrevole) o dell'SZH-SC (tavolino a semisfera)

**3** Posizionare l'SZH-SG **D** o l'SZH-SC **E** sull'SZX2-STADM **C**.

## ■ SCELTA DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE IDONEO

Se il cavo di alimentazione non è compreso in dotazione, sceglierne uno idoneo conformemente ai punti "Specifiche tecniche" e "Cavo di alimentazione certificato" riportati di seguito.

**AVVERTENZA:** Se non si utilizza un cavo di alimentazione certificato per i prodotti Olympus, Olympus non può più garantire la sicurezza elettrica dell'equipaggiamento.

### Specifiche tecniche

Tensione	125 V AC (per l'area da 100-120 V AC) o 250 V AC (per l'area da 220-240 V AC)
Corrente	6 A minimo
Temperatura	60°C minimo
Lunghezza	3,05 m massimo
Configurazione dei connettori	Cappuccio di messa a terra. L'estremità opposta termina con il connettore a configurazione IEC incorporato.

**Tabella 1 Cavo di alimentazione certificato**

Un cavo di alimentazione deve essere certificato da uno degli enti elencati in Tabella 1 o comprensivo di cablaggio con il marchio di approvazione di un ente come da Tabella 1 o Tabella 2. I connettori devono essere muniti di almeno uno dei marchi degli enti elencati in Tabella 1. Se nel paese di utilizzo non è reperibile il cavo di alimentazione approvato da uno degli enti indicati in Tabella 1, si dovranno utilizzare ricambi approvati da un altro ente equipollente ed autorizzato del paese di utilizzo.

Paese	Ente	Marchio di certificazione	Paese	Ente	Marchio di certificazione
Argentina	IRAM		Irlanda	NSAI	
Australia	SAA		Italia	IMQ	
Austria	OVE		Norvegia	NEMKO	
Belgio	CEBEC		Paesi Bassi	KEMA	
Canada	CSA		Regno Unito	ASTA BSI	
Danimarca	DEMKO		Spagna	AEE	
Finlandia	FEI		Svezia	SEMKO	
Francia	UTE		Svizzera	SEV	
Germania	VDE		USA	UL	
Giappone	JET, JQA				

**Tabella 2 Cavo flessibile HAR**

ORGANIZZAZIONI DI APPROVAZIONE E METODI DI MARCATURA DI ARMONIZZAZIONE DEI CAVI

Organizzazione di approvazione	Marchio di armonizzazione stampato o in rilievo (può trovarsi sulla guaina o sull'isolamento dei cavi interni)		Marcatura alternativa con l'utilizzo di un filetto nero/rosso/giallo (lunghezza della sezione colorata in mm)		
			Nero	Rosso	Giallo
Comité Électrotechnique Belge (CEBEC)	CEBEC	<HAR>	10	30	10
VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.	<VDE>	<HAR>	30	10	10
Union Technique de l'Électricité (UTE)	USE	<HAR>	30	10	30
Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ)	IEMMEQU	<HAR>	10	30	50
British Approvals Service for Cables (BASEC)	BASEC	<HAR>	10	10	30
N.V. KEMA	KEMA-KEUR	<HAR>	10	30	30
SEMKO AB Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten	SEMKO	<HAR>	10	10	50
Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	<ÖVE>	<HAR>	30	10	50
Danmarks Elektriske Materialkontrol (DEMKO)	<DEMKO>	<HAR>	30	10	30
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	<NSAI>	<HAR>	30	30	50
Norges Elektriske Materielkontroll (NEMKO)	NEMKO	<HAR>	10	10	70
Asociación Electrotécnica Española (AEE)	<UNED>	<HAR>	30	10	70
Hellenic Organization for Standardization (ELOT)	ELOT	<HAR>	30	30	70
Instituto Português da Qualidade (IPQ)	np	<HAR>	10	10	90
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)	SEV	<HAR>	10	30	90
Elektriska Inspektoratet	SETI	<HAR>	10	30	90

Underwriters Laboratories Inc. (UL)  
Canadian Standards Association (CSA)

SV, SVT, SJ o SJT, 3 X 18AWG  
SV, SVT, SJ o SJT, 3 X 18AWG



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>

