



Manuale di istruzioni

ZEISS Axiocam 208 color / 202 mono

Fotocamera con microscopio



ZEISS Axiocam 208 color / 202 mono

Traduzione delle istruzioni originali

Carl Zeiss Microscopy GmbH
Carl-Zeiss-Promenade 10
07745 Jena
Germania
microscopy@zeiss.com
www.zeiss.com/microscopy



Carl Zeiss Suzhou Co., Ltd.
Modern Industrial Square 3-B, No.333 XingPu Road SIP
215126 Suzhou
Cina

Nome del documento: ZEISS Axiocam 208 color / 202 mono Manuale di istruzioni
Numero d'ordine: 426570-7011-005
Revisione: 5
Lingua: it
Efficace da: 11/2021

© 2021 Senza previo consenso scritto di ZEISS, il presente documento o parte di esso non deve essere tradotto, riprodotto o trasmesso in alcuna forma o tramite alcun mezzo, compresi mezzi elettronici o meccanici, fotocopiatura, registrazioni o tramite sistemi di informazione o archiviazione. Resta invariato il diritto di fare copie di backup a scopo di archiviazione. Qualsiasi violazione può essere perseguita come violazione del copyright.

L'uso di nomi descrittivi generali, nomi registrati, marchi registrati, ecc. nel presente documento non implica che tali nomi siano esenti da leggi e regolamenti di protezione della proprietà intellettuale e quindi liberi per uso generale. Ciò si applica anche in assenza di esplicito riferimento. I programmi software rimarranno interamente di proprietà di ZEISS. Nessun programma o successivo aggiornamento del medesimo può essere divulgato a terzi, copiato o riprodotto in qualsiasi altra forma senza il previo consenso scritto di ZEISS, anche se queste copie o riproduzioni sono destinate per uso interno al solo cliente, con la sola eccezione di una singola copia di backup a scopo di archiviazione.

Contenuto

1	Informazioni generali	6
1.1	Introduzione.....	6
1.2	Convenzioni testuali e tipi di collegamento	6
1.3	Spiegazione dei messaggi di avvertenza e ulteriori informazioni.....	7
2	Sicurezza	8
2.1	Uso previsto	8
2.2	Prevenzione dei pericoli.....	8
2.3	Limitazione della responsabilità	9
2.4	Garanzia.....	9
2.5	Etichette di avvertenza	9
2.5.1	Posizione delle etichette di avvertenza	10
2.5.2	Significato delle etichette di avvertenza	10
3	Dati tecnici e conformità	11
3.1	Axiocam 208 color	11
3.1.1	Specifiche.....	11
3.1.2	Sensibilità Spettrale	13
3.2	Axiocam 202 mono.....	13
3.2.1	Specifiche.....	13
3.2.2	Sensibilità spettrale.....	16
3.3	Norme e regolamenti applicati	16
3.3.1	Simboli sulla fotocamera.....	16
4	Fornitura	17
4.1	Axiocam 208 color	17
4.2	Axiocam 202 mono.....	17
5	Collegamento della fotocamera.....	18
5.1	Struttura della fotocamera e accessori	18
5.1.1	Attacchi sulla fotocamera	18
5.1.2	Elementi di comando della fotocamera.....	18
5.1.3	Accessori.....	19
5.2	Montaggio della fotocamera sul microscopio	21
5.3	Collegamento della fotocamera all'alimentazione elettrica	22
5.3.1	Alimentazione della fotocamera tramite il microscopio	22
5.3.2	Alimentazione della fotocamera tramite la rete elettrica	22
5.4	Collegamento della fotocamera a un display (senza PC).....	23

5.5	Collegamento della fotocamera a una rete	24
5.5.1	Collegamento della fotocamera tramite Ethernet.....	24
5.5.2	Collegamento della fotocamera tramite adattatore Wi-Fi.....	24
5.6	Collegamento della fotocamera a un PC certificato.....	26
5.7	Indicatori di funzionamento.....	26
6	Menu “On Screen Display” (OSD).....	27
6.1	Apertura del menu OSD	27
6.1.1	Apertura del menu tramite il pannello di comando della fotocamera.....	27
6.1.2	Apertura del menu tramite i pulsanti sullo stativo del microscopio.....	27
6.1.3	Apertura del menu tramite il browser di rete	27
6.2	Menu Home	28
6.3	Menu Settings	31
6.3.1	Menu Image Settings.....	32
6.3.2	Menu Microscope System.....	34
6.3.3	Menu Operating System	36
7	Installazione del software e dei driver	40
7.1	Installazione del software su PC.....	40
7.2	Installazione del software su iPad	40
7.3	Installazione del plugin TWAIN sul PC.....	40
7.4	Installazione applicazione TWACKER DEMO	40
8	Acquisizione di immagini e video	42
8.1	Introduzione.....	42
8.2	Procedura di base utilizzando il pannello di comando	42
8.3	Procedura di base utilizzando il menu OSD	42
8.4	Acquisizione di immagini con Labscope.....	43
9	Piano di manutenzione	44
9.1	Sistema ottico	44
9.2	Pulizia del filtro infrarosso o del vetro protettivo.....	44
9.3	Aggiornamento del firmware	44
10	Individuazione ed eliminazione guasti	46
10.1	Software ZEN	46
10.2	Fotocamera	47
10.3	Labscope.....	49

11 Smaltimento e riciclaggio	50
-------------------------------------------	-----------

1 Informazioni generali

1.1 Introduzione

Benvenuti nella guida utente di Axiocam 208 color / Axiocam 202 mono.

Si tratta di fotocamere CMOS digitali multifunzione per l'uso in applicazioni di microscopia ottica. Per una configurazione semplice della fotocamera, seguire passo dopo passo le istruzioni contenute in questi capitoli.

Contenuto	Capitolo	Contenuto
	A proposito di questa guida	Introduzione e panoramica del presente manuale.
	Sicurezza	Informazioni importanti riguardo la manipolazione sicura della fotocamera. Leggere questo capitolo prima di disimballare e mettere in funzione la fotocamera.
	Dati tecnici	In questa sezione sono riportati i dati tecnici della fotocamera.
	Fornitura	Il contenuto della fornitura e altri accessori opzionali vengono descritti in questa sezione.
	Collegamento della fotocamera	Questo capitolo contiene istruzioni dettagliate su come collegare e utilizzare la fotocamera.
	Menu OSD	In questo capitolo vengono elencate le funzioni del menu On Screen Display (OSD).
	Installazione del software e dei driver	Questa sezione spiega come installare il software e i driver della fotocamera.
	Acquisizione di immagini	Questo capitolo fornisce le basi per l'acquisizione di immagini.
	Individuazione ed eliminazione guasti	In questo capitolo vengono elencate alcune soluzioni per risolvere diversi problemi. Se non si riuscisse comunque a risolvere il problema, contattare l'assistenza ZEISS.
	Manutenzione	In questo capitolo vengono descritte alcune misure per la manutenzione e la cura della fotocamera. In caso di danni di grave entità, contattare sempre l'assistenza ZEISS.
	Smaltimento e riciclaggio	Istruzioni importanti per lo smaltimento e il riciclaggio.

1.2 Convenzioni testuali e tipi di collegamento

Nel presente documento si utilizzano le convenzioni testuali e i tipi di collegamento descritti di seguito:

Convenzione testuale	Significato
Cliccare su Start .	I nomi degli elementi di controllo e le informazioni importanti vengono rappresentati in grassetto.
Premere il pulsante STANDBY .	
Premere [Enter] sulla tastiera.	

Convenzione testuale	Significato
Premere <Ctrl + Alt + Del>	Premere contemporaneamente più tasti sulla tastiera.
Selezionare Tools > Goto Control Panel > Airlock.	Seguire un percorso nel software.
<i>Immissione testo</i>	Il testo che deve essere immesso dall'utente
Programming and Macros	Testo che viene letteralmente digitato durante la programmazione, incluso ad es. codici macro, parole chiave, tipi di dati, nomi di metodi, variabili, nomi di classi e nomi di interfacce.

Tav. 1: Convenzione testuale

Tipo di collegamento	Significato
Vedi: <i>Convenzioni testuali e tipi di collegamento</i> [▶ 6].	Collegamento a ulteriori informazioni relative a questo argomento.
https://www.zeiss.com/corporate/int/home.html	Collegamento a un sito web su internet.

Tav. 2: Tipi di collegamento

1.3 Spiegazione dei messaggi di avvertenza e ulteriori informazioni

Le note sulla sicurezza contenute in questo documento seguono una classificazione dei livelli di rischio, definiti come segue:

ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali

ATTENZIONE indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se ignorata, può portare a lesioni minori o modiche.

AVVISO

Rischio di danni materiali

AVVISO indica un rischio di danni materiali. AVVISO viene utilizzato anche per indicare una perdita o corruzione di dati.

Informazioni

Indica ulteriori informazioni utili per l'utente. Queste informazioni non sono obbligatorie, tuttavia possono facilitare l'esecuzione dei lavori. Non sussiste alcun rischio di lesioni personali o danni materiali.

2 Sicurezza

2.1 Uso previsto

Axiocam 208 color e Axiocam 202 mono sono fotocamere ad alta definizione ideate rispettivamente per l'imaging a colori e l'imaging monocromatico. Sono adatte per essere utilizzate come accessori nella microscopia didattica e di routine e da parte di personale di laboratorio addestrato. Le fotocamere sono state ideate per l'impiego nel campo della microscopia ottica per l'osservazione generale, le operazioni di routine e altre applicazioni semplici in cui è disponibile una quantità di luce sufficiente. Queste fotocamere dovrebbero essere utilizzate solo per la formazione e la ricerca. Le immagini e i video realizzati con queste fotocamere non devono essere utilizzati per la generazione diretta di risultati diagnostici.

2.2 Prevenzione dei pericoli

Axiocam 208 color e Axiocam 202 mono sono state prodotte e testate da ZEISS secondo le norme specificate CE e hanno lasciato lo stabilimento del produttore in perfetto stato di funzionamento. Le fotocamere sono destinate ad essere utilizzate in un ambiente elettromagnetico di base, mentre l'emissione di rumore è conforme al livello CISPR 11 Classe B. Le prestazioni EMC potrebbero essere compromesse se integrate in un sistema. Per garantire il mantenimento di questa condizione e per evitare qualsiasi rischio in fase di funzionamento del sistema, l'utente deve rispettare tutte le note e le avvertenze contenute in questo manuale. Il produttore è esonerato dalla responsabilità civile per gli incidenti se l'operatore non osserva le norme di sicurezza.

ATTENZIONE

Lesioni personali

Per evitare lesioni personali, leggere e rispettare le note sulla sicurezza riportate di seguito.

- ▶ Per evitare il rischio di incendio o di esplosione, non utilizzare la fotocamera in prossimità di liquidi o gas infiammabili.
- ▶ L'installazione, gli ampliamenti, le modifiche, le alterazioni e le riparazioni devono essere eseguite solo da personale autorizzato da ZEISS.
- ▶ Non lasciare che i cavi, in particolare i cavi di alimentazione, attraversino il pavimento per evitare che persone di passaggio possano impigliarvisi.
- ▶ Proteggere i cavi dal calore eccessivo (ad esempio lampade alogene, illuminazione a fluorescenza del microscopio).
- ▶ Per evitare lesioni dovute a temperature superficiali potenzialmente elevate, non toccare la superficie della fotocamera per un tempo prolungato.
- ▶ Non posizionare l'attrezzatura in modo da renderne difficile il funzionamento o la disconnessione del dispositivo.

AVVISO

Per evitare danni all'attrezzatura, perdita di dati o corruzione dei dati, leggere e rispettare le note di sicurezza seguenti.

- ▶ Proteggere la fotocamera da impatti meccanici. I danni esterni possono agire sul funzionamento dei componenti interni.
- ▶ Tenere i prodotti chimici e i fluidi lontani dalla fotocamera.
- ▶ Assicurarsi che la ventilazione della testa della fotocamera sia sufficiente. Evitare l'esposizione diretta alla luce del sole e le posizioni vicino a fonti di calore (termosifoni, stufe). Il surriscaldamento può causare immagini rumorose.
- ▶ Utilizzare la fotocamera in un luogo pulito e asciutto.
- ▶ Fissare tutti i connettori in modo saldo e sicuro.
- ▶ Usare solo gli accessori forniti da ZEISS, laddove possibile.
- ▶ Usare solo il normale materiale di pulizia per microscopi per pulire l'alloggiamento della fotocamera.
- ▶ Contattare la sede ZEISS addetta all'assistenza di zona in caso di riparazioni. Non smontare la fotocamera da soli: in caso contrario, la garanzia decade.
- ▶ Salvare tutti i dati, quali immagini, dati di misurazione, archivi, rapporti, moduli e documenti, a intervalli regolari su un supporto di memorizzazione esterno. Diversamente non si può evitare di perdere l'accesso a questi dati a causa di errori di esercizio o difetti dell'hardware. ZEISS non si assume alcuna responsabilità per i danni conseguenti derivanti da una protezione insufficiente dei dati.

2.3 Limitazione della responsabilità

Qualsiasi garanzia fornita da ZEISS durante il periodo di garanzia decade se l'attrezzatura viene utilizzata senza osservare le norme di sicurezza. In questo caso, ZEISS è esente da qualsiasi responsabilità per incidenti legati al non rispetto di tali norme durante l'utilizzo.

2.4 Garanzia

Se l'utente non dovesse rispettare le norme di sicurezza, ZEISS è esonerata da qualsiasi obbligo di garanzia. ZEISS è in grado di garantire la sicurezza, l'affidabilità e le prestazioni del sistema solo se le note sulla sicurezza vengono osservate in modo rigoroso.

2.5 Etichette di avvertenza

Tutti i punti della fotocamera che potrebbero comportare particolari rischi sono contrassegnati con etichette di avvertenza (pittogrammi). Queste etichette di avvertenza indicano possibili pericoli. Esse fanno parte del presente manuale di istruzioni e devono essere mantenute in uno stato pulito e leggibile. Etichette di avvertenza danneggiate o non più chiaramente leggibili devono essere sostituite immediatamente. Osservare sempre tutte le etichette di avvertenza applicate sulla fotocamera.

2.5.1 Posizione delle etichette di avvertenza

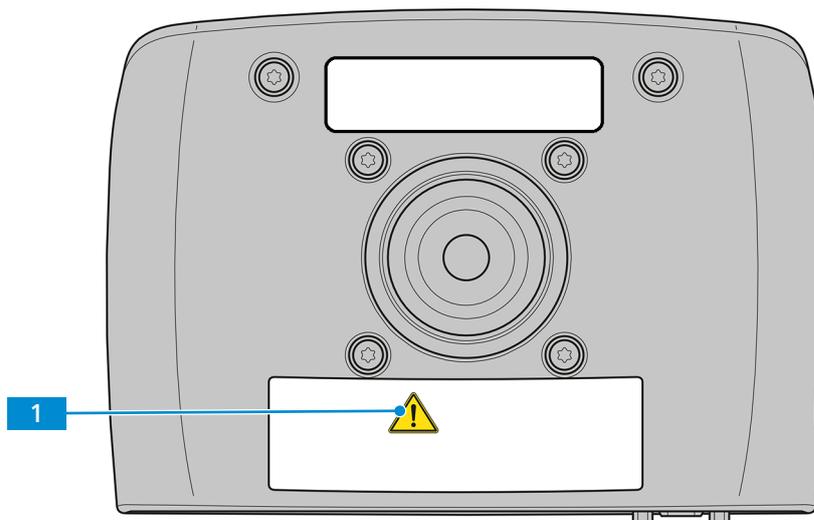


Fig. 1: Etichette di avvertenza sulla fotocamera

2.5.2 Significato delle etichette di avvertenza

Di seguito viene spiegato il significato di ciascuna etichetta di avvertenza.

N°	Simbolo	Descrizione
1		Osservare le indicazioni riportate nel manuale di istruzioni e nella documentazione allegata. Per maggiori informazioni, vedere <i>Prevenzione dei pericoli</i> [▶ 8].

Tav. 3: Elenco delle etichette di avvertenza applicate

3 Dati tecnici e conformità

3.1 Axiocam 208 color

3.1.1 Specifiche

Caratteristiche	Valori
Tipo di sensore	Sensore CMOS con otturatore progressivo
Dimensioni del sensore	8,1 mm (1/2,1") in diagonale
Numero di pixel effettivi del sensore	8,3 megapixel: 3840 (O) x 2160 (V)
Dimensioni dei pixel	1,85 µm
Sensibilità spettrale	circa 400 nm – 700 nm, filtro IR maschera di Bayer colori RGB
Risoluzione selezionabile	3840 x 2160 (Ultra HD, 4K) 1920 x 1080 (Full HD, 1080p)
Guadagno (amplificazione di segnale)	1x – 22x regolabile
Digitalizzazione	3 x 8 bit / pixel
Intervallo del tempo di esposizione (tempo di integrazione)	0,06 ms - 1 s
Funzioni di miglioramento dell'immagine	Riduzione attiva del rumore, aumento attivo della nitidezza, bilanciamento automatico del bianco, HDR
Funzioni automatiche	Regolazione automatica di esposizione e guadagno a una risoluzione in Ultra HD (4K), generazione rapida di immagini in tempo reale a condizioni di scarsa illuminazione
LED di stato per fotocamera	Stato operativo codificato a colori
Interfacce	HDMI per monitor USB 3.0 Tipo C per hub USB, chiavetta e adattatore Wi-Fi o connessione PC Ethernet (RJ45) per connessione LAN Micro-D per alimentazione e comunicazione con stativi appositi
Compatibilità Wi-Fi	Tramite router e adattatore Wi-Fi USB
Interfaccia ottica	Supporto per fotocamera C-mount
Pulsanti di controllo fotocamera per funzionamento stand-alone	1x acquisizione immagine 1x OSD (menu On Screen Display) 1x reset di fabbrica fotocamera
Funzionamento stand-alone:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formato di salvataggio delle immagini 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tiff o jpg

Caratteristiche	Valori
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formato di streaming video ▪ Frame rate in tempo reale mediante HDMI 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mp4 ▪ 30 fps in Ultra HD (4K)
Frame rate in tempo reale massimo con seguente configurazione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ HDMI ▪ Ethernet ▪ USB 3.0 	A 4K (3840 x 2160) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 30fps ▪ - ▪ 15 fps
Frame rate in tempo reale massimo con seguente configurazione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ HDMI ▪ Ethernet ▪ USB 3.0 	A 1080p (1920 x 1080) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 30 fps ▪ 30 fps ▪ 27 fps
Dimensioni file max. per immagine	.tiff fino a: 24 MB (a prescindere dal contenuto) .jpg fino a: circa 0,5 MB – 3,3 MB (a seconda del contenuto)
Dimensioni/Peso	Circa 135 x 97 x 54mm / 590 g
Alloggiamento	In alluminio verniciato di blu con alette di raffreddamento sulla piastra superiore
Certificazione	CE, RoHS, CSA
Alimentazione elettrica	Mediante interfaccia Micro-D
Potenza assorbita	Max. 9 W (24 V DC, 0,375 A)
Condizioni ambientali per lo stoccaggio e il funzionamento	Da +10 °C a +40 °C, umidità relativa dell'aria di max. 75% a 35 °C, assenza di condensa, libera circolazione dell'aria necessaria, CAT II, grado di inquinamento 2, altitudine <2000m, uso in ambienti interni
Condizioni ambientali per il trasporto nell'imballo	Da -40 °C a +70 °C, umidità relativa dell'aria di max. 75% a 35 °C
Codice IP	IP20
Sistemi operativi:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Per ZEN ▪ Per Labscope 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows 10 x64 Prof./Ultimate e superiori ▪ Windows 10 x64 Prof./Ultimate e iOS v12 e superiori
Software applicativo supportato	ZEN blue v3.0 e superiori (include ZEN lite/pro/system) ZEN core v2.7 e superiori (comprende ZEN starter/core) Labscope v2.9 (win) v2.8.3 (iOS) e superiore

Caratteristiche	Valori
Plugin TWAIN	Interfaccia software per controllare la fotocamera con un software applicativo di terze parti
Codice d'ordine	426570-9001-000
Informazioni	
A seconda dell'hardware del computer, del sistema operativo e del software, i frame rate potrebbero diminuire. Tutte le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso.	

3.1.2 Sensibilità Spettrale

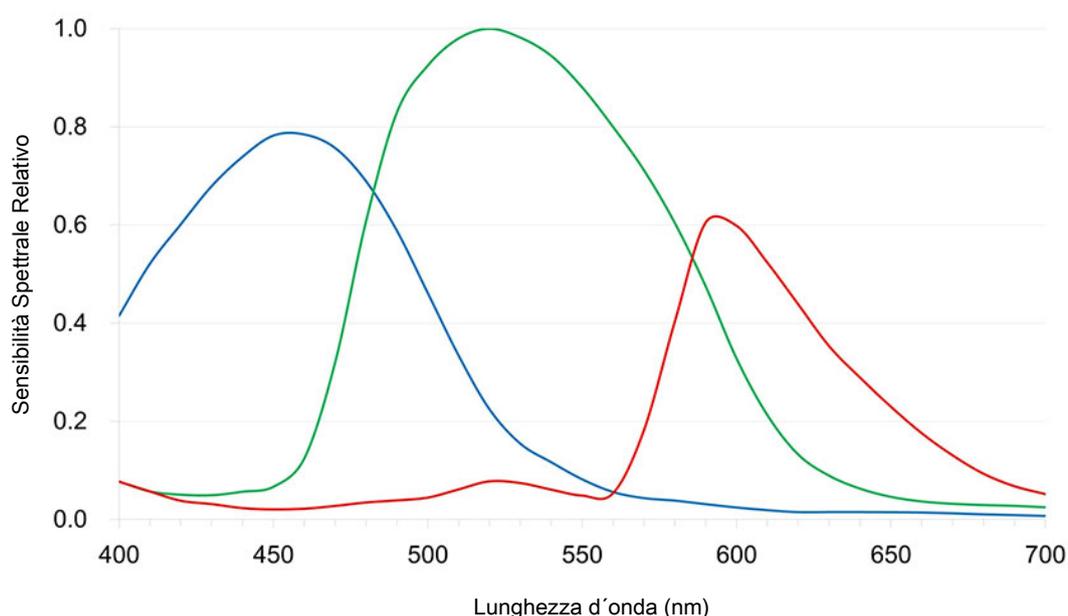


Fig. 2: Sensibilità spettrale di Axiocam 208 color (incl. IR Filtro)

3.2 Axiocam 202 mono

3.2.1 Specifiche

Caratteristiche	Valori
Tipo di sensore	Sensore CMOS con otturatore progressivo
Dimensioni del sensore	13 mm (1/1,23") in diagonale
Numero di pixel effettivi del sensore	2,1 megapixel: 1920 (O) x 1080 (V)
Dimensioni dei pixel	5,86 μm
Sensibilità spettrale	circa 350 nm – 850 nm, vetro di protezione (rivestito)
Risoluzione selezionabile	1920 x 1080 (Full HD, 1080p)
Guadagno (amplificazione di segnale)	1x – 16x regolabile

Caratteristiche	Valori
Digitalizzazione	12 o 8 bit / pixel
Raffreddamento	Raffreddamento passivo
Intervallo del tempo di esposizione (tempo di integrazione)	0,3 ms - 2 s
Funzioni di miglioramento dell'immagine	Riduzione attiva del rumore, aumento attivo della nitidezza
Funzioni automatiche	Regolazione automatica di esposizione e guadagno a una risoluzione in Full HD (1080p), generazione rapida di immagini in tempo reale a condizioni di scarsa illuminazione
LED di stato per fotocamera	Stato operativo codificato a colori
Interfacce	HDMI per monitor USB 3.0 Tipo C per hub USB, chiavetta e adattatore Wi-Fi o connessione PC Ethernet (RJ45) per connessione LAN Micro-D per alimentazione e comunicazione con stativi appositi
Compatibilità Wi-Fi	Tramite router e adattatore Wi-Fi USB
Interfaccia ottica	Supporto per fotocamera C-mount
Pulsanti di controllo fotocamera per funzionamento stand-alone	1x acquisizione immagine 1x OSD (menu On Screen Display) 1x reset di fabbrica fotocamera
Funzionamento stand-alone:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formato di salvataggio delle immagini ▪ Formato di streaming video ▪ Frame rate in tempo reale mediante HDMI 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tiff o jpg ▪ mp4 ▪ 30 fps in Full HD (1080p)
Frame rate in tempo reale massimo con seguente configurazione:	A 1080p (1920 x 1080)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ HDMI ▪ Ethernet ▪ USB 3.0 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 30 fps ▪ 30 fps ▪ 27 fps
Dimensioni file max. per immagine	12bit .tiff: 4 MB (un canale, a prescindere dal contenuto) 8bit .tiff: 2 MB (un canale, a prescindere dal contenuto) 8 bit .jpg: circa 0,1 MB – 1,3 MB (a seconda del contenuto)
Dimensioni/Peso	Circa 135 x 97 x 54mm / 590 g
Alloggiamento	In alluminio verniciato di blu con alette di raffreddamento sulla piastra superiore

Caratteristiche	Valori
Certificazione	CE, RoHS, CSA
Alimentazione elettrica	Mediante interfaccia Micro-D
Potenza assorbita	Max. 9 W (24 V DC, 0,375 A)
Condizioni ambientali per lo stoccaggio e il funzionamento	Da +10 °C a +40 °C, umidità relativa dell'aria di max. 75% a 35 °C, assenza di condensa, libera circolazione dell'aria necessaria, CAT II, grado di inquinamento 2, altitudine <2000m, uso in ambienti interni
Condizioni ambientali per il trasporto nell'imballo	Da -40 °C a +70 °C, umidità relativa dell'aria di max. 75% a 35 °C
Codice IP	IP20
Sistemi operativi:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Per ZEN ▪ Per Labscope 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows 10 x64 Prof./Ultimate e superiori ▪ Windows 10 x64 Prof./Ultimate e iOS v12 e superiori
Software applicativo supportato	ZEN blue v3.0 e superiori (include ZEN lite/pro/system) ZEN core v2.7 e superiori (comprende ZEN starter/core) Labscope v2.9 (win) v2.8.3 (iOS) e superiore
Plugin TWAIN	Interfaccia software per controllare la fotocamera con un software applicativo di terze parti
Codice d'ordine	426570-9011-000

Informazioni

A seconda dell'hardware del computer, del sistema operativa e del software, i frame rate potrebbero diminuire. Tutte le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso.

3.2.2 Sensibilità spettrale

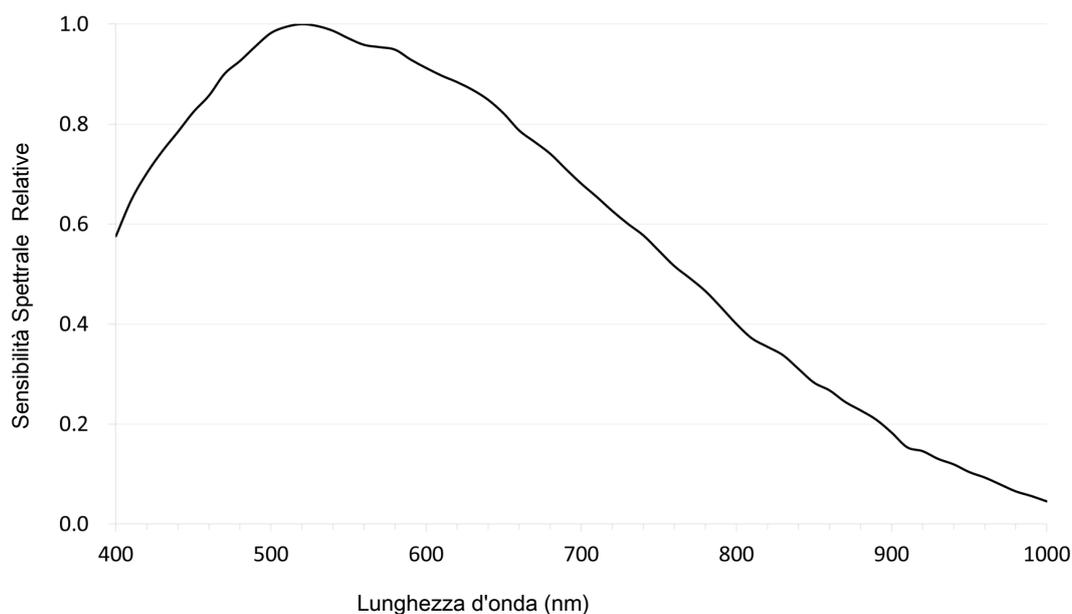


Fig. 3: Sensibilità spettrale di Axiocam 202 mono

3.3 Norme e regolamenti applicati

Osservare le norme di sicurezza e antinfortunistiche locali e nazionali generalmente applicabili, così come le leggi e i regolamenti vigenti nel proprio paese. La fotocamera e i relativi accessori sono stati progettati, fabbricati e testati in modo da essere conformi alle linee guida e specifiche indicate di seguito. La conformità a una specifica è indicata mediante il rispettivo simbolo sull'unità.

3.3.1 Simboli sulla fotocamera

Simbolo	Descrizione
	Conformità a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Direttiva UE 2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione) ▪ 2014/30/UE (CEM) ▪ 2015/863/UE (RoHS)
	Conformità alla direttiva UE 2012/19/UE (RAEE)
	Marcatura certificazione CSA, conformità a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAN/CSA-C22.2 n. 61010-1-12 ▪ Standard UL n. 61010-1 (3a edizione)

Tav. 4: Elenco delle etichette applicate relative a norme e regolamenti

4 Fornitura

4.1 Axiocam 208 color

- 1x Axiocam 208 color
- 1x cavo di alimentazione e di segnale per il collegamento della fotocamera allo stativo del microscopio (compatibile con Aixolab 5 e Axioscope 5/7/Vario)
- 1x adattatore di alimentazione con spina specifica a seconda del paese
- 1x cavo USB 3.0, da Tipo C a Tipo A
- 1x chiavetta USB 3.0, Tipo C e Tipo A
- 1x hub USB, Tipo C

Accessori per il funzionamento stand-alone e per l'uso con Labscope

Codice d'ordine	Accessorio
000000-0626-248	Cavo HDMI ad alta velocità, Premium, risoluzione 4K, 2 m
000000-0626-246	Mouse ottico USB con rotella di scorrimento
000000-0626-245	Tastiera, USB, lingua DE
000000-0626-267	Tastiera, USB, lingua US
426570-9110-000	Confezione dongle Wi-Fi con dongle Wi-Fi e adattatore USB da Tipo C a Tipo A

4.2 Axiocam 202 mono

- 1x Axiocam 202 mono
- 1x cavo di alimentazione e di segnale per il collegamento della fotocamera allo stativo del microscopio (compatibile con Aixolab 5 e Axioscope 5/7/Vario)
- 1x adattatore di alimentazione con spina specifica a seconda del paese
- 1x cavo USB 3.0, da Tipo C a Tipo A
- 1x chiavetta USB 3.0, Tipo C e Tipo A
- 1x hub USB, Tipo C

Accessori per il funzionamento stand-alone e per l'uso con Labscope

Codice d'ordine	Accessorio
000000-0626-248	Cavo HDMI ad alta velocità, Premium, risoluzione 4K, 2 m
000000-0626-246	Mouse ottico USB con rotella di scorrimento
000000-0626-245	Tastiera, USB, lingua DE
000000-0626-267	Tastiera, USB, lingua US
426570-9110-000	Confezione dongle Wi-Fi con dongle Wi-Fi e adattatore USB da Tipo C a Tipo A

5 Collegamento della fotocamera

5.1 Struttura della fotocamera e accessori

5.1.1 Attacchi sulla fotocamera

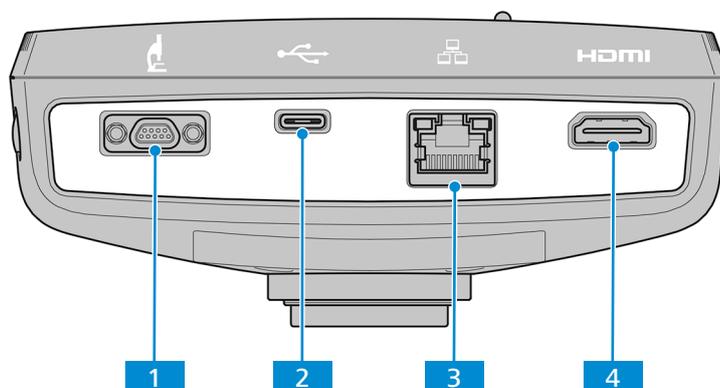


Fig. 4: Pannello degli attacchi sulla fotocamera

N°	Nome	Funzione
1	Porta Micro-D	Alimentazione e comunicazione
2	USB 3.0 Tipo C	Controllo della fotocamera e trasferimento dei dati dell'immagine
3	Porta Ethernet (RJ45)	Comunicazione e trasferimento dei dati dell'immagine
4	Porta HDMI	Trasferimento dei dati dell'immagine a monitor, TV o proiettore certificati

5.1.2 Elementi di comando della fotocamera

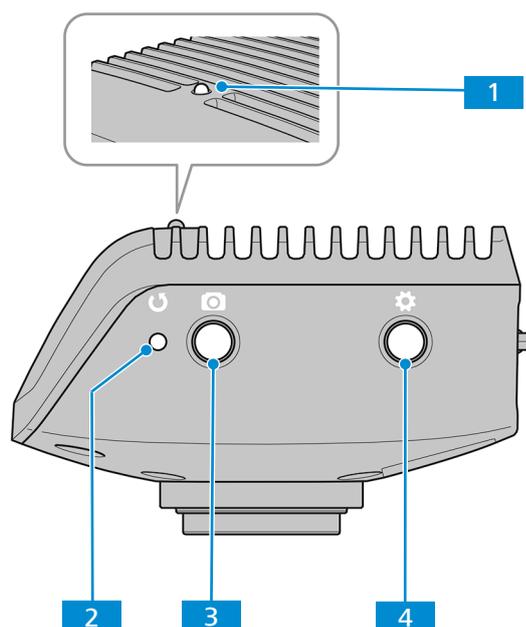


Fig. 5: Pannello di comando della fotocamera

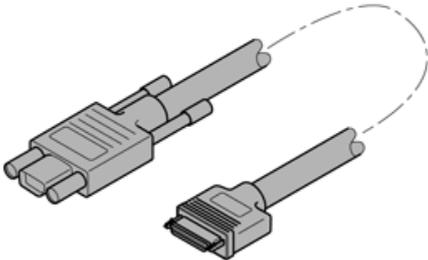
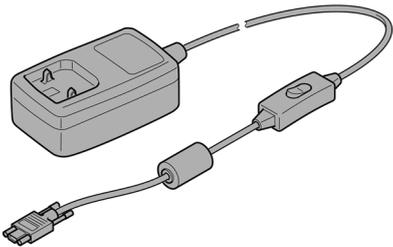
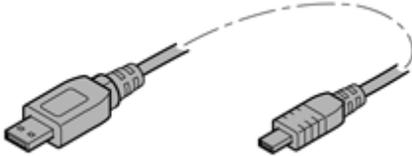
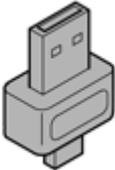
N°	Nome	Funzione
1	Indicatore di funzionamento LED	Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla sezione <i>Indicatori di funzionamento</i> [▶ 26].
2	Pulsante reset di fabbrica della fotocamera	Premere per resettare tutti i parametri alla condizione di default.
3	Pulsante acquisizione immagine/video	Premere brevemente per acquisire un'immagine. Premere per cinque secondi per avviare la registrazione di un video. Premere di nuovo brevemente per arrestare la registrazione del video.
4	Pulsante menu OSD	Premere per aprire il menu OSD . Premere di nuovo per chiudere il menu OSD .

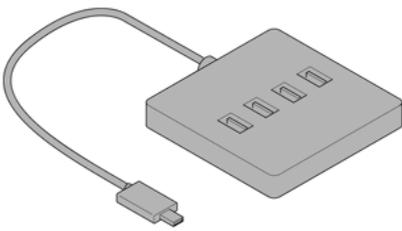
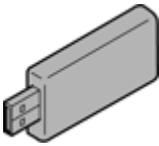
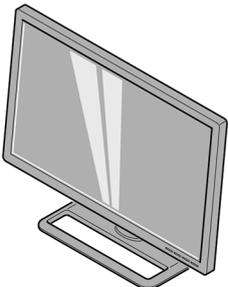
Guarda anche

📄 Acquisizione di immagini e video [▶ 42]

5.1.3 Accessori

Di seguito vengono indicati i componenti necessari per l'alimentazione e l'uso delle porte:

Nome	Figura	Osservazioni
Cavo di alimentazione e di segnale per il collegamento della fotocamera allo stativo del microscopio		Collegamento tra la fotocamera e microscopi compatibili (ad es.: Axioscope 5/7 o Axiolab 5, la corrente viene fornita dal microscopio)
Adattatore di alimentazione con spina specifica a seconda del paese		Alimentazione da presa esterna quando la fotocamera viene utilizzata insieme a microscopi diversi da Axioscope 5/7 o Axiolab 5.
Cavo USB 3.0, da Tipo C a Tipo A		Collegamento tra fotocamera e PC
Chiavetta USB, Tipo C e Tipo A		Collegamento alla fotocamera (Tipo C) o al hub USB (Tipo A) per il salvataggio immediato di immagini e video

Nome	Figura	Osservazioni
Hub USB, Tipo C		Collegamento tra la fotocamera e diversi dispositivi USB Tipo A, quali tastiera, mouse e flash drive
Cavo Ethernet (non incluso nella fornitura)		Collegamento tra fotocamera e rete o router WLAN
Cavo HDMI (non inclusa nella fornitura, da ordinare separatamente: Codice d'ordine 000000-0626-248)		Collegamento tra fotocamera e monitor, TV o proiettore
Mouse (non inclusa nella fornitura, da ordinare separatamente: Codice d'ordine 000000-0626-246)		Per il controllo e la navigazione nel menu OSD
Tastiera (non inclusa nella fornitura, da ordinare separatamente: codice d'ordine 000000-0626-267 per versione US, codice d'ordine 000000-0626-245 per versione DE)		Per l'immissione di testi nel menu OSD
Confezione adattatore Wi-fi (non incluso nella fornitura, da ordinare separatamente: codice d'ordine 426570-9110--000)		Confezione adattatore Wi-Fi che comprende adattatore Wi-Fi e adattatore USB da Tipo C a Tipo A per la trasmissione wireless di immagini della fotocamera a PC o iPad con Labscope
Monitor TFT 32" 4K (non inclusa nella fornitura, da ordinare separatamente: codice d'ordine 410350-3201--000)		Per la visualizzazione dell'immagine della fotocamera e l'utilizzo del menu OSD

5.2 Montaggio della fotocamera sul microscopio

Per montare la fotocamera sulla porta della fotocamera del proprio microscopio, utilizzare un adattatore C-mount per fotocamera. L'adattatore non è incluso nella fornitura. Nella seguente tabella vengono indicati alcuni esempi di adattatori adatti:

Fotocamera	Porta	adattatore	Codice d'ordine
Axiocam 208 color	60N	Adattatore fotocamera 60N-C 2/3" 0,5x	426112-0000-000
Axiocam 202 mono	60N	Adattatore fotocamera 60N-C 2/3" 0,63x	426113-0000-000

AVVISO

Perdita della garanzia

La Axiocam 208 color è dotata di un filtro IR integrato (filtro IR-cut). The Axiocam 202 mono viene fornita insieme a un vetro protettivo che la protegge dalla polvere e riduce le interferenze ottiche.

- ▶ Non rimuovere né il filtro né il vetro protettivo. In caso contrario, la garanzia decade.

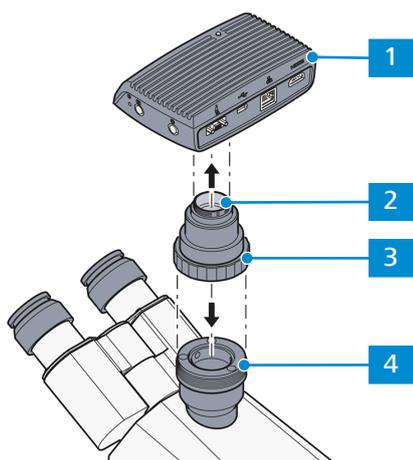


Fig. 6: Montaggio della fotocamera sul microscopio

- 1 Fotocamera
- 2 Adattatore C-mount per fotocamera
- 3 Ghiera scanalata
- 4 Porta 60N sullo stativo del microscopio

1. Rimuovere il tappo antipolvere dall'attacco C-mount della fotocamera.
2. Montare l'apposito adattatore C-mount sulla fotocamera.
3. Collegare la fotocamera con l'adattatore alla porta 60N del microscopio.
4. Orientare la fotocamera verso lo stativo e fissarla in posizione stringendo la ghiera scanalata.

5.3 Collegamento della fotocamera all'alimentazione elettrica

In caso di collegamento a Axioscope 5/7 o Axiolab 5, Axiocam 208 color o Axiocam 202 mono vengono alimentate dal microscopio. Negli altri casi devono essere collegate alla rete elettrica tramite l'alimentatore a spina.

5.3.1 Alimentazione della fotocamera tramite il microscopio

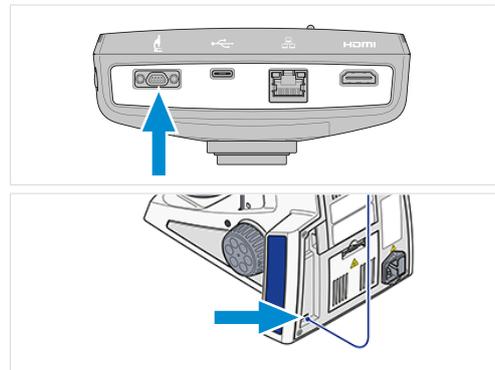
AVVISO

Rischio di danneggiamento del microscopio o della fotocamera

- ▶ Spegnere sempre il microscopio prima di scollegare il cavo di alimentazione dalla fotocamera!

Requisiti necessari ✓ La fotocamera è montata su Axioscope 5/7 o Axiolab 5.

1. Inserire la spina Micro-D del cavo di alimentazione nella porta Micro-D della fotocamera.
2. Inserire il connettore opposto del cavo di alimentazione nella presa corrispondente sul microscopio.



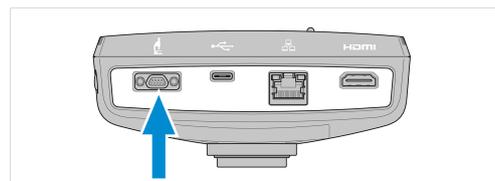
Informazioni

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale di istruzioni del microscopio.

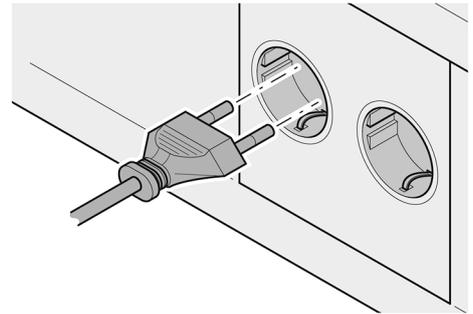
5.3.2 Alimentazione della fotocamera tramite la rete elettrica

Requisiti necessari ✓ L'alimentatore è stato dotato della spina specifica a seconda del paese.
 ✓ La fotocamera non viene già alimentata tramite un microscopio compatibile.

1. Inserire la spina Micro-D dell'alimentatore nella porta Micro-D della fotocamera.



2. Inserire la spina di alimentazione dell'alimentatore in una presa di corrente.



3. Accendere la fotocamera tramite l'interruttore a cavo.

5.4 Collegamento della fotocamera a un display (senza PC)

Per la visualizzazione dei dati dell'immagine in tempo reale e per l'utilizzo delle funzioni del menu OSD, la fotocamera può essere collegata a un monitor, una TV o un proiettore certificati. Alcune funzioni HDMI (ad es. audio, comandi da monitor verso la fotocamera) non sono supportate.

Informazioni

Se si collega Axiocam 208 color / 202 mono a un monitor, il monitor deve soddisfare i seguenti requisiti minimi:

- Porta di ingresso HDMI 1.4 o HDMI 2.0
- Risoluzione di 1920 x 1080 o superiore
- Rapporto d'aspetto di 16:9 o 16:10
- Scansione progressiva
- Cavo HDMI lungo meno di 3 m (più corto è il cavo, migliore è l'integrità del segnale)

Si tenga presente che la massima risoluzione della fotocamera Axiocam 202 mono è Full HD (1920 x 1080), mentre Axiocam 208 color supporta una risoluzione fino a Ultra HD (4K).

1. Inserire il cavo HDI nella porta HDMI della fotocamera.



2. Inserire il connettore opposto del cavo HDMI nella presa corrispondente sul dispositivo di visualizzazione.
3. Impostare il dispositivo di visualizzazione su un rapporto d'aspetto di 16:9.

Per eseguire ulteriori impostazioni della fotocamera utilizzando il menu **OSD** è necessario un mouse (ad es. mouse ottico USB con rotella di scorrimento, codice d'ordine 000000-0626-246). L'utilizzo di una tastiera aggiuntiva è facoltativo (tastiera USB, design "Business Slim", lingua inglese US, codice d'ordine 000000-0626-267 o tastiera USB, design "Business Slim", lingua tedesca, codice d'ordine 000000-0626-245).

5.5 Collegamento della fotocamera a una rete

Se si desidera collegare la fotocamera a una rete, è possibile scegliere tra diverse opzioni, le quali tutte necessitano dell'accesso alla rete e del software di imaging ZEISS Labscope (disponibile in versione Windows o iOS). Tramite il protocollo DHCP la fotocamera viene rilevata automaticamente dalla rete e da Labscope, premesso che il dispositivo si trovi nella stessa rete.

AVVISO

Errori di visualizzazione

Nel caso di una rete WLAN sovraccaricata o lenta, l'immagine in tempo reale della fotocamera potrebbe essere ritardata o non essere visualizzata correttamente sull'iPad.

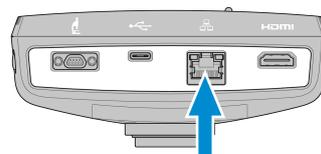
- ▶ Se possibile, utilizzare una rete WLAN 802.11n ad alte prestazioni.
- ▶ Assicurarsi di avere una larghezza di banda sufficiente per la comunicazione.

Per una panoramica di tutte le applicazioni di ZEISS Microscopy e per ulteriori informazioni su singole applicazioni, visitare il sito <https://www.zeiss.com/microscopy/int/products/microscope-software/microscopy-apps.html?vaURL=www.zeiss.com/micro-apps>

5.5.1 Collegamento della fotocamera tramite Ethernet

Requisiti necessari ✓ La fotocamera è alimentata tramite rete elettrica o microscopio.

1. Inserire il cavo Ethernet nella porta Ethernet della fotocamera.

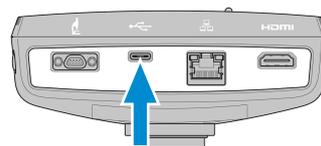


2. Inserire il connettore opposto del cavo Ethernet nella presa corrispondente sul router WLAN.

5.5.2 Collegamento della fotocamera tramite adattatore Wi-Fi

Requisiti necessari ✓ La fotocamera è alimentata tramite rete elettrica o microscopio.
 ✓ È disponibile un adattatore Wi-FiUSB.
 ✓ Un hub USB è collegato alla fotocamera.
 ✓ Un mouse USB è collegato all'hub USB per far funzionare l'OSD.
 ✓ La fotocamera è collegata a un display via HDMI.

1. Inserire l'adattatore Wi-Fi USB nella porta USB tipo C della fotocamera o nell'hub USB.



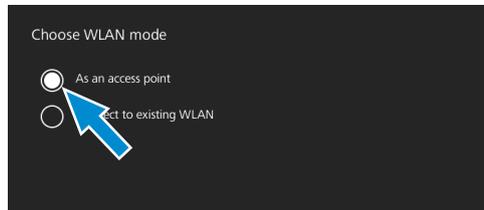
2. Aprire menu On Screen Display (vedere capitolo *Apertura del menu OSD* [▶ 27]).
3. Selezionare l'icona Impostazioni (*Menu Home* [▶ 28]) per aprire il menu Impostazioni.
4. Selezionare Impostazioni sistema operativo (*Menu Settings* [▶ 31]) per aprire il menu Sistema operativo.
5. Selezionare le impostazioni Wi-Fi.

Compare il menu **Seleziona modalità WLAN**. Propone due modi di collegare la fotocamera a un dispositivo Wi-Fi (ad esempio iPad o laptop).

5.5.2.1 Utilizzo della fotocamera come punto di accesso

Seguire le seguenti istruzioni per collegare direttamente la fotocamera al dispositivo Wi-Fi:

1. Selezionare **Come punto di accesso** dal menu **Seleziona modalità WLAN**.

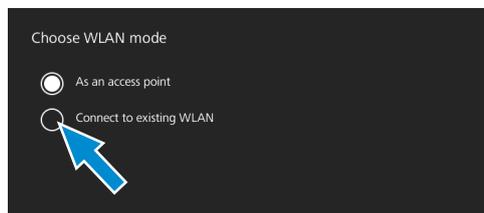


2. Fare clic sul pulsante **Avanti**.
→ Compare la schermata successiva.
3. Digitare il nome di rete (o mantenere il nome di default) e la password **ZEISS1846** nei rispettivi campi.
4. Fare clic sul pulsante **Salva**.
→ La fotocamera può essere trovata come punto di accesso da altri dispositivi: Altri dispositivi possono connettersi alla fotocamera utilizzando il nome di rete e la password specificati.

5.5.2.2 Collegamento alla rete WLAN esistente

Seguire le istruzioni successive per collegare la fotocamera a una WLAN esistente:

1. Selezionare **Connetti a WLAN esistente** dal menu **Seleziona modalità WLAN**.



2. Fare clic sul pulsante **Avanti**.
→ Compare la schermata successiva.
3. Selezionare il nome di rete dal rispettivo campo di selezione.
4. Digitare la password nel rispettivo campo.
5. Fare clic sul pulsante **Salva**.
→ La fotocamera è connessa alla WLAN.
→ Se il dispositivo Wi-Fi è collegato allo stesso router, la fotocamera compare in Labscope.

Informazioni

Se l'elenco WLAN è vuoto o non contiene la rete alla quale ci si vuole collegare, attendere qualche secondo e cliccare di nuovo per aggiornare.

Informazioni

Non tutti i caratteri speciali sono ammessi per la creazione di una password.

ammessi: A~Z a~z 0~9 @ # % * .

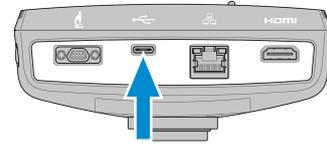
non ammessi: ! ° , ; ? / \ & () " ' ` - ¥

5.6 Collegamento della fotocamera a un PC certificato

La porta USB può essere usata anche per trasferire i dati al PC.

Requisiti necessari ✓ La fotocamera è alimentata tramite rete elettrica o microscopio.

1. Inserire il connettore Tipo C del cavo USB 3.0 nella presa corrispondente sulla fotocamera.



2. Inserire il connettore Tipo A del cavo USB 3.0 nella presa corrispondente sul PC.

5.7 Indicatori di funzionamento

Nella tabella in basso viene spiegato il significato dei colori che può assumere l'indicatore di funzionamento LED:

Segnale	Descrizione
Rosa	Avvio della fotocamera in corso
Blu	Fotocamera alimentata e pronta all'uso
Blu lampeggiante	Acquisizione di foto/video in corso e salvataggio dei dati sulla chiavetta USB
Rosso lampeggiante	Aggiornamento del firmware/reset di fabbrica
Rosa lampeggiante	Nessuna chiavetta USB collegata o chiavetta USB piena
Off	Alimentazione non fornita

6 Menu "On Screen Display" (OSD)

Informazioni

Alcune funzioni del menu OSD sono disponibili solo se vengono utilizzati stativi del microscopio compatibili, come Axioscope 5/7 o Axiolab 5. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale del microscopio in questione.

6.1 Apertura del menu OSD

Una volta che la fotocamera viene alimentata ed è collegata a un dispositivo di visualizzazione tramite HDMI, è possibile aprire o chiudere il menu OSD premendo il pulsante **Menu** sulla fotocamera.

Per poter navigare nel menu OSD, collegare l'hub USB (incluso nella fornitura) all'apposita porta USB della fotocamera. A questo punto è possibile collegare il mouse/la tastiera (non inclusi nella fornitura) e la chiavetta USB (inclusa nella fornitura) attraverso l'hub.

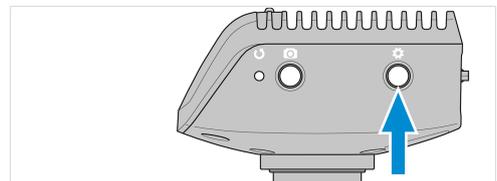
Informazioni

La chiavetta USB utilizzata dovrebbe essere del formato FAT32 e avere uno spazio libero sufficiente per il salvataggio dei dati.

6.1.1 Apertura del menu tramite il pannello di comando della fotocamera

Requisiti necessari ✓ La fotocamera è collegata al dispositivo di visualizzazione mediante il cavo HDMI.

1. Per aprire il menu **OSD**, premere il pulsante **Menu** sul pannello di comando della fotocamera.



Il menu **OSD** appare sul dispositivo di visualizzazione.

6.1.2 Apertura del menu tramite i pulsanti sullo stativo del microscopio

Requisiti necessari ✓ La fotocamera è collegata al dispositivo di visualizzazione mediante il cavo HDMI.

- ✓ La fotocamera è montata su uno stativo Axioscope 7.

1. Per aprire il menu **OSD**, premere contemporaneamente i pulsanti **Snap** e **Stage control** sullo stativo del microscopio.

Il menu **OSD** appare sul dispositivo di visualizzazione.

Informazioni

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale operativo Axioscope 5/7/Vario.

6.1.3 Apertura del menu tramite il browser di rete

Requisiti necessari ✓ La fotocamera è collegata alla stessa rete del dispositivo di visualizzazione (ad es. iPad o PC).

1. Aprire il browser di rete sul dispositivo di visualizzazione.
2. Inserire l'indirizzo IP della fotocamera nel campo dell'indirizzo della finestra del browser e premere **Enter**.

Il menu **OSD** appare sul dispositivo di visualizzazione.

6.2 Menu Home

Il menu **Home** contiene funzioni di imaging di base che consentono all'utente di acquisire immagini con il minimo sforzo.

Gli elementi di comando delle opzioni selezionate sono evidenziati di blu.

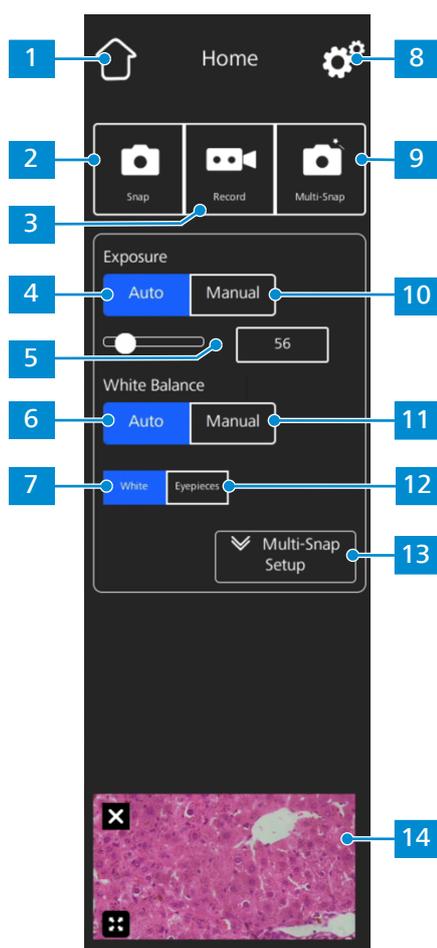
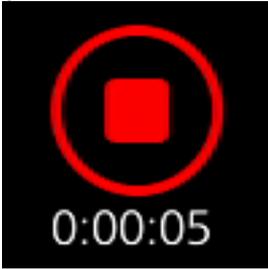
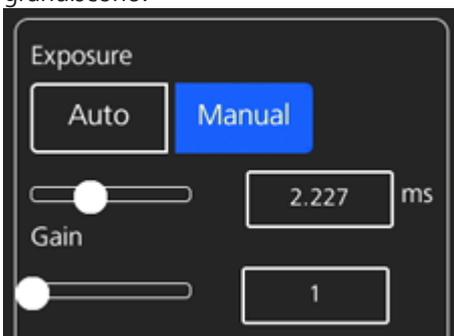
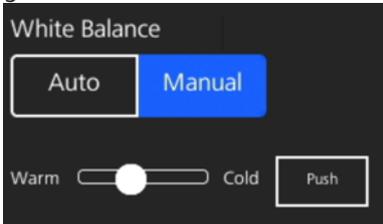


Fig. 7: Menu Home

N.	Nome	Descrizione
1	Icona Home	Aprire il menu Home .
2	Tasto Snap	Scatta un'immagine singola.
3	Tasto Record	Avvia la registrazione di un video. Viene visualizzato un timer.

N.	Nome	Descrizione
		<p>Premendo il tasto, i seguenti elementi di comando si ingrandiscono:</p>  <ul style="list-style-type: none"> La registrazione può essere arrestata cliccando sul simbolo del quadrato rosso al di sopra dell'indicazione temporale.
4	Tasto Auto Exposure	Assicura una luminosità omogenea dell'immagine calcolando di continuo il tempo di esposizione corretto in base all'intensità della luce attuale.
5	Elementi di comando Target Intensity	Nella modalità Auto Exposure, l'intensità della luce può essere regolata con precisione mediante la barra di scorrimento o il campo di immissione.
6	Tasto Auto White Balance (per Axiocam 208 color)	<p>Assicura una temperatura costante del colore dell'immagine calcolando di continuo il bilanciamento del bianco.</p> <p>Si prega di notare quanto segue: Per un funzionamento corretto della funzione Auto White Balance, è necessario avere un'area vuota sufficiente nel campo visivo della fotocamera.</p>
7	Tasto White (per Axiocam 208 color)	Se premuto, nella modalità Auto White Balance la temperatura del colore viene calcolata in base al presupposto che venga utilizzata una sorgente di luce bianca.
8	Icona Settings	Apre il menu Settings .
9	Tasto Multi-Snap (per Axioscope 5/7 e Axiolab 5)	<p>Esegue un'acquisizione multicanale.</p> <p>Si prega di notare quanto segue: Per la funzione Multi-Snap è necessario che la fotocamera sia collegata a uno stativo del microscopio compatibile (sorgente di luce corretta e set di filtri multi-banda adatto). Per ulteriori dettagli, fare riferimento al manuale utente del microscopio in questione.</p>
10	Tasto Manual Exposure	Consente di adattare manualmente il tempo di esposizione, ad es. se la modalità Auto Exposure non fornisce i risultati desiderati.

N.	Nome	Descrizione
		<p>Premendo il tasto, i seguenti elementi di comando si ingrandiscono:</p>  <ul style="list-style-type: none"> Il tempo di esposizione può essere regolato con precisione mediante la barra di scorrimento o il campo di immissione superiori. Per l'intervallo del tempo, fare riferimento a <i>Axiocam 208 color</i> [▶ 11] and <i>Axiocam 202 mono</i> [▶ 13]. Il valore di guadagno può essere impostato mediante la barra di scorrimento o il campo di immissione inferiori.
11	Tasto Manuale White Balance (per Axiocam 208 color)	<p>Consente di adattare manualmente la temperatura del colore, ad es. se la modalità Auto White Balance non fornisce i risultati desiderati.</p> <p>Premendo il tasto, i seguenti elementi di comando si ingrandiscono:</p>  <ul style="list-style-type: none"> La temperatura del colore può essere impostata su un valore più caldo (più rosso) o più freddo (più blu) mediante la barra di scorrimento. Il bilanciamento del bianco può essere calcolato una volta cliccando sul tasto Push.
12	Tasto Eyepieces (per Axiocam 208 color)	<p>Se premuto, nella modalità Auto White Balance la temperatura del colore dell'immagine viene adattata a quella della sorgente di luce. I colori nell'immagine della fotocamera assomigliano, in questo modo, ai colori visti attraverso gli oculari.</p>
13	Espansore Multi-Snap Setup (per Axioscope 5/7 and Axiolab 5)	<p>Consente di regolare le impostazioni per la funzione Multi-Snap.</p>

N.	Nome	Descrizione
		<p>Premendo il tasto, i seguenti elementi di comando si ingrandiscono:</p>  <p>The image shows a dark-themed menu titled "Multi-Snap Setup". It contains five buttons in a row: "UV", "B", "G", and "R". The "B", "G", and "R" buttons are highlighted in blue. Below these buttons is a larger button labeled "Hide" with a downward-pointing chevron icon to its left.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ I canali di fluorescenza da rilevare possono essere selezionati e deselezionati cliccando sui tasti corrispondenti (UV, B, G e R). ▪ L'espansore può essere chiuso cliccando sul tasto Hide.
14	Area Thumbnail	<p>Mostra un'anteprima dell'ultima immagine scattata, del primo frame dell'ultimo video registrato o dell'immagine composta dell'ultima acquisizione multicanale con pseudocolori sovrapposti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'anteprima può essere chiusa cliccando sul simbolo Close. ▪ L'anteprima può essere visualizzata a schermo intero cliccando sul simbolo Expand.

Tav. 5: Menu **Home**, elementi di comando

6.3 Menu Settings

Il menu **Settings** contiene ulteriori opzioni relative alle impostazioni dell'immagine. Inoltre, consente di configurare il microscopio e di definire alcune impostazioni di base del sistema operativo.

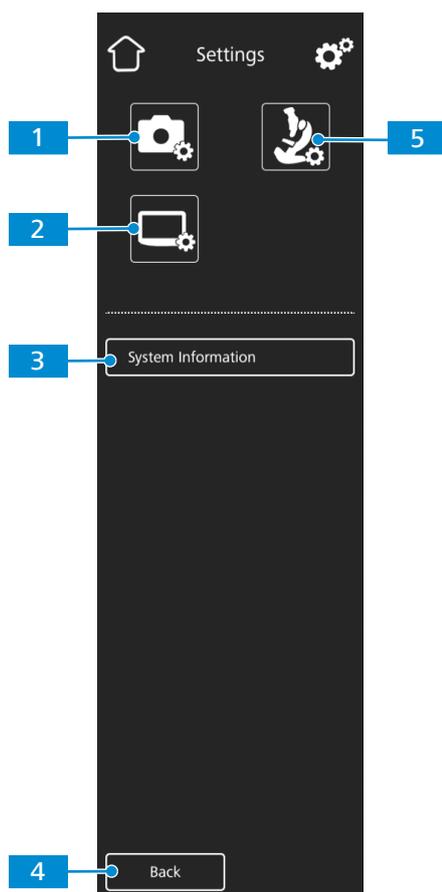


Fig. 8: Menu Settings

N°	Nome	Descrizione
1	Impostazioni immagine	Aprire il menu Image Settings .
2	Impostazioni del sistema operativo	Aprire il menu Operating System .
3	Tasto System Information	Visualizza lo stato dell'intero sistema fotocamera/microscopio.
4	Tasto Back	Torna al menu precedente.
5	Impostazioni del sistema del microscopio	Aprire il menu Microscope System .

6.3.1 Menu Image Settings

Il menu **Image Settings** contiene funzioni avanzate per l'ottimizzazione dell'immagine. Inoltre, mette a disposizione dell'utente alcune opzioni per la visualizzazione di diverse informazioni sull'immagine e per la rappresentazione delle immagini acquisite.

Gli elementi di comando delle opzioni selezionate sono evidenziati di blu.

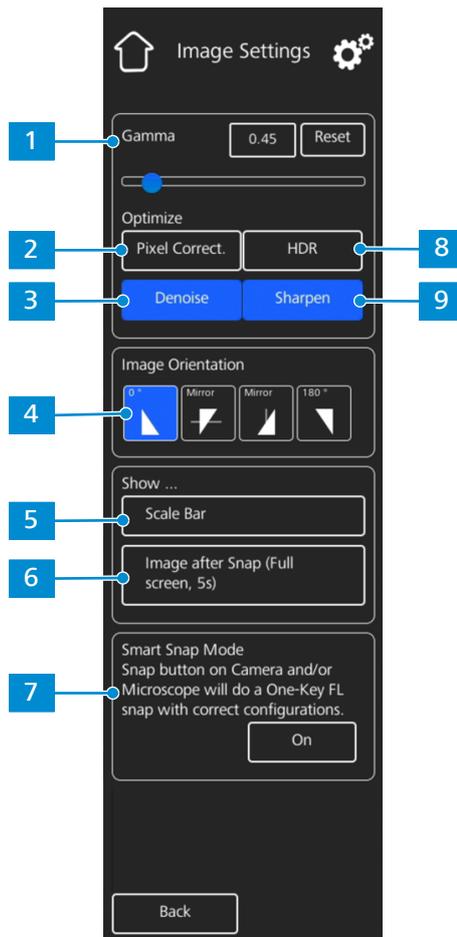


Fig. 9: Menu Image Settings

N.	Nome	Descrizione
1	Elementi di comando Gamma	<p>Consentono di regolare il valore gamma.</p> <ul style="list-style-type: none"> Il valore gamma può essere regolato con precisione mediante la barra di scorrimento o il campo di immissione. Il valore gamma può essere resettato al valore di default cliccando sul tasto Reset. <p>Si prega di notare quanto segue: Per Axiocam 208 color il valore gamma di default è 0,45. Per Axiocam 202 mono il valore gamma di default è 1,2.</p>
2	Tasto Optimize Pixel Correction	Corregge i pixel morti e caldi nell'immagine.
3	Tasto Optimize Denoise	Riduce il rumore.
4	Elementi di comando Image Orientation	<p>Impostano l'orientamento dell'immagine.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0°: orientamento dell'immagine originale Mirror vertical: immagine specchiata in direzione verticale Mirror horizontal: immagine specchiata in direzione orizzontale

N.	Nome	Descrizione
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 180°: immagine ruotata di 180°
5	Tasto Show Scale Bar	<p>Visualizza una barra graduata sul display in tempo reale.</p> <p>Si prega di notare quanto segue: La barra graduata appare anche nell'immagine scattata.</p>
6	Tasto Show Image after Snap	<p>Se premuto, l'immagine dopo essere stata scattata viene visualizzata a schermo intero per 5 secondi. Se necessario, l'immagine a schermo intero può essere chiusa o ridotta a un'immagine di anteprima.</p>
7	Tasto Smart Snap Mode (per AxioScope 5/7 and AxioLab 5)	<p>Consente un'acquisizione multicanale premendo il pulsante Snap sulla fotocamera o sullo stativo del microscopio.</p> <p>Si prega di notare quanto segue: Per la funzione Multi-Snap è necessario che la fotocamera sia collegata a uno stativo del microscopio compatibile (sorgente di luce corretta e set di filtri multi-banda adatto). Per ulteriori dettagli, fare riferimento al manuale utente del microscopio in questione.</p>
	Tasto Optimize HDR (per AxioCam 208 color)	<p>Converte una serie di immagini con tempi di esposizione diversi in un'immagine ad alto contrasto o in un'immagine HDR (High Dynamic Range, a intervallo dinamico elevato) per visualizzare nel dettaglio grandi differenze di luminosità (ad es. campioni riflettenti).</p>
	Tasto Optimize Sharpen	<p>Mette a fuoco i dettagli.</p>

6.3.2 Menu Microscope System

Il **Microscope System Settings** consente di adattare alcune configurazioni del microscopio per facilitare l'imaging. Ad esempio, è possibile aggiornare le informazioni del microscopio quando viene installato un nuovo componente. Se necessario, una procedura di configurazione guidata guida l'utente per tutta la procedura di configurazione.

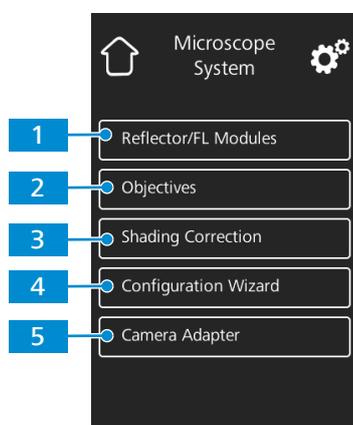


Fig. 10: Menu Microscope System Settings

N.	Nome	Descrizione
1	Tasto Reflector / FL Modules (per Axiolab 5, Axioscope 5/7)	Apre una lista a cascata per definire il componente che si trova nella posizione attuale del revolver portariflettori.
2	Tasto Objectives (per Axiolab 5, Axioscope 5/7)	Apre una lista a cascata per definire il componente che si trova nella posizione attuale del revolver portaobiettivi.
3	Tasto Shading Correction	Apre un menu per definire la correzione dello shading per ciascuna combinazione di riflettore, obiettivo e sorgente di luce, vedere <i>Applicazione della correzione dello shading</i> [▶ 35].
4	Tasto Configuration Wizard (per Axiolab 5, Axioscope 5/7)	Apre una procedura guidata che supporta l'utente nel processo di impostazione di tutte le configurazioni del microscopio elencate sopra.
5	Tasto Camera Adapter (per Axiolab 5, Axioscope 5/7)	Apre un menu per definire l'adattatore della fotocamera attualmente utilizzato. Si prega di notare quanto segue: Per gli adattatori consigliati, vedere <i>Montaggio della fotocamera sul microscopio</i> [▶ 21].

6.3.2.1 Applicazione della correzione dello shading

Seguire le istruzioni riportate di seguito per definire la correzione dello shading per una combinazione di riflettore, obiettivo e sorgente di luce:

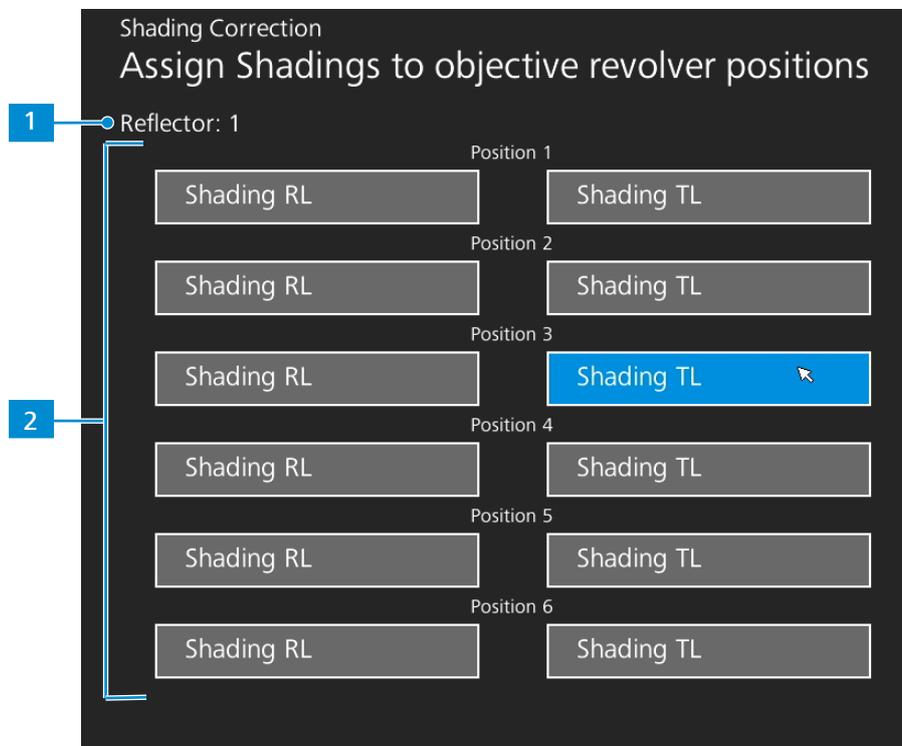


Fig. 11: Menu Shading Correction

1. Selezionare il modulo del riflettore e l'obiettivo da configurare.
2. Attivare la sorgente di luce da configurare.

- **1** indica la posizione attuale del revolver portariflettori.
 - **2** indica la posizione attuale del revolver portaobiettivi e della sorgente di luce (RL: luce riflessa, TL: luce trasmessa).
3. Cliccare sul tasto evidenziato per accedere al menu di correzione dello shading per la combinazione attuale.
 4. Per configurare la correzione dello shading, seguire le istruzioni sul display.

Informazioni

Potrebbero essere necessari alcuni secondi prima che la correzione dello shading abbia effetto.

6.3.3 Menu Operating System

Il menu **Operating System** contiene diverse opzioni che consentono, ad esempio, all'utente di impostare la lingua, definire il formato del nome file o aggiornare il firmware di sistema.

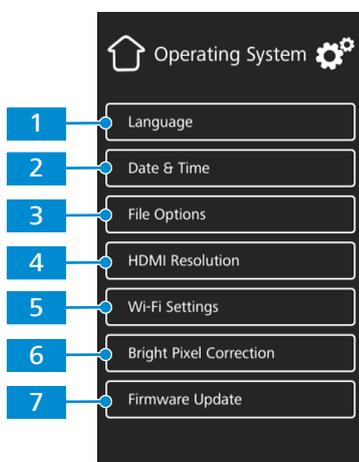


Fig. 12: Menu Operating System

N°	Nome	Descrizione
1	Tasto Language	Apre un menu per selezionare l'inglese, il cinese o il tedesco come lingua operativa.
2	Tasto Date & Time	Apre un menu per impostare la data e l'ora.
3	Tasto File Options	Apre un menu per impostare il formato del nome file e il tipo di file per le immagini acquisite, vedere <i>Menu File Options</i> [▶ 37].
4	Tasto HDMI Resolution (per Axiocam 208 color)	Apre un menu per impostare la risoluzione HDMI desiderata per la visualizzazione in tempo reale. Si prega di notare quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Per passare da una risoluzione di 1080p a una di 4K è necessario confermare cliccando sul tasto Confirm. ▪ La fotocamera si riavvia automaticamente per applicare la nuova risoluzione. ▪ Se il monitor collegato non supporta la risoluzione di 4K, esso ritorna automaticamente alla modalità di 1080p dopo 20 secondi.

N°	Nome	Descrizione
5	Tasto Wi-Fi Settings (per adattatore Wi-Fi USB)	Apre un flusso di lavoro per impostare una connessione wireless, vedere <i>Collegamento della fotocamera a una rete</i> [▶ 24].
6	Tasto Bright Pixel Correction	Apre un flusso di lavoro per eseguire una correzione dei pixel chiari, vedere <i>Menu Bright Pixel Correction</i> [▶ 38].
7	Tasto Firmware Update	Avvia un aggiornamento del firmware se è disponibile un file di aggiornamento tramite l'interfaccia USB, vedere <i>Aggiornamento del firmware</i> [▶ 44].

6.3.3.1 Menu File Options

Il menu **File Options** consente all'utente di definire un template per la denominazione di file. Gli elementi di comando delle opzioni selezionate sono evidenziati di blu.

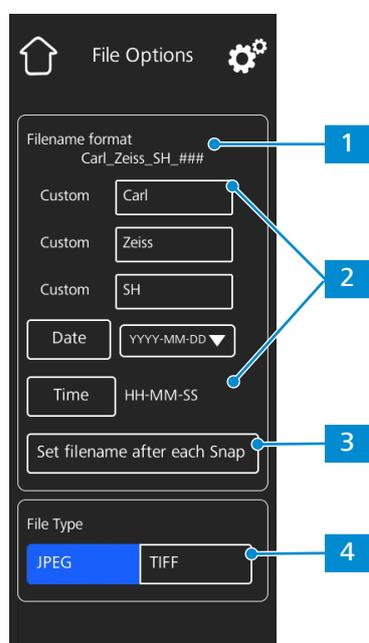


Fig. 13: Menu File Options

N°	Nome	Descrizione
1	Esempio formato nome file	Visualizza il template dei nomi file in base ai componenti attualmente selezionati.
2	Componenti formato nome file	Consente all'utente di adattare il template del nome file. <ul style="list-style-type: none"> È possibile aggiungere componenti di testo statici (ad es. per i nomi dei campioni, ecc.) digitando il testo nei campi Custom. I campi vuoti verranno rimossi dal template. Può essere impostato anche il formato di data e ora. Ogni nome file termina di standard con un numero contatore.

N°	Nome	Descrizione
3	Tasto Set Filename after each Snap	Se premuto, dopo ogni acquisizione di immagine, viene visualizzata una richiesta per impostare manualmente il nome file.
4	Selezione File type	Consente all'utente di impostare il tipo di file (JPEG o TIFF) per le immagini acquisite. Per Axiocam 202 mono, è possibile anche scegliere di salvare un'immagine TIFF nel formato di 8 o 12 bit.

6.3.3.2 Menu Bright Pixel Correction

Il menu **Bright Pixel Correction** consente di eseguire la **correzione dei pixel chiari**. Questa procedura corregge i pixel chiari (o caldi) che si sono sviluppati di recente per via di tempi di esposizione lunghi, di valori di guadagno elevati o di eventi cosmici.

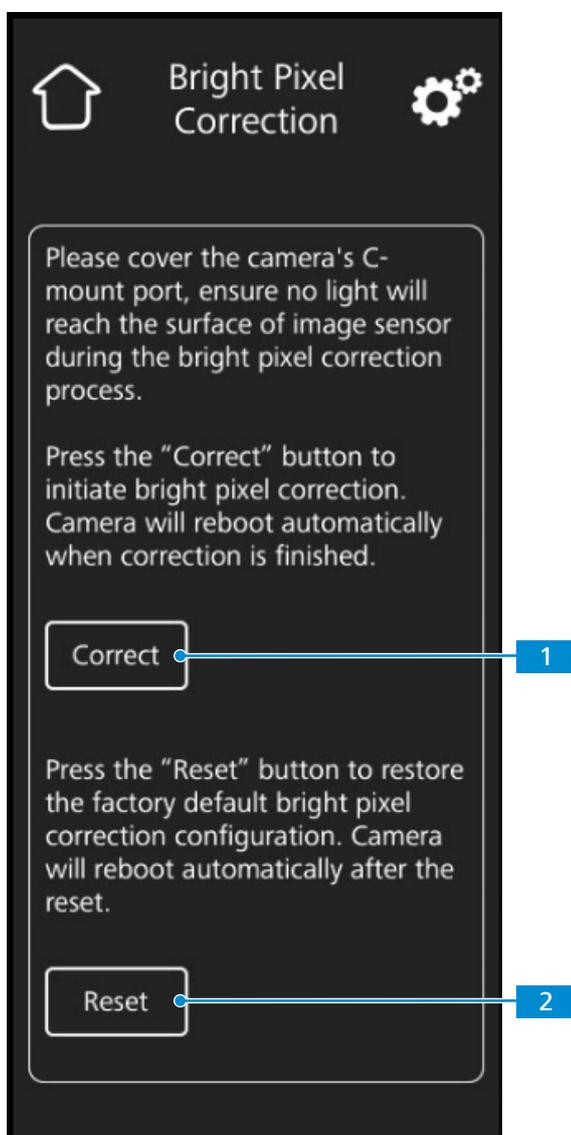


Fig. 14: Menu Bright Pixel Correction

N°	Nome	Descrizione
1	Tasto Correct	Avvia la correzione dei pixel chiari.
2	Tasto Reset	Ripristina la configurazione per la correzione dei pixel chiari allo stato di default di fabbrica.

Applicazione della correzione dei pixel chiari

Requisiti necessari ✓ La porta C-mount è chiusa in modo che il sensore di immagini sia protetto da qualsiasi sorgente di luce durante la procedura.
La porta C-mount può essere chiusa chiudendo il percorso di luce dello stativo del microscopio o staccando la fotocamera dallo stativo e proteggendo il sensore dalla luce avvitando il tappo di protezione sulla filettatura dell'attacco C-mount della fotocamera.

1. Premere sul tasto **Correct**.
 - Non mettere in funzione la fotocamera durante la procedura.
 - Se il sensore viene raggiunto dalla luce, la procedura fallisce.
Prima di riavviare la procedura, coprire la fotocamera in modo adeguato o resettare la configurazione dei pixel chiari.

La procedura di correzione dei pixel chiari viene eseguita.
Una volta che la procedura è stata conclusa, la fotocamera si riavvia.

7 Installazione del software e dei driver

7.1 Installazione del software su PC

Per acquisire le immagini con le fotocamere su un PC è necessario installare il software ZEISS (p.es. ZEN o Labscope). I file di installazione si trovano sulla chiavetta USB fornita. I driver della fotocamera vengono anche installati durante l'installazione del software. L'ultima versione dei prodotti software ZEISS può essere scaricata dalla nostra pagina web: <https://portal.zeiss.com/download-center/software/mic>

Requisiti necessari ✓ La fotocamera è collegata al PC.

1. Installare il software in base alla guida per l'installazione fornita con il software.
2. Per installare i driver della fotocamera, confermare i messaggi corrispondenti visualizzati durante il processo di installazione del software.
3. Riavviare il PC al termine dell'installazione.
4. Nella gestione dispositivi del PC, verificare che l'installazione sia avvenuta con successo.

Informazioni

Per informazioni su come acquisire immagini con un software specifico, fare riferimento al manuale del software in questione.

7.2 Installazione del software su iPad

1. Nell'iPad andare sull'App Store e cercare "Labscope" di ZEISS.
2. Seguire le istruzioni sull'iPad per installare l'applicazione.

7.3 Installazione del plugin TWAIN sul PC

Il plugin TWAIN per Axiocam 208 color / 202 mono è un'interfaccia software standardizzata per richiamare e controllare le funzioni base della fotocamera tramite un'applicazione non ZEISS compatibile con TWAIN.

1. Andare su <https://portal.zeiss.com/download-center/software/mic>.
2. Selezionare **TWAIN** dall'elenco.
3. Fare clic sul pulsante **Download**.
→ Il file di installazione è stato scaricato.
4. Aprire la cartella **Download** e aprire lo zip del file di installazione.
5. Fare doppio clic sul file di installazione **TWAIN** (.exe).
6. Seguire le istruzioni della procedura guidata.

Per maggiori informazioni consultare la **Guida rapida ZEISS TWAIN per Axiocam 202/208**. Il documento in PDF si trova nella cartella download **TWAIN**.

7.4 Installazione applicazione TWACKER DEMO

Per dimostrare l'acquisizione di immagini con il plugin **TWAIN** è possibile utilizzare l'applicazione **TWACKER**. **TWACKER** non è obbligatorio per utilizzare il plugin **TWAIN**. Se il software del proprio laboratorio supporta lo standard **TWAIN**, non è necessario installare **TWACKER**.

1. Andare su <https://portal.zeiss.com/download-center/software/mic>.
2. Selezionare **TWAIN** dall'elenco.
3. Fare clic sul pulsante **Download**.
→ Il file di installazione è stato scaricato.
4. Aprire la cartella **Download** e aprire lo zip del file di installazione.
5. Fare doppio clic sul file di installazione **TWACK_32.msi**.
6. Seguire le istruzioni della procedura guidata.

Per maggiori informazioni consultare la **Guida rapida ZEISS TWAIN per Axiocam 202/208**. Il documento in PDF si trova nella cartella download **TWAIN**.

8 Acquisizione di immagini e video

8.1 Introduzione

Le fotocamere Axiocam 208 color e Axiocam 202 mono sono fotocamere ad alta definizione ideate rispettivamente per l'imaging a colori e l'imaging monocromatico. Sono adatte per essere utilizzate come accessori nella microscopia didattica e di routine e da parte di personale di laboratorio addestrato. Le fotocamere sono state ideate per l'impiego nel campo della microscopia ottica per l'osservazione generale, le operazioni di routine e altre applicazioni semplici in cui è disponibile una quantità di luce sufficiente.

8.2 Procedura di base utilizzando il pannello di comando

- Requisiti necessari** ✓ Una chiavetta USB è stata inserita nella porta USB della fotocamera o nell'hub USB collegato a quest'ultima.
1. Posizionare il campione sul microscopio e regolare il microscopio in modo da vedere un'immagine messa a fuoco attraverso gli oculari.
 2. Impostare il percorso di luce del microscopio in modo da deviare l'immagine verso la fotocamera (ad es. regolare il dispositivo di scorrimento del tubo del microscopio su **50% fotocamera** e **50% oculari**).
 3. Per acquisire un'immagine singola, premere brevemente il pulsante **Capture** sulla fotocamera.
→ L'immagine viene salvata nella chiavetta USB nel formato JPEG o TIFF.
 4. Per avviare la registrazione di un video, premere il pulsante **Capture** sulla fotocamera per 5 secondi.
 5. Per completare la registrazione del video, premere di nuovo brevemente il pulsante **Capture** sulla fotocamera.
→ Il video viene salvato nella chiavetta USB nel formato MP4.

8.3 Procedura di base utilizzando il menu OSD

- Requisiti necessari** ✓ La chiavetta USB e il mouse/la tastiera sono stati inseriti nell'hub USB collegato alla fotocamera.
- ✓ La fotocamera è collegata a un monitor mediante HDMI.
 - ✓ Il menu OSD è stato aperto premendo il pulsante di menu sulla fotocamera.
1. Posizionare il campione sul microscopio e regolare il microscopio in modo da vedere un'immagine messa a fuoco sul monitor.
 2. Per acquisire un'immagine singola, premere il tasto **Snap** nel menu **OSD**.
→ L'immagine viene salvata nella chiavetta USB nel formato JPEG o TIFF.
 3. Per avviare la registrazione di un video, premere il tasto **Record** nel menu **OSD**.
 4. Per completare la registrazione del video, premere il tasto **Snap** nel menu **OSD**.
→ Il video viene salvato nella chiavetta USB nel formato MP4.

8.4 Acquisizione di immagini con Labscope

Al primo avvio di Labscope, in ogni nuova schermata vengono visualizzate informazioni aggiuntive che spiegano le funzioni, facilitando così l'uso del software. La visualizzazione di queste informazioni può essere attivata o disattivata nel menu **Settings** del software su PC, monitor o iPad.

Informazioni

Per ricevere assistenza nell'uso di Labscope, visitare il nostro forum online <https://forums.zeiss.com/microscopy/community/viewforum.php?f=34>. Controllare i thread relativi a Labscope per indicazioni su come risolvere eventuali problemi.

9 Piano di manutenzione

Per assicurare prestazioni ottimali del dispositivo, è necessario eseguire operazioni di manutenzione preventiva a intervalli regolari.

Intervallo di tempo	Componente	Attività
Quando necessario	Filtro infrarosso o vetro protettivo	<i>Pulizia</i> [▶ 44]
Quando necessario	Firmware	<i>Aggiornamento</i> [▶ 44]

Tav. 6: Piano di manutenzione

9.1 Sistema ottico

È necessario proteggere sempre i componenti ottici interni della fotocamera. Se alla filettatura dell'attacco C-mount della fotocamera non è avvitata nessuna lente o nessun adattatore della fotocamera con sistema ottico, il sensore della fotocamera e il vetro protettivo devono essere protetti avvitando il tappo protettivo sulla filettatura dell'attacco C-mount della fotocamera.

9.2 Pulizia del filtro infrarosso o del vetro protettivo

AVVISO

Componenti ottici sensibili

Se i componenti ottici non vengono maneggiati in modo adeguato, essi possono venire danneggiati oppure la qualità di acquisizione di immagini del dispositivo può diminuire. In caso di manipolazione non autorizzata di componenti del dispositivo la garanzia decade.

- ▶ Non rimuovere né il filtro né il vetro protettivo.
- ▶ Non pulire il sensore direttamente.
- ▶ Non utilizzare acqua del rubinetto per pulire il filtro IR.

Utensile / componente	Quantità
Pennello morbido	1
Cotone	1
Fluido detergente per sistemi ottici	1

Tav. 7: Utensili e componenti

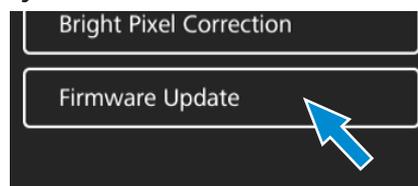
1. Utilizzare una pennello morbido o del cotone per rimuovere la polvere dal lato anteriore del filtro infrarossi o del vetro protettivo.
2. Utilizzare il cotone insieme al fluido detergente per sistemi ottici per rimuovere lo sporco più ostinato dal filtro infrarosso.

9.3 Aggiornamento del firmware

Seguire le istruzioni riportate di seguito per aggiornare il firmware della fotocamera:

1. Scaricare l'ultima versione del firmware dalla pagina <http://www.zeiss.com/microscopy/int/downloads.html>.

2. Salvare l'ultimo pacchetto di aggiornamento del firmware (file ".tar") nella cartella principale della chiavetta USB (inclusa nella fornitura).
3. Inserire la chiavetta nell'hub USB collegato.
4. Nel menu OSD, andare su **Settings > Operating System**.
5. Aprire il menu **Firmware Update** e premere il tasto di aggiornamento.



- Si tenga presente che la procedura di aggiornamento richiede diversi minuti.
- Non mettere in funzione la fotocamera o scollegare la chiavetta USB durante la procedura di aggiornamento.

Il firmware è stato aggiornato.

10 Individuazione ed eliminazione guasti

10.1 Software ZEN

Indizio	Causa	Rimedio
La fotocamera non appare nel menu come fotocamera selezionabile.	La fotocamera non è stata collegata correttamente.	Verificare e regolare, se necessario, i collegamenti della fotocamera al PC e all'alimentazione elettrica.
	Il software e i driver non sono stati installati correttamente.	Assicurarsi di aver installato il software e i driver con i diritti di amministratore e in base alle istruzioni riportate nel presente manuale.
	Sono stati utilizzati accessori non compatibili (ad es. adattatori USB, cavi, ecc.), quindi la fotocamera è stata impostata nella modalità sbagliata e non è stato possibile rilevarla.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegare la fotocamera al PC con gli accessori inclusi nella fornitura. 2. Riavviare la fotocamera.
	Il driver USB del PC è obsoleto.	Installare il driver più recente fornito dal fabbricante del PC.
L'immagine della fotocamera non viene visualizzata sullo schermo.	La fotocamera non è stata collegata correttamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi che il LED di stato della fotocamera sia illuminato di blu in modo costante. [▶ 26] 2. Se necessario, verificare e regolare i collegamenti della fotocamera al PC e all'alimentazione elettrica. 3. Riavviare la fotocamera.
	La luce che attraversa la fotocamera non è sufficiente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare le impostazioni relative al percorso di luce del microscopio. 2. Se necessario, verificare e regolare la posizione del divisore di fascio tra l'oculare e la porta della fotocamera. 3. Se necessario, verificare e regolare l'impostazione del diaframma di apertura del microscopio. 4. Eseguire una misurazione dell'esposizione automatica.
	Vengono utilizzate impostazioni di visualizzazione non corrette.	Verificare e regolare, se necessario, le impostazioni del dispositivo di visualizzazione per l'imaging in tempo reale.
Il colore dell'immagine visualizzata acquisita con la fotocamera Axiocam 208	L'adattamento dei colori non è corretto.	Impostare la temperatura del colore.

Indizio	Causa	Rimedio
color non corrisponde all'immagine vista attraverso gli oculari.		Verificare le impostazioni relative alla temperatura del colore del monitor. Se necessario, ridurre la temperatura del colore al valore più basso possibile.
Il colore dell'immagine visualizzata acquisita con la fotocamera Axiocam 202 mono non corrisponde all'immagine vista attraverso gli oculari.	Vengono utilizzati colori di sovrapposizione non adatti per rappresentare i coloranti fluorescenti.	Selezionare colori di sovrapposizione alternativi.

10.2 Fotocamera

Indizio	Causa	Rimedio
L'indicatore LED è spento.	La fotocamera non viene alimentata correttamente.	In caso di Axioscope 5/7 e Axiolab 5, assicurarsi che il microscopio sia acceso e che la fotocamera sia collegata al microscopio mediante il cavo di alimentazione Micro-D. In alternativa, assicurarsi che la fotocamera venga alimentata dall'alimentatore a spina.
L'indicatore LED lampeggia di colore rosso.	La fotocamera sta aggiornando il firmware o viene resettata.	AVVISO! Non scollegare l'alimentazione elettrica.
L'immagine/il video non può essere salvata/o sulla chiavetta USB.	La chiavetta USB non è del formato corretto.	Formattare su un PC la chiavetta USB nel formato FAT32.
	La chiavetta USB non ha memoria libera sufficiente.	Assicurarsi che sia disponibile una quantità di memoria sufficiente sulla chiavetta.
	La chiavetta USB non può essere rilevata.	Riavviare la fotocamera.
Il firmware non viene aggiornato.	La chiavetta USB non è del formato corretto.	Formattare su un PC la chiavetta USB nel formato FAT32.
	La chiavetta USB non ha memoria libera sufficiente.	Assicurarsi che siano disponibili almeno 200 MB di memoria libera sulla chiavetta USB.
	La chiavetta USB non può essere rilevata.	Riavviare la fotocamera.
	Non è possibile trovare il firmware.	Assicurarsi che l'ultima versione del firmware sia stata salvata nella cartella principale della chiavetta USB.
	Il firmware non è stato caricato correttamente.	Riavviare il processo di aggiornamento del firmware e seguire passo dopo passo le istruzioni riportate nel menu Firmware Update.

Indizio	Causa	Rimedio
La data e l'ora della fotocamera non sono corretti.	Impostare correttamente la data e l'ora.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nel menu OSD, andare su Settings > Operating System. 2. Premere il tasto Date & Time. 3. Impostare la data e l'ora della fotocamera.
	La batteria tampone è vuota.	Contattare la sede ZEISS addetta all'assistenza di zona per far sostituire la batteria. La durata della batteria prevista è di circa 4-5 anni.
L'immagine presenta un livello di rumore elevato.	L'amplificazione (guadagno) è stata impostata su un valore troppo elevato.	Ridurre manualmente il valore di guadagno.
	Il tempo di esposizione è stato impostato su un valore troppo basso.	Regolare manualmente il tempo di esposizione.
	L'intensità della luce è stata impostata su un valore troppo basso.	Aumentare l'intensità della luce. Attivare la funzione di riduzione del rumore nel menu Image Settings.
L'immagine è troppo scura o troppo chiara.	Il tempo di esposizione automatico non è stato attivato.	Attivare le impostazioni di esposizione automatiche o regolare manualmente le impostazioni di esposizione in base alle condizioni di illuminazione attuali.
Le impostazioni della fotocamera non sono state salvate dopo un riavvio.	La fotocamera è stata spenta troppo presto dopo aver modificato le impostazioni.	Per consentire un salvataggio automatico delle impostazioni, attendere almeno 5 secondi dopo aver modificato le impostazioni prima di spegnere la fotocamera.
Il monitor collegato mediante HDMI non visualizza un'immagine.	La fotocamera non emette nessun segnale o il segnale non è compatibile con il monitor.	Assicurarsi che la fotocamera sia stata accesa per almeno 30 secondi e che l'indicatore LED sia illuminato di blu. Verificare i collegamenti a spina sulla fotocamera e sul monitor.
Per Axiocam 208 color, quando si passa alla risoluzione di 4K, il monitor diventa prima nero e poi passa nuovamente alla modalità di 1080p.	Il monitor non supporta la risoluzione di 4K.	Utilizzare un monitor che supporta la risoluzione di 4K (ad es. il monitor TFT 32" HP Z32, codice d'ordine 410350-3201-000), disponibile sul sito micro-shop di ZEISS.
L'immagine appare distorta sul monitor.	Il rapporto d'aspetto dell'immagine del monitor non è impostato su 16:9.	Impostare il rapporto d'aspetto del monitor su 16:9.
L'immagine viene visualizzata sfocata sullo schermo, sebbene il campione sia stato messo a fuoco attraverso gli oculari.	Il piano del fuoco della fotocamera è diverso da quello degli oculari.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettere a fuoco il campione attraverso gli oculari. 2. Calibrare l'adattatore della fotocamera fino a quando l'immagine non viene messa a fuoco sul monitor.

Indizio	Causa	Rimedio
I tasti non reagiscono quando vengono premuti.	I tasti sono stati temporaneamente bloccati, in quanto l'accesso alla fotocamera avviene esclusivamente dal PC o dalla rete.	Controllare la fotocamera tramite il software del PC o l'applicazione ZEISS o chiudere il software del PC o l'applicazione ZEISS.
La fotocamera si comporta in modo anomalo.	È possibile che la fotocamera sia stata portata in uno stato operativo non previsto.	Premere il pulsante Camera factory reset presente sulla fotocamera.

10.3 Labscope

Informazioni

Per ricevere assistenza nell'utilizzo di Labscope, visitare il nostro forum online <https://forums.zeiss.com/microscopy/community/viewforum.php?f=34>. Controllare i thread relativi a Labscope per indicazioni su come risolvere eventuali problemi.

11 Smaltimento e riciclaggio

Il prodotto è stato sviluppato, testato e costruito in conformità alle norme e direttive vigenti in materia ambientale dell'Unione Europea:

- Il prodotto e i relativi accessori soddisfano le direttive UE 2015/863/UE (RoHS) e 2012/19/UE (WEEE) nella misura in cui sono applicabili al prodotto.
- ZEISS ha implementato un processo di ritiro e riciclo che garantisce un riciclo corretto in conformità con le direttive UE summenzionate.
- Contattare la propria organizzazione di vendita/assistenza ZEISS per i dettagli relativi allo smaltimento e al riciclo.
- Il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici o tramite i servizi comunali di smaltimento rifiuti. In caso di rivendita del prodotto, il venditore dovrà informare l'acquirente sulla necessità di smaltire il prodotto in modo corretto.

Carl Zeiss Microscopy GmbH
Carl-Zeiss-Promenade 10
07745 Jena
Germania

Telefono: +49 3641 64 3161
Fax: +49 3641 64 3439
info.microscopy@zeiss.com
www.zeiss.com/microscopy