

Living up to Life

*Leica*  
MICROSYSTEMS

# Manuale d'istruzioni

Leica DMS1000 B TLST

Leica DMS1000 B TL5000



CE

# Copyright

Tutti i diritti inerenti a questa documentazione sono di proprietà di Leica Microsystems CMS GmbH. La riproduzione del testo e delle illustrazioni, completamente o in parte, tramite stampa, fotocopiatura, microfilm o altre tecniche, che comprendono sistemi elettronici, è permessa solamente previa espressa autorizzazione scritta della Leica Microsystems CMS GmbH.

Le informazioni contenute nella seguente documentazione costituiscono lo stadio attualmente più avanzato della tecnologia. Abbiamo redatto i testi e le illustrazioni con la massima attenzione e cura. Saremo comunque grati per la segnalazione di qualsiasi errore.

Le informazioni contenute nel presente manuale possono essere modificate senza preavviso.

Revisione 1.0, pubblicato il 12 marzo 2013 da:

Leica Microsystems Wetzlar GmbH  
Ernst-Leitz-Straße 17-37  
D-35578 Wetzlar (Germany)  
<http://www.leica-microsystems.com>

Responsabile dei contenuti:  
Marketing CMS



# Sommario

<b>Avvertenze generali</b>	
Destinazione d'uso dei microscopi	6
Avvertenze generali	7
Avvertenze di sicurezza importanti	8
Simboli utilizzati	9
Norme di sicurezza	10

<b>Introduzione</b>	
Congratulazioni!	15
Parti fornite e accessori opzionali	16
Panoramica del sistema	17
Panoramica dello strumento	18
Sezione effettivamente riprodotta	19

<b>Montaggio</b>	
Leica DMS1000 B con base luce trasmessa	21
Base a luce trasmessa e colonna di messa a fuoco	21
Supporto del microscopio e Leica DMS1000 B	22
Obiettivo e illuminazione	23
Obiettivo standard	23
Obiettivo con ottica telecentrica	24

<b>Installazione</b>	
Modalità HD (stand alone)	27
Cablaggio e prese, attivazione della modalità HD (stand alone)	27

<b>Messa in funzione</b>	
Accensione del Leica DMS1000 B	29
Base luce trasmessa Leica TL ST: elementi di comando (Leica DMS1000 B TLST)	30
Base luce trasmessa Leica TL ST: controllo	31
Base luce trasmessa Leica TL ST: sostituzione della lampada	32
Base luce trasmessa Leica TL5000 Ergo: elementi di comando (Leica DMS1000 B TL5000)	33
Base luce trasmessa Leica TL 5000 Ergo: controllo	34
Messa a fuoco, regolazione dell'attrito del dispositivo di messa a fuoco	36
Modifica dell'ingrandimento, posizioni a scatti	37
Telecomando	38
“Accoppiamento” di Leica DMS1000 B e telecomando	40
Configurazione del pedale utente o dell'interruttore a pedale	41

<b>Utilizzo</b>	
Modalità HD (stand alone)	44
Controllo del cablaggio e dei collegamenti	44
Accensione del Leica DMS1000 B	45
Informazioni sulle schede di memoria SD	46
Acquisizione di immagini	47
Visualizzazione di immagini e filmati	48
Bilanciamento del bianco	49

## Indice (continuazione)

### Menu utente

Richiamo del menu utente	51
Controllo bianco automatico	52
Bilanciamento del bianco manuale	53
Esposizione	54
Risoluzione	55
Impostazioni della fotocamera	57
Impostazioni definite dall'utente	59
Impostazione della sovrapposizione (SETUP OVERLAY)	61
Visualizzazione scalabile	63
Impostazione di scenari d'illuminazione predefiniti	64

### Servizio

Cura, manutenzione, persona di contatto	66
Parti di ricambio	69

### Specifiche

Leica DMS1000 B	71
Dati ottici - campo dell'oggetto	75
Dati ottici - ingrandimento e profondità di campo (DoF)	76
Base luce trasmessa Leica TL ST	78
Base luce trasmessa Leica TL5000 Ergo	79
Disegni quotati	80
Leica DMS1000 B	80
Leica DMS1000 B con base luce trasmessa TL5000 Ergo	81


# Avvertenze generali


# Destinazione d'uso dei microscopi

I microscopi Leica DMS1000 B TLST e Leica DMS1000 B TL5000, ai quali si riferisce il presente manuale di istruzioni, vengono utilizzati per analisi di routine di colture cellulari e tissutali, liquidi e sedimenti. Ciò comprende l'esame di campioni di provenienza umana al fine di raccogliere informazioni di carattere fisiologico o patologico oppure relative ad anomalie congenite, per verificare sicurezza e compatibilità in riferimento a potenziali ricicventi oppure per controllare misure terapeutiche.

## IVD

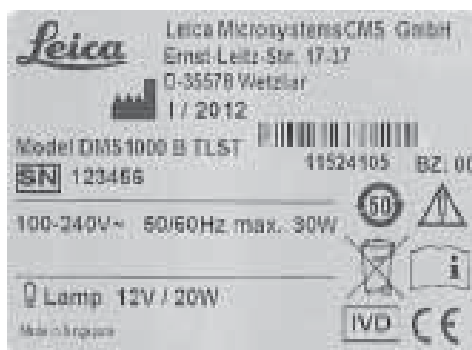
I succitati microscopi soddisfano la direttiva CE 98/79/CE relativa ai dispositivi medico-diagnostici in vitro.

 Il produttore non è responsabile per qualsivoglia utilizzo non conforme alle indicazioni e non rispondente alle specifiche di Leica Microsystems CMS GmbH, nonché per i rischi da esso derivanti. In tali casi, la dichiarazione di conformità perde la propria validità.

 L'uso di questi apparecchi (IVD - dispositivi medico-diagnostici in vitro) non prevede il trattamento di pazienti secondo

quanto stabilito dalla norma DIN VDE 0100-710. Essi non sono neanche previsti per l'impiego in combinazione con apparecchiature medicali secondo la norma EN 60601-1. Se un microscopio è collegato elettricamente ad un'apparecchiatura medica conforme alla norma EN 60601-1, avrà allora validità quanto definito nella norma EN 60601-1-1. Non idoneo per l'analisi di campioni potenzialmente infettivi! Questo tipo di strumenti può essere utilizzato esclusivamente da personale debitamente formato.

Targhetta identificativa DMS1000 B TLST



Targhetta identificativa DMS1000 B TL5000



# Avvertenze generali

## Impiego in clean room

Il sistema di microscopia digitale Leica DMS1000B può essere utilizzato senza problemi in clean room.

## Pulizia

- Non utilizzare detergenti, sostanze chimiche e tecniche non adeguati.
- Superfici colorate e accessori rivestiti in gomma non vanno mai puliti con prodotti chimici. Ciò potrebbe danneggiare le superfici e le eventuali particelle distaccatesi potrebbero inquinare i campioni.
- Nella maggior parte dei casi possiamo offrire su richiesta speciali soluzioni. Alcuni prodotti possono essere modificati o possiamo offrire accessori diversi per l'uso in clean room.

- La pulizia di superfici di vetro e in particolare degli obiettivi deve essere effettuata esclusivamente come descritto nella brochure "Cleaning of Microscope Optics". Le informazioni possono essere scaricate dal sito <http://www.leica-microsystems.com/products/> heruntergeladen werden. Selezionare il prodotto e passare alla pagina "Download".

Altre indicazioni si trovano a [pagina 68](#)

## Assistenza

- Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente da tecnici dell'assistenza appositamente formati da Leica Microsystems. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti di ricambio originali Leica Microsystems.

## Responsabilità della persona addetta allo strumento

- Assicurarsi che il microscopio Leica venga utilizzato, sottoposto a manutenzione e riparato soltanto da personale autorizzato e specializzato.

# Avvertenze di sicurezza importanti

## Manuale d'istruzioni

Il presente manuale d'istruzioni descrive le speciali funzioni del sistema di microscopia digitale Leica DMS1000 B e contiene importanti istruzioni relative a sicurezza di esercizio, manutenzione e accessori.

I singoli articoli del sistema possono essere combinati con articoli di fornitori terzi (ad es. sorgenti a luce fredda, ecc.). Consultare il manuale di istruzioni e le norme di sicurezza del fornitore.

Prima del montaggio, della messa in servizio e dell'uso, leggere le istruzioni per l'uso sopra citate. Si prega di attenersi in particolar modo a tutte le prescrizioni di sicurezza.

Per conservare la funzionalità originaria dello strumento e per assicurarne un funzionamento senza rischi, l'utente deve attenersi alle avvertenze e ai simboli di avvertimento contenuti nei presenti manuali.

Garantiamo la qualità dei nostri strumenti. La nostra garanzia copre tutti i difetti di materiale e fabbricazione, ma non i danni provocati da un uso disattento o improprio.



# Simboli utilizzati

## Segnalazione di un punto pericoloso



Questo simbolo compare accanto a informazioni che è fondamentale leggere e osservare.

Se ignorate...

- ... si possono mettere in pericolo persone!
- ... si possono causare anomalie di funzionamento o danni allo strumento.

## Segnalazione di tensione elettrica pericolosa



Questo simbolo compare accanto a informazioni che è fondamentale leggere e osservare.

Se ignorate...

- ... si possono mettere in pericolo persone!
- ... si possono causare anomalie di funzionamento o danni allo strumento.

## Avvertimento per una superficie surriscaldata.



Questo simbolo segnala punti surriscaldati con cui vi è rischio di contatto, quali ad esempio lampade a incandescenza.

## Informazione importante



Questo simbolo compare accanto a informazioni o spiegazioni supplementari utili ad una migliore comprensione.

## Avvertenze integrative

- Questo simbolo compare all'interno del testo accanto a informazioni e spiegazioni integrative.

## Figure

- (1) I numeri tra parentesi all'interno delle descrizioni si riferiscono alle figure e alle posizioni indicate nelle figure.

## Smaltimento.



Avvertenze sullo smaltimento di microscopio, componenti accessori e materiali di consumo.

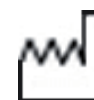


China RoHS EFUP (Environmentally friendly use period) di 50 anni

## Contrassegno IVD



Strumento per diagnostica in vitro.



Data di produzione IVD, ad esempio 11/2011 sta per novembre 2011.

# Norme di sicurezza

## Descrizione

- I singoli moduli soddisfano le massime esigenze per l'osservazione e la documentazione con il sistema di microscopia digitale Leica DMS1000 B.

## Uso proprio

- I microscopi di Leica Microsystems sono strumenti ottici il cui scopo è ingrandire oggetti o campioni per renderli maggiormente visibili. La dotazione è integrata da accessori quali accessori ottici, stativi, dispositivi di illuminazione, fotocamere e altri ancora.

## Uso improprio

- Un utilizzo dello strumento non rispondente a quanto descritto nel presente manuale d'istruzioni potrebbe causare danni a cose o a persone. Mai utilizzare i microscopi per analisi in vivo e interventi agli occhi, a meno che essi non siano

espressamente destinati a tale scopo. Mai montare altri spinotti o svitare sistemi ottici e componenti meccanici, a meno che tali operazioni non siano descritte nelle istruzioni.

Gli strumenti e i componenti degli accessori descritti nelle istruzioni per l'uso sono stati controllati dal punto di vista della sicurezza e di possibili rischi. In caso di qualsiasi intervento sullo strumento, di modifiche o di combinazioni con componenti non prodotti da Leica non trattati nelle presenti istruzioni, occorrerà consultare la rappresentanza Leica competente!

Eventuali interventi sull'apparecchio non autorizzati oppure un utilizzo non conforme comporteranno il decadimento di qualsiasi diritto di garanzia nonché della responsabilità per danno da prodotti difettosi e della dichiarazione di conformità.

## Luogo d'impiego

- Utilizzare gli strumenti in ambienti chiusi, privi di polvere e con una temperatura compresa tra + 10 °C e + 40 °C. Proteggere gli apparecchi da olio, sostanze chimiche e umidità atmosferica eccessiva. In caso di utilizzo all'aperto proteggere gli apparecchi da polvere e acqua. Mai utilizzare apparecchi elettrici all'aperto.
- I componenti elettrici andranno installati ad almeno 10 cm dalle pareti e lontani da oggetti infiammabili.
- Evitare sbalzi di temperatura, l'irradiazione solare diretta e le vibrazioni. Tali fattori potrebbero ad esempio alterare le acquisizioni microfotografiche.
- In zone climatiche calde e caldo-umide, i singoli componenti necessitano di una particolare cura per evitare la formazione di muffe.

## Norme di sicurezza (continuazione)

### Responsabilità della persona addetta allo strumento

- Le presenti norme di sicurezza devono essere disponibili sul posto di lavoro.

Verificare che:

- ... il sistema di microscopia digitale Leica DMS1000 B e gli accessori vengono utilizzati, sottoposti a manutenzione e riparati esclusivamente da personale autorizzato e specializzato.
- ... il personale operatore abbia letto, compreso e applichi le presenti istruzioni con particolare riguardo alle norme di sicurezza.

### Riparazione, lavori di manutenzione

- Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente da tecnici dell'assistenza appositamente formati da Leica Microsystems.

- È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti di ricambio originali prodotte da Leica Microsystems.
- Prima di aprire gli strumenti, spegnere l'alimentazione e staccare il cavo relativo.
- Il contatto con il circuito elettrico sotto tensione può comportare lesioni alle persone.

### Trasporto

- Per la spedizione o il trasporto dei singoli moduli del sistema di microscopia digitale Leica DMS1000 B e dei componenti accessori utilizzare gli imballi originali.
- Per evitare che eventuali scuotimenti danneggino le parti, smontare e imballare separatamente tutti i componenti mobili che il cliente possa montare e smontare autonomamente secondo quanto indicato dalle istruzioni per l'uso.

### Impiego in prodotti estranei

- Se i prodotti Leica vengono montati su prodotti di fornitori terzi, la responsabilità per il rispetto delle norme di sicurezza, delle leggi e delle direttive vigenti ricade sul produttore del sistema complessivo o su coloro che lo immettono sul mercato.

### Smaltimento

- Per lo smaltimento al termine della vita dello strumento contattare l'Assistenza Leica o l'Ufficio vendite Leica.
- Attenersi alle leggi e disposizioni nazionali, che applicano ad es. la direttiva europea WEEE e ne garantiscono l'osservanza.



Come tutti gli strumenti elettronici, il microscopio, i suoi componenti accessori e il materiale di consumo non devono essere smaltiti tra i rifiuti domestici!

## Norme di sicurezza (continuazione)

### Norme di legge

- Attenersi alle norme nazionali e di legge generalmente vigenti relative alla prevenzione degli incidenti e alla protezione ambientale.

### Dichiarazione di Conformità CE

- Gli accessori ad azionamento elettrico sono costruiti secondo l'attuale livello della tecnica e dotati di una dichiarazione di conformità UE. Vedi [pagina 66](#)

### Rischi per la salute

Le postazioni di lavoro con microscopi facilitano e migliorano la visione ma richiedono elevati requisiti all'apparato visivo e all'apparato muscolare dell'operatore. A seconda della durata delle attività ininterrotte, possono verificarsi problemi di carattere astenopico e muscolo-scheletrico, tali da richiedere provvedimenti atti a ridurre lo sforzo:

- Organizzazione ottimale della postazione di lavoro, dei contenuti e del flusso di lavoro (frequente cambio dell'attività).
- Istruzione dettagliata del personale, nel rispetto dei punti di vista riguardanti l'ergonomia e l'organizzazione del lavoro.

Il concetto ottico ergonomico e la struttura del sistema di microscopia digitale Leica DMS1000 B hanno lo scopo di limitare al massimo l'affaticamento dell'utente.

### Cura dell'apparecchio

- Trattare con cura gli apparecchi durante il montaggio. Se è prescritto l'intervento di due o più persone, attenersi a tale indicazione.
- Non rovesciare liquidi su apparecchi elettrici, poiché potrebbero generare tensioni all'interno dello stereomicroscopio e di altri dispositivi, causando danni a persone e apparecchi.
- Mai pulire gli apparecchi con detergenti corrosivi o contenenti acetone. Per indicazioni dettagliate sulla cura consultare il manuale d'istruzioni dell'apparecchio.
- Controllare periodicamente il cavo di alimentazione. I cavi di alimentazione difettosi possono causare lesioni alle persone.
- Sostituire le lampadine solo quando sono fredde. Il contatto con lampadine calde può causare ustioni.

## Norme di sicurezza (continuazione)

### Sorgenti di luce: norme di sicurezza

- Con le sorgenti di luce sussiste in generale il pericolo d'irraggiamento (abbagliamento, raggi UV, raggi IR). Pertanto le lampade devono essere accese solo una volta montate e in alloggiamenti chiusi.
- Mai guardare direttamente nel percorso ottico (pericolo di abbagliamento).
- Non appoggiare l'oggetto su uno sfondo bianco altamente riflettente.

### Alimentatore esterno per TL5000 Ergo

Alimentatore ammesso:  
SINPRO SPU130-110

Dati tecnici:

Input: 100-240 V AC  
47-63 Hz  
3,2 A  
Output: 33 V DC  
3,93 A  
max. 130 W

Uso esclusivamente in ambienti chiusi.



Utilizzare solo l'alimentatore sopra indicato. L'uso di altri alimentatori non è ammesso. Nel caso di un danno o guasto dell'alimentatore originale, questo va sostituito. Non sono ammesse riparazioni. Gli alimentatori originali sono disponibili presso la propria filiale o presso il rivenditore Leica.

### Alimentatore a innesto per la fotocamera integrata

Alimentatore ammesso:  
PSB05R-050Q

Dati tecnici:

Input: 100-240 V AC  
50/60 Hz  
200 mA  
Output: 5 V DC  
1 A max.

Uso esclusivamente in ambienti chiusi.

# Introduzione

# Congratulazioni!

Congratulazioni per aver acquistato il sistema di microscopia digitale Leica DMS1000 B di Leica Microsystems. La sua particolare struttura fa del Leica DMS1000 B uno strumento universale estremamente versatile per osservare, fotografare e perfino filmare campioni microscopici.

## Display Real Full HD

L'uscita HDMI integrata consente di riprodurre l'immagine del microscopio su uno schermo ad alta definizione con le seguenti risoluzioni:

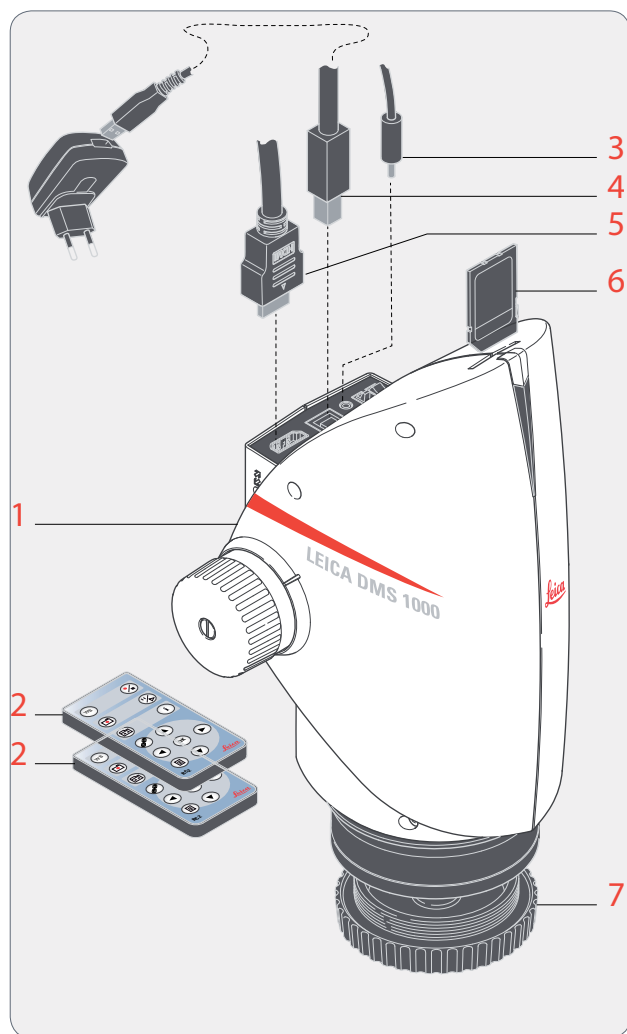
- 1920×1080i ("Full HD"); Questa risoluzione offre la migliore visualizzazione possibile su uno schermo Full HD.
- 1280×720p ("HD Ready"); Questa risoluzione è consigliabile per la visualizzazione su schermi contrassegnati come "HD-Ready" o con schermi più piccoli con una diagonale di 10" o 12".

## Semplicità d'uso anche nei minimi dettagli

Come qualsiasi altra fotocamera digitale, anche la fotocamera integrata del Leica DMS1000 B reagisce in modo diverso a diverse sorgenti di luce. Tuttavia il bilanciamento del bianco è già prerogolato di fabbrica in modo che sia compatibile con la base di illuminazione a LED TL5000 Ergo di Leica.

# Parti fornite e accessori opzionali

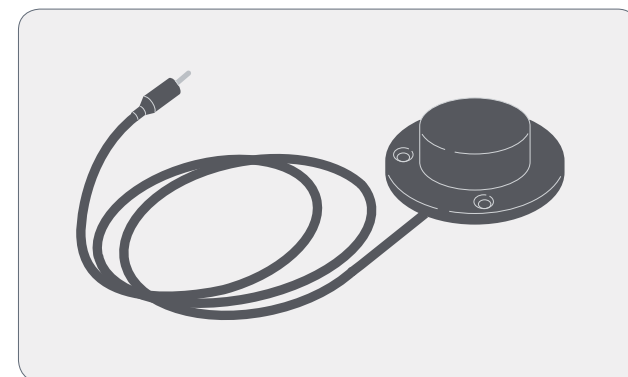
## Parti fornite



La dotazione del sistema di microscopia digitale Leica DMS1000 B comprende:


- 1 *Sistema di microscopia digitale Leica DMS1000 B, senza obiettivo*
- 2 *2 telecomandi, con batteria*
- 3 *Presa per un interruttore a pedale opzionale*
- 4 *Cavo USB, per il collegamento all'alimentatore per l'alimentazione di corrente*
- 5 *Cavo HDMI, per il collegamento allo schermo HD*
- 6 *Scheda di memoria SD*
- 7 *Copertura di protezione*

## Accessori opzionali: interruttore manuale/a pedale



All'interruttore manuale/a pedale opzionale (12 730 229) è possibile assegnare diverse funzioni (ad esempio acquisizione di singole immagini, bilanciamento del bianco).

Per informazioni su altri accessori come obiettivi e adattatori, illuminazioni o la copertura antipolvere per il microscopio, contattare il proprio distributore Leica Microsystems.

 Descrizioni dettagliate sui diversi accessori possono essere trovate nei corrispondenti manuali d'istruzioni.



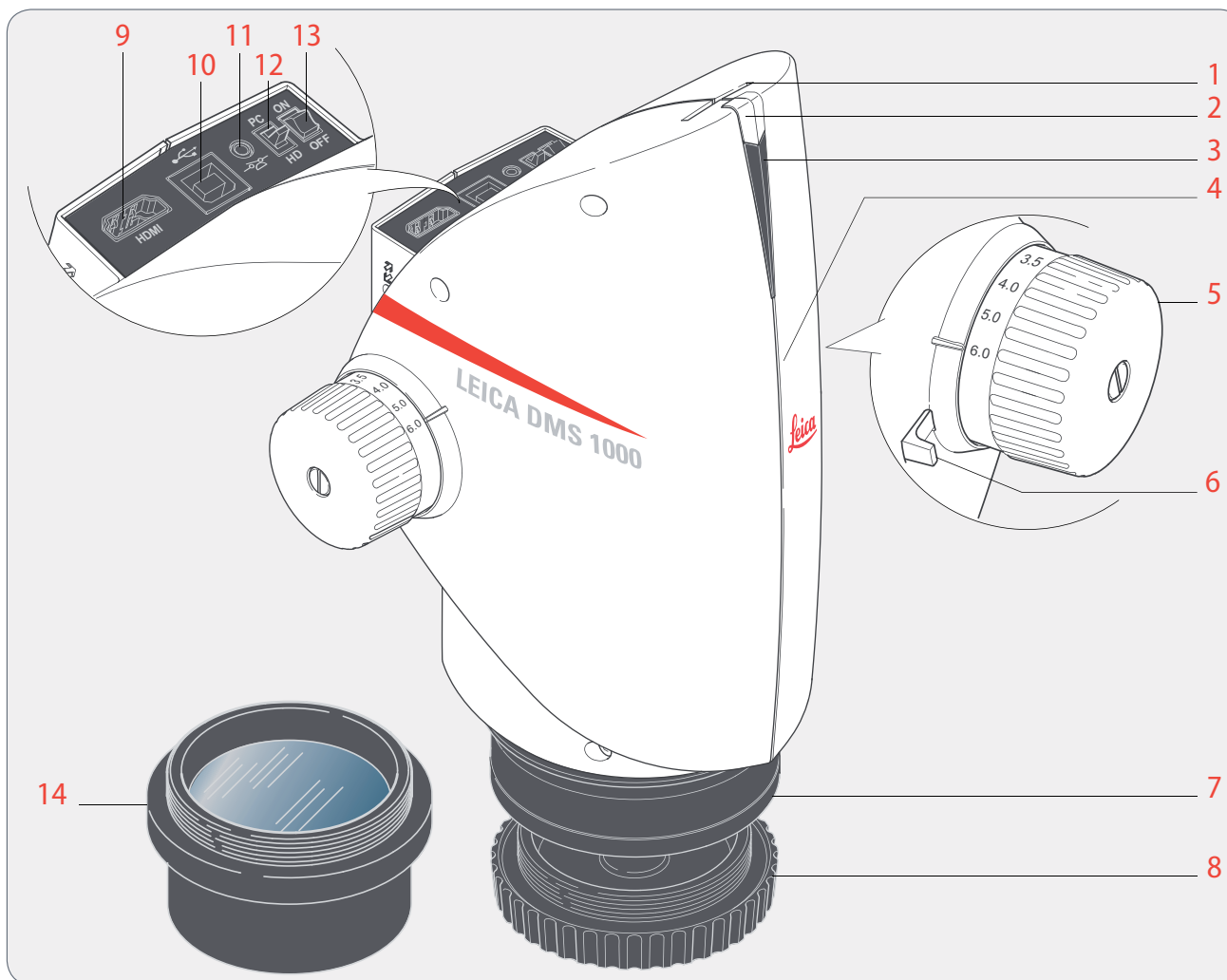
# Panoramica del sistema



Questa panoramica mostra il Leica DMS1000 B in un esempio applicativo con altri componenti.

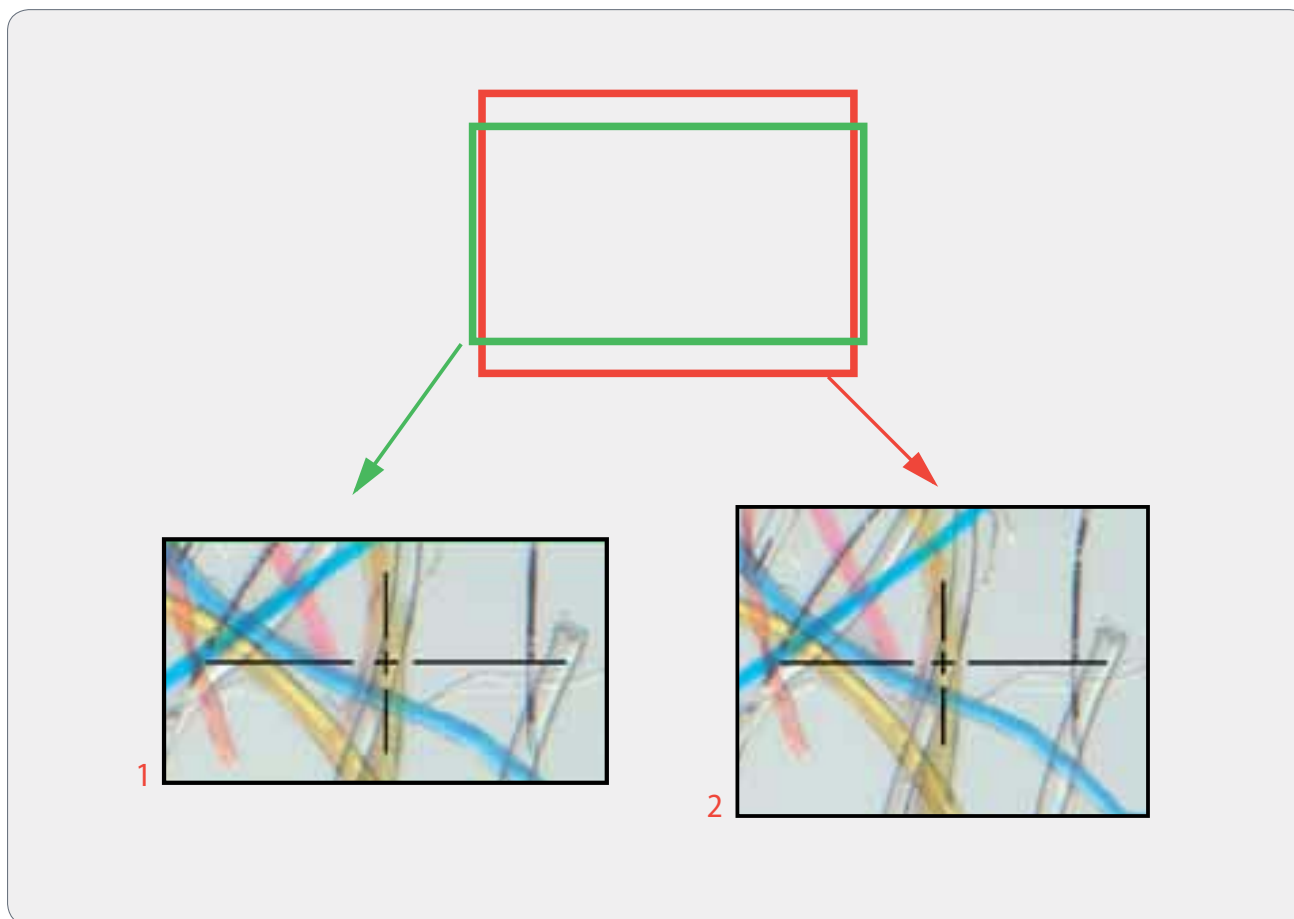
- 1 *Leica DMS1000 B*
- 2 *Supporto del microscopio*
- 3 *Obiettivo*
- 4 *Colonna di messa a fuoco*
- 5 *Base luce trasmessa*
- 6 *Schermo HD*
- 7 *MATS (opzionale)*


# Panoramica dello strumento



- 1 Slot scheda SD
- 2 Interruttore utente
- 3 Spia di stato
- 4 Ricevitore IR per telecomando
- 5 Manopola di zoom
- 6 Interruttore a scatti
- 7 Attacco del Leica DMS1000 B nel supporto del microscopio
- 8 Copertura di protezione
- 9 Collegamento HDMI
- 10 Collegamento USB
- 11 Presa per l'interruttore a pedale
- 12 Selettore della modalità, per modalità HD
- 13 Interruttore di accensione
- 14 Obiettivo (non in dotazione)

## Sezione effettivamente riprodotta



 A causa della dimensione del sensore nel microscopio, l'immagine dal vivo sullo schermo HD e l'immagine definitivamente ripresa non visualizzano la stessa sezione.


- 1 Immagine dal vivo 1920×1080 (16:9), viene visualizzata sullo schermo HD
- 2 Immagine registrata nel formato 4:3


# Montaggio

# Leica DMS1000 B con base luce trasmessa

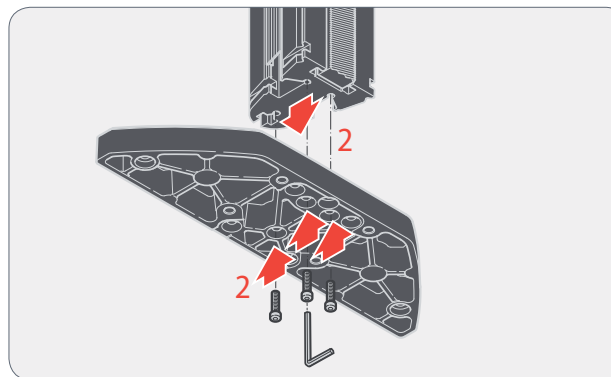
## Base a luce trasmessa e colonna di messa a fuoco

### Avvertenze generali

 Questo capitolo mostra un esempio di montaggio del Leica DMS1000 B su una base a luce trasmessa. Utilizzando una base a luce trasmessa diversa, le immagini e le descrizioni possono divergere.

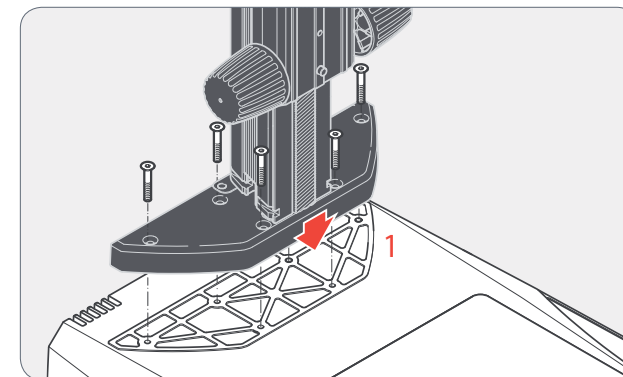
 Attenersi anche al manuale di istruzioni fornito separatamente con la base a luce trasmessa TL ST o con la base a luce trasmessa TL5000 Ergo.

### Montaggio dell'adattatore della colonna



1. Prelevare dall'imballo le tre viti accluse.
2. Montare l'adattatore per colonne alla colonna utilizzando le tre viti.

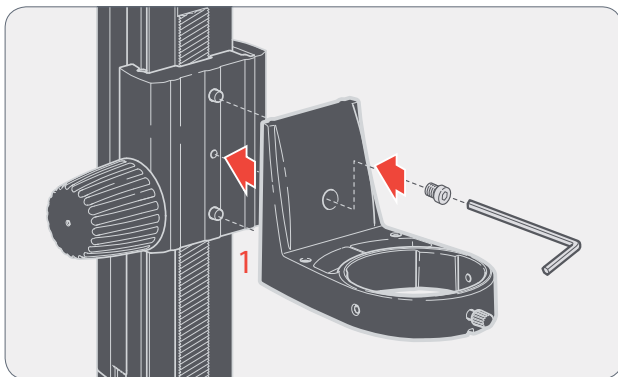
### Montaggio della colonna



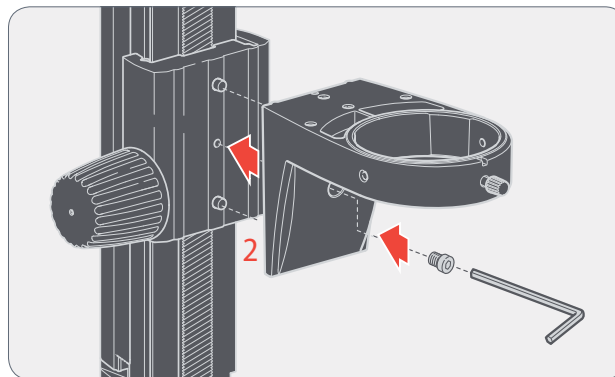
1. Montare l'adattatore della colonna e la colonna con le sei viti accluse alla base a luce trasmessa.

# Supporto del microscopio e Leica DMS1000 B

## Montaggio del supporto del microscopio

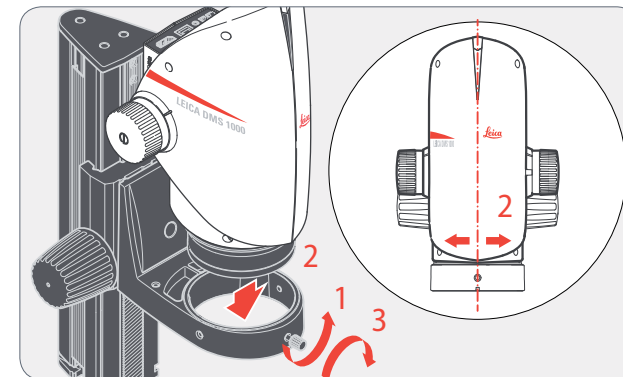


1. Fissare il supporto del microscopio con l'aiuto della chiave maschio esagonale e la vite accluse alla colonna (variante consigliata per obiettivi con corte distanze di lavoro).



2. In alternativa il supporto del microscopio può essere montato anche capovolto (variante consigliata per obiettivi con grandi distanze di lavoro).

## Montaggio del Leica DMS1000 B



1. Allentare la vite di serraggio.
2. Posizionare il Leica DMS1000 B nel supporto del microscopio in modo che le tacche nell'alloggiamento del microscopio si trovino in corrispondenza delle viti di fissaggio inferiori.
3. Fissare il microscopio con la vite di arresto.

# Obiettivo e illuminazione

## Obiettivo standard

### Indicazioni per un montaggio sicuro

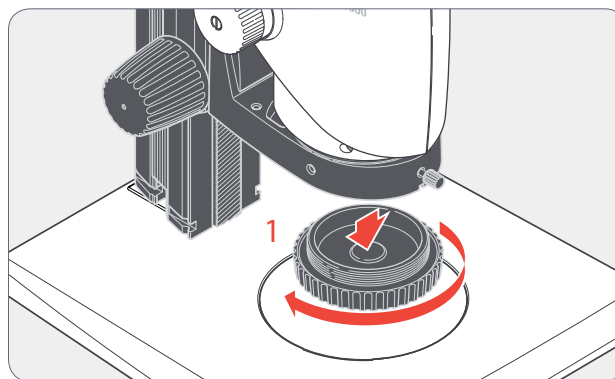


Durante il montaggio e lo smontaggio, tenere saldamente l'obiettivo per evitare che cada sulla piastra portaoggetti. Rimuovere preventivamente tutti i campioni dalla piastra portaoggetti.

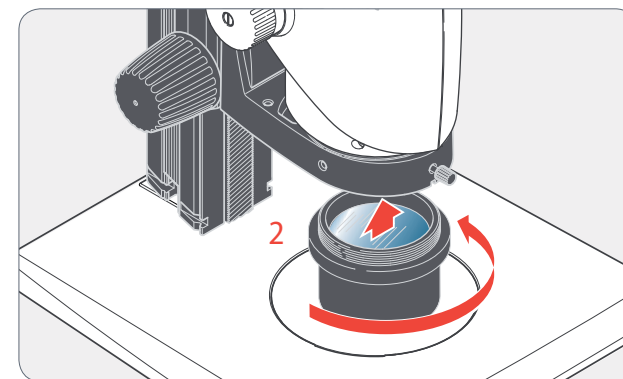


L'obiettivo non è compreso nella dotazione del Leica DMS1000 B.

### Montaggio




1. Rimuovere il cappuccio di protezione dal corpo ottico ruotandolo.




2. Avvitare l'obiettivo sul corpo ottico.


## Obiettivo con ottica telecentrica

### Indicazioni per un montaggio sicuro

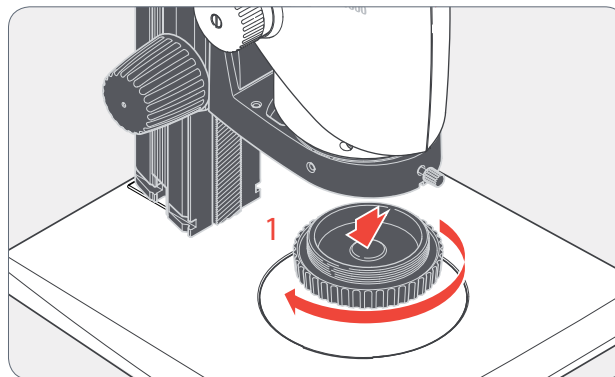
 Durante il montaggio e lo smontaggio, tenere saldamente l'obiettivo per evitare che cada sulla piastra portaoggetti. Rimuovere preventivamente tutti i campioni dalla piastra portaoggetti.

 L'obiettivo non è compreso nella dotazione del Leica DMS1000 B.

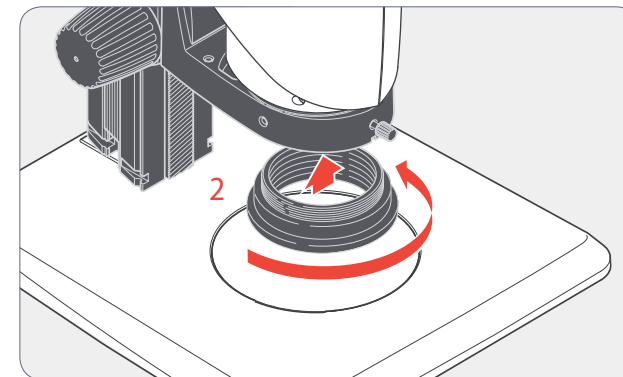
### Note sull'ottica telecentrica

 L'impiego di un obiettivo con ottica telecentrica permette di utilizzare il DMS1000 B per compiti di misurazione particolari, grazie a una combinazione speciale di obiettivo e adattatore corrispondente.

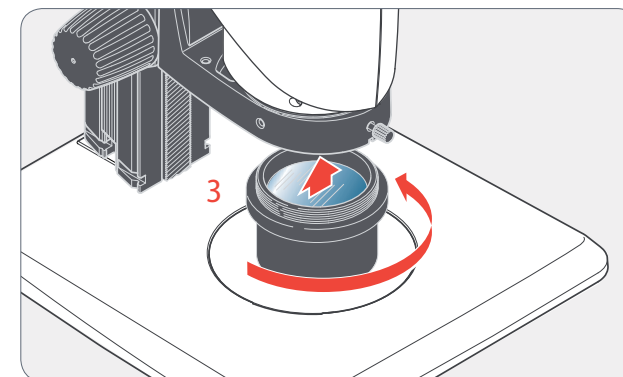
### Montaggio



1. Rimuovere il cappuccio di protezione dal corpo ottico ruotandolo.



2. Avvitare al corpo ottico l'adattatore corrispondente.



3. Avvitare l'obiettivo all'adattatore.



## Obiettivo con ottica telecentrica (continuazione)

### Panoramica degli obiettivi e adattatori

La tabella seguente mostra quale combinazione di obiettivo e corrispondente adattatore offre un'ottica telecentrica.


Obiettivo	Numero di articolo Leica	Corrispondente adattatore
0.5× Planapo serie Z	10 447 177	10 450 650
0.8× Planapo serie Z	10 446 360	10 450 651
1.0× Planapo serie Z	10 447 176	10 450 651


# Installazione

# Modalità HD (stand alone)

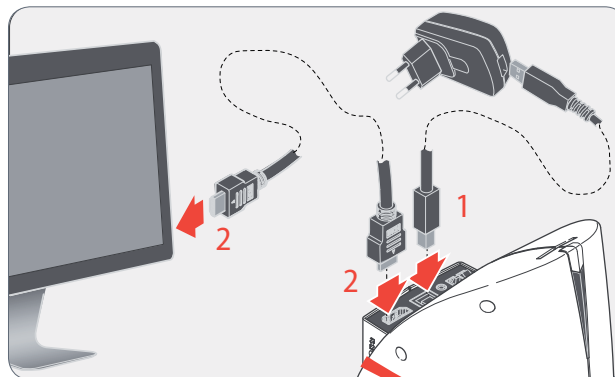
## Cablaggio e prese, attivazione della modalità HD (stand alone)

### Avvertenze generali

 Il Leica DMS1000 B è concepito per essere utilizzato con schermi HD (High Definition). Si consiglia vivamente di collegare lo schermo HD tramite un connettore HDMI e di non utilizzare adattatori DVI, altrimenti non è più possibile garantire un funzionamento corretto!

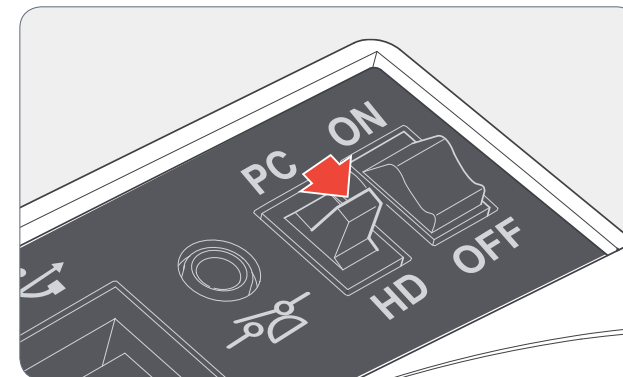
 Collegare l'alimentatore a 5V accluso. L'utilizzo di una tensione errata può danneggiare gravemente il Leica DMS1000 B.

### Alimentazione e schermo HD





1. Collegare il Leica DMS1000 B tramite cavo e alimentatore USB a una presa di alimentazione adatta.
2. Collegare il Leica DMS1000 B tramite il cavo HDMI allo schermo HD.

### Attivazione della modalità HD (stand alone)



1. Spostare il selettore della modalità su "HD" per portare il Leica DMS1000 B in modalità HD (stand alone).

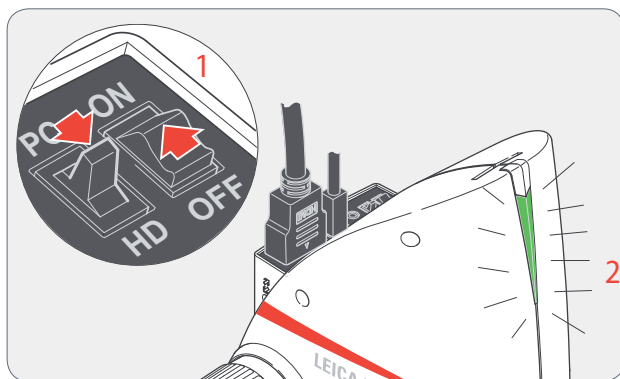
 Per salvare le acquisizioni nella modalità HD (stand alone) è necessario che nel Leica DMS1000 B sia inserita una scheda SD con sufficiente memoria disponibile.

 Il Leica DMS1000 B viene utilizzato esclusivamente in modalità HD. Non collegare alcun PC.

# Messa in funzione

# Accensione del Leica DMS1000 B

## Modalità HD (stand alone)



**i** Verificare che l'obiettivo opzionale sia avvitato al microscopio, il selettore della modalità sia impostato su "HD" e che lo schermo HD sia acceso.

1. Portare l'interruttore di accensione/spengimento su "ON" per accendere il Leica DMS1000 B.
2. Il LED della spia di stato passa da "rosso" a "verde", viene emesso un segnale acustico e sullo schermo HD compare l'immagine dal vivo; il DMS1000 B è operativo.

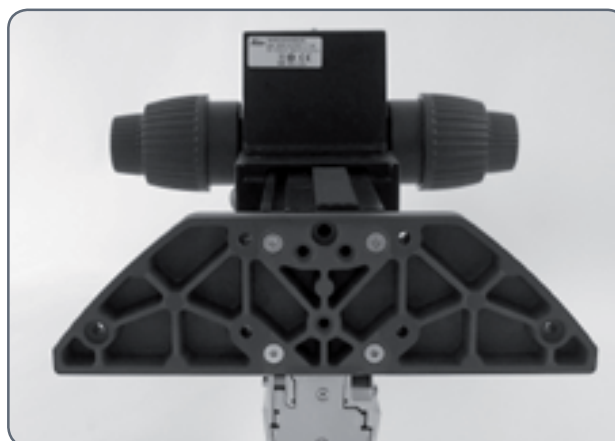
# Base luce trasmessa Leica TL ST: elementi di comando (Leica DMS1000 B TLST)



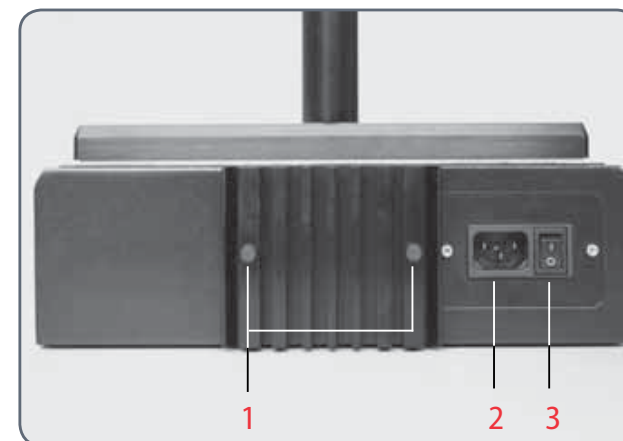
Attenersi anche al manuale di istruzioni fornito separatamente con la base a luce trasmessa TL ST.



- 1 Piastra adattatrice per il montaggio semplificato dei dispositivi di messa a fuoco
- 2 Piastra di vetro asportabile
- 3 Regolatore per il controllo dell'intensità luminosa
- 4 Spostamento dello specchio di rimando



*Piastra adattatrice della base a luce trasmessa TL ST*



*Retro della base a luce trasmessa TL ST*

- 1 Viti per la sostituzione della lampada alogena
- 2 Presa per l'allacciamento elettrico
- 3 Interruttore di alimentazione

# Base luce trasmessa Leica TL ST: controllo

## Controllo dell'intensità luminosa

Con il regolatore di sinistra viene controllata l'intensità della lampada alogena integrata da 12V/20W.

1. Accendere l'illuminazione della base con l'interruttore di alimentazione.
3. Mettere a fuoco il campione.
3. Con l'ausilio del regolatore di sinistra impostare l'intensità luminosa desiderata.



## Controllo della luce trasmessa

La base a luce trasmessa TL ST dispone di un cursore che, se spostato, regola automaticamente lo specchio di rimando nella base. In questo modo lo specchio viene sempre mantenuto nella corretta posizione, consentendo il passaggio in continuo tra campo chiaro e luce trasmessa obliqua.



## Campo chiaro

Il campo chiaro è adatto per l'esame di oggetti trasparenti con strutture ad alto contrasto. L'oggetto viene illuminato direttamente dal basso e viene visto molto nitidamente con i suoi colori naturali su uno sfondo chiaro.

- Spostare il regolatore all'indietro fino a ottenere l'effetto desiderato.

## Luce trasmessa obliqua

La luce trasmessa che attraversa l'oggetto obliquamente permette di ottenere una maggiore risoluzione e più informazioni quando si esaminano oggetti semitrasparenti e opachi.

- Spostare lentamente il regolatore verso di sé fino a ottenere l'effetto desiderato.

# Base luce trasmessa Leica TL ST: sostituzione della lampada

## Sostituzione della lampada alogena



Prima di procedere alla sostituzione della lampada, estrarre lo spinotto di alimentazione dalla base per evitare eventuali scosse elettriche!



Durante il funzionamento la lampada alogena diventa estremamente calda. Per evitare ustioni spegnere la base e lasciarla raffreddare per circa 10 minuti!



Non afferrare le lampade alogene nuove a mani nude; ciò ne accorcia sensibilmente la durata!

## Sostituzione della lampada

1. Svitare le due viti del dispositivo di raffreddamento e con cautela estrarre quest'ultimo insieme alla lampada.

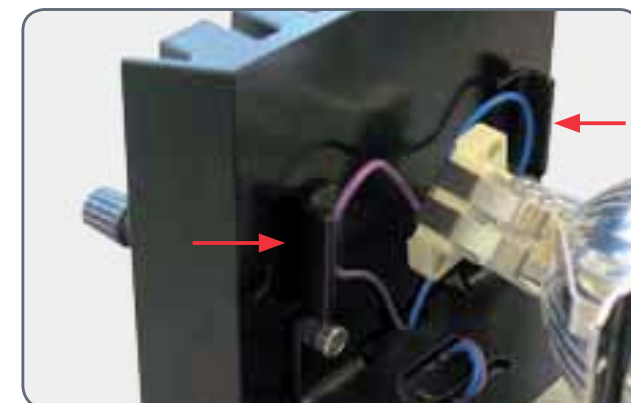


2. Estrarre con cautela la lampada e il relativo portalam-pada tirando verso l'alto.
3. Separare la lampada dal portalam-pada.
4. Innestare la nuova lampada nel portalam-pada ed inserire nuovamente il supporto.

## Misure precauzionali

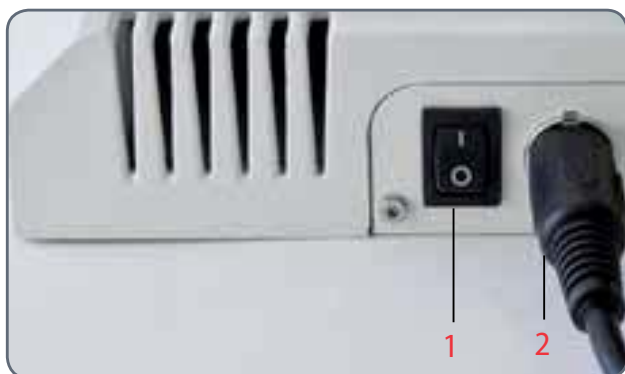


Inserendo la lampada, accertarsi che i cavi siano trattenuti dalle due staffe metalliche. In tal modo si evita che diano fastidio mentre la lampada viene inserita.



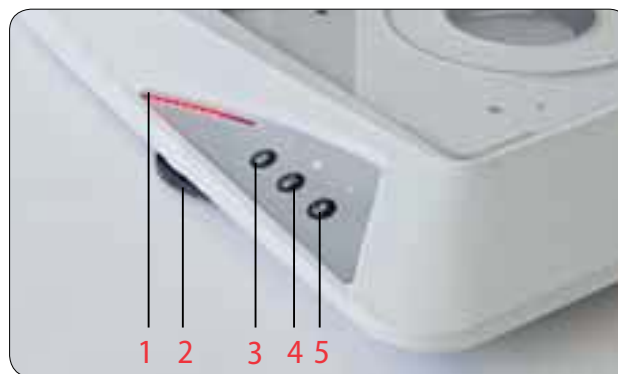


## Base luce trasmessa Leica TL5000 Ergo: elementi di comando (Leica DMS1000 B TL5000)



Retro TL5000 Ergo

- 1 Interruttore principale per la base
- 2 Presa di alimentazione di rete



Lato sinistro TL5000 Ergo

- 1 Indicatore LED per apertura e posizione del diaframma o del bilanciamento in modalità DF.
- 2 Manopola di regolazione per la grandezza di diaframma/bilanciamento
- 3 Tasto "BF" per campo chiaro (tenerlo premuto 2 secondi per attivare/disattivare il diaframma automatico)
- 4 Tasto "RC" per contrasto Rottermann / in modalità "RC" tenerlo premuto per definire la grandezza del diaframma
- 5 Tasto "DF" per campo scuro



Lato destro TL5000 Ergo

- 1 Attivazione/disattivazione della sorgente di luce / tenere premuto 5 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica della base
- 2 Manopola di regolazione per il controllo dell'intensità luminosa



Attenersi anche al manuale di istruzioni fornito separatamente con la base a luce trasmessa TL5000 Ergo.

# Base luce trasmessa Leica TL 5000 Ergo: controllo



Collegare la base a luce trasmessa esclusivamente con un cavo di alimentazione intatto a una presa dotata di messa a terra! In caso contrario si possono verificare lesioni personali gravi o anche mortali!



L'illuminazione a LED può essere molto intensa! Prima di osservare attraverso gli oculari, controllare o correggere l'intensità dell'illuminazione fino ad ottenere una luminosità adeguata.

## Attivazione e disattivazione della base luce trasmessa

1. Attivare la base a luce trasmessa attraverso l'interruttore principale posto sul retro.



2. Premere una volta l'interruttore di accensione/spegnimento sul lato destro per accendere l'illuminazione.



*Continuazione alla pagina seguente.*

## Base luce trasmessa Leica TL 5000 Ergo: controllo (continuazione)

3. Osservare attraverso gli oculari e regolare l'intensità luminosa con l'apposita manopola a destra. L'intensità dell'illuminazione viene indicata dalla serie di LED.



4. Premere ancora una volta l'interruttore di accensione/spegnimento sul lato destro per spegnere l'illuminazione della base.



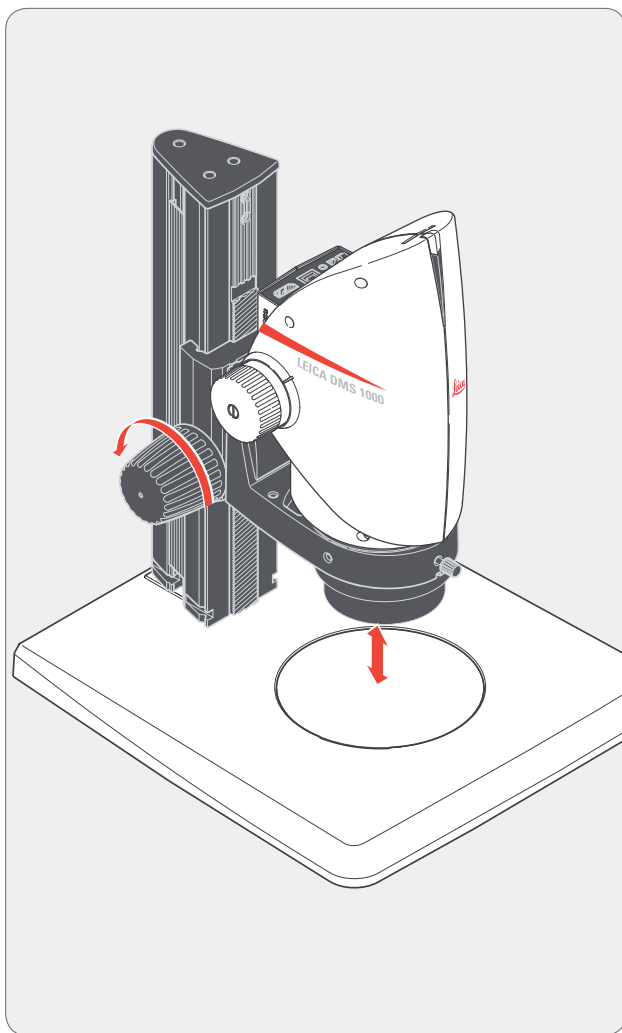
Da questo punto in poi si presume che l'interruttore principale sul retro dell'apparecchio sia sempre attivato. Di conseguenza questo interruttore non verrà più menzionato nelle pagine successive del presente manuale



d'istruzioni.

# Messa a fuoco, regolazione dell'attrito del dispositivo di messa a fuoco

## Messa a fuoco (regolazione della nitidezza)

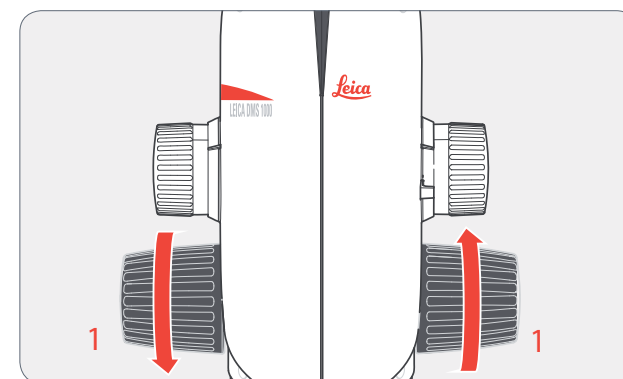


Durante la messa a fuoco, il dispositivo di messa a fuoco solleva o abbassa il microscopio. Non appena il punto dell'oggetto desiderato si trova nel fuoco dell'obiettivo, viene raffigurato nitidamente.

- Il dispositivo di messa a fuoco può essere azionato sia da destra che da sinistra.

## Regolazione della resistenza

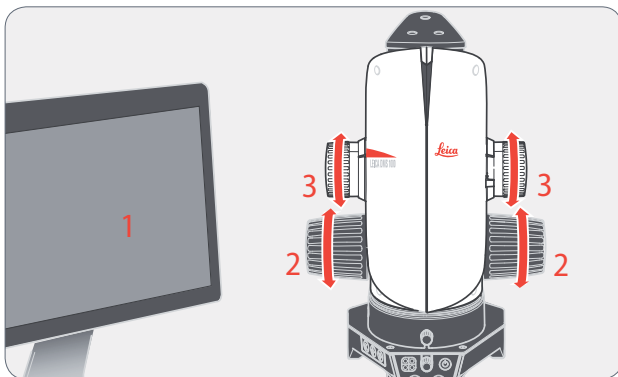
La scorrevolezza di movimento del sistema di messa a fuoco è eccessiva o insufficiente? Il microscopio tende ad abbassarsi da solo? A seconda del peso dell'equipaggiamento e delle preferenze personali la resistenza può essere regolata individualmente:




1. A tale scopo afferrare le manopole del dispositivo con entrambe le mani e ruotarle l'una contro l'altra fino a quando, durante la messa a fuoco, non viene raggiunta la resistenza desiderata. Nel caso di colonne di messa a fuoco dotate di azionamento macrometrico e micrometrico, ruotare le manopole di regolazione esterne una in senso contrario all'altra.


# Modifica dell'ingrandimento, posizioni a scatti


## Modifica dell'ingrandimento (zoom)



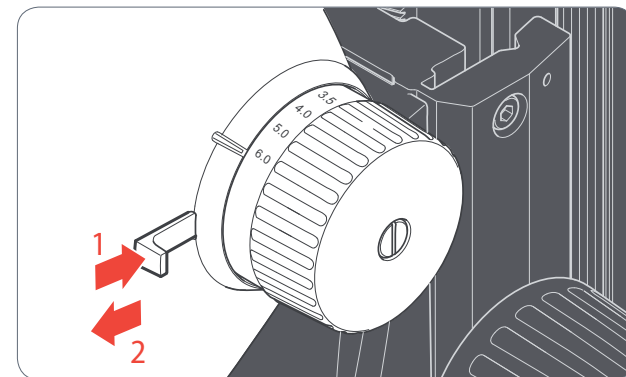
1. Osservare lo schermo HD.
2. Mettere a fuoco l'oggetto.
3. Ruotare il selettore d'ingrandimento fino a impostare quello desiderato, eventualmente è necessario regolare nuovamente la messa a fuoco.

 La manopola dello zoom può essere comandata sia da sinistra, sia da destra.

 Il selettore di ingrandimento può essere utilizzato a scelta con o senza posizioni a scatti. Se gli scatti sono disattivati, si può azionare lo zoom in continuo, cosa che da molti utenti viene ritenuta una comodità. Con gli scatti attivati invece è possibile riprodurre precisamente fotografie, risultati di misure e molto altro.

 Parafozialità: il Leica DMS1000 B dispone di taratura parafocale. Una volta che il campione sarà stato messo a fuoco con il massimo ingrandimento, la nitidezza rimarrà invariata su tutto il campo d'internamento.

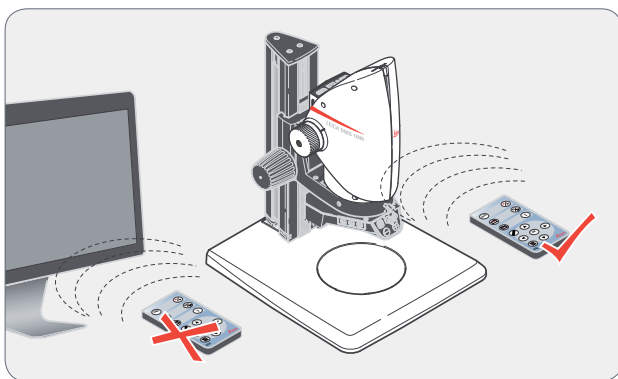
## Attivazione e disattivazione delle posizioni a scatti



1. Premere il pulsante in direzione del pomello per attivare le posizioni a scatti.
2. Per disattivare gli scatti di arresto allontanare il pulsante dalla manopola.

# Telecomando

## Avvertenze generali

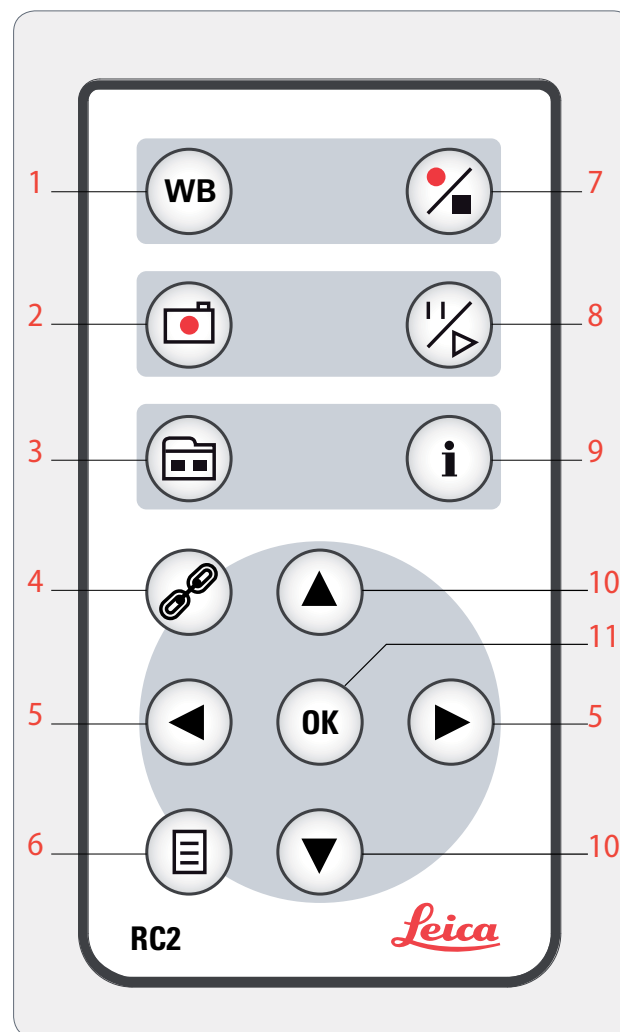


Orientare il telecomando per il controllo del Leica DMS1000 B sempre verso il ricevitore IR del microscopio.



Per azionare il Leica DMS1000 B, al posto del telecomando è possibile utilizzare anche l'interruttore utente o l'interruttore a pedale opzionale (a seconda della configurazione).

## Descrizione

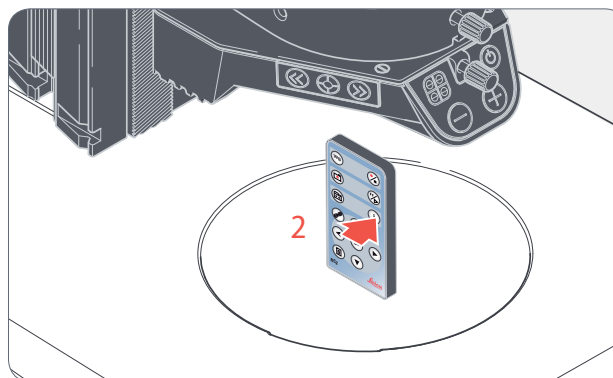


1. Bilanciamento automatico del bianco
2. Salvataggio della fotografia sulla scheda SD
3. Mostrare/ nascondere la galleria, richiamare i dati dalla scheda SD
4. Accoppiamento (microscopio - telecomando)
5. Tasto sinistra/destra, selezione della modalità di illuminazione
6. Menu utente
7. Start/stop registrazione video
8. Arresto/prosecuzione di fotogrammi
9. Mostra / nascondi casella informativa
10. Tasto su/giù, scegliere la sovrapposizione
11. OK / conferma

# Telecomando (continuazione)

## Controllo della batteria

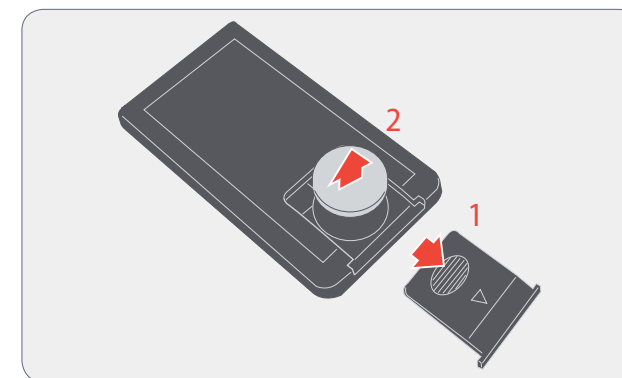
1. Accendere il microscopio e lo schermo HD in modo che sullo schermo HD sia visibile l'immagine dal vivo.



2. Tenere il telecomando nel percorso ottico in modo che punti verso l'alto e premere un tasto qualsiasi.

Poiché il chip del microscopio reagisce anche ai raggi infrarossi, sullo schermo HD si vede come il LED in cima al telecomando si accenda. Se ciò non avviene, è allora necessario sostituire la batteria.

## Sostituzione della batteria



1. Rimuovere il coperchio della batteria sul retro del telecomando.
2. Sostituire la batteria e richiudere il coperchio.



Per la sostituzione è necessaria una batteria a bottone del tipo CR2025.

# “Accoppiamento” di Leica DMS1000 B e telecomando

## Accoppiamento




Il Leica DMS1000 B e il telecomando possono essere accoppiati; in seguito interagiscono solo tra loro. Ciò può essere utile nel caso vengano impiegati di più microscopi e telecomandi.



1. Premere il tasto  per iniziare o terminare la procedura.



Per ottenere un accoppiamento di successo e per evitare un accoppiamento inavvertito, è necessario che la terza operazione venga eseguita entro quattro secondi.

2. Scegliere sul telecomando un tasto che si intende definire come tasto di accoppiamento. L'unico tasto da evitare è .
3. Premere il "vostro" tasto di accoppiamento e tenerlo premuto fino alla comparsa della relativa conferma sullo schermo HD.
4. D'ora in poi il microscopio reagisce solo a questo telecomando.

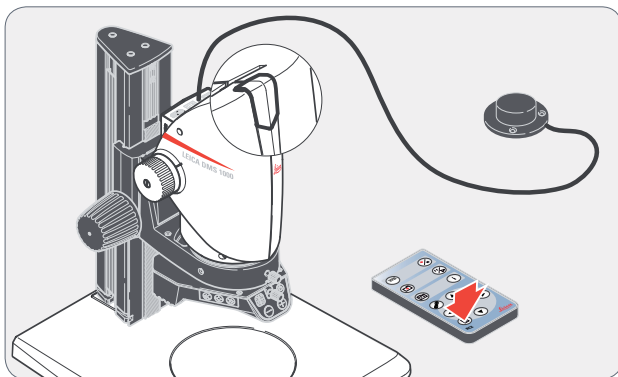
## Ripristino delle impostazioni di fabbrica

1. Premere il tasto  per avviare la procedura.
2. Premere il tasto  finché sullo schermo HD non compare la conferma corrispondente.




# Configurazione del pedale utente o dell'interruttore a pedale


## Avvertenze generali

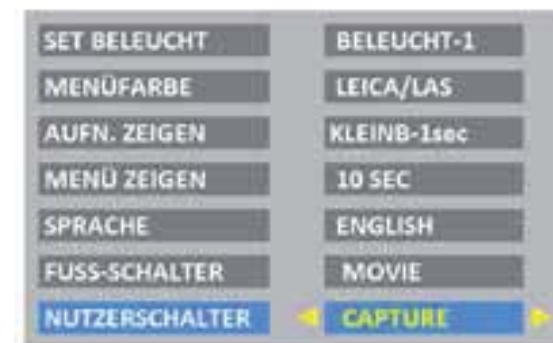


Sia l'interruttore utente del Leica DMS1000 B che l'interruttore a pedale opzionale possono essere configurati con il telecomando in modo personalizzato.

 L'impostazione predefinita è "CAPTURE" per la registrazione di un'immagine.

## Configurazione

1. Orientare il telecomando verso il Leica DMS1000 B.
2. Premere il tasto  per visualizzare il menu utente sul monitor.
3. Scegliere nel menu principale "SETUP USER":
4. Scegliere "FRONT BUTTON" o "FOOT SWITCH" per il corrispondente dispositivo:



## Configurazione del pedale utente o dell'interruttore a pedale (continuazione)


5. Scegliendo le corrispondenti opzioni, sono possibili le seguenti opzioni:
  - NONE: nessuna funzione
  - CAPTURE: acquisizione di un'immagine e memorizzazione sulla scheda SD
  - SHOW LAST: mostra un'anteprima dell'ultima immagine acquisita
  - MOVIE: avvia l'acquisizione video oppure arresta l'acquisizione video in corso; Il salvataggio avviene nel formato MP4 sulla scheda SD.
  - OVERLAY: mostra un reticolo o una sovrapposizione di immagini; Una ripetuta pressione permette di sfogliare attraverso una lista di reticoli o dati da sovrapporre.
  - WHITE BAL: esegue il bilanciamento del bianco per la correzione del colore della fotocamera; Ulteriori informazioni sul bilanciamento del bianco si trovano a [pagina 49](#)


# Utilizzo

# Modalità HD (stand alone)

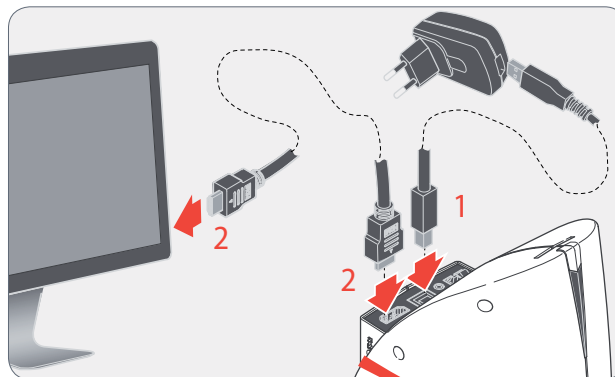
## Controllo del cablaggio e dei collegamenti

### Avvertenze generali

 Il Leica DMS1000 B è concepito per essere utilizzato con schermi HD (High Definition). Si consiglia vivamente di collegare lo schermo HD tramite un connettore HDMI e di non utilizzare adattatori DVI, altrimenti non è più possibile garantire un funzionamento corretto!

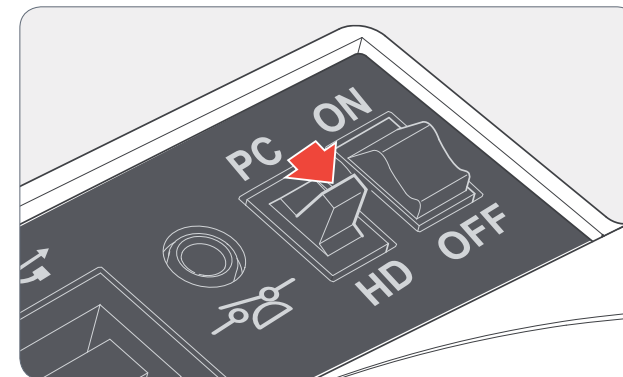
 Collegare l'alimentatore a 5V accluso. L'utilizzo di una tensione errata può danneggiare gravemente il Leica DMS1000 B.

### Alimentazione e schermo HD




1. Verificare che il Leica DMS1000 B sia correttamente alimentato tramite l'alimentatore USB.
2. Verificare che il Leica DMS1000 B sia correttamente collegato allo schermo HD tramite il cavo HDMI.

### Modalità HD (stand alone)




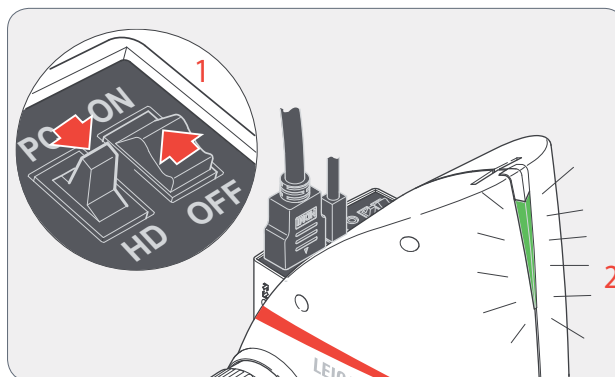
1. Verificare che il selettore della modalità si trovi su "HD" (stand alone).

 Per poter salvare le acquisizioni nella modalità HD (stand alone) è necessario che nel Leica DMS1000 B sia inserita una scheda SD con sufficiente memoria disponibile.

## Accensione del Leica DMS1000 B

### Accensione del DMS1000 B (stand alone)

 Verificare che l'obiettivo opzionale sia avvitato al microscopio, il selettore della modalità sia impostato su "HD" e che lo schermo HD sia acceso.



1. Portare l'interruttore di accensione/spengimento su "ON" per accendere il Leica DMS1000 B.
2. Il LED della spia di stato passa da "rosso" a "verde", viene emesso un segnale acustico e sullo schermo HD compare l'immagine dal vivo; il DMS1000 B è operativo.

## Informazioni sulle schede di memoria SD

### Avvertenze generali



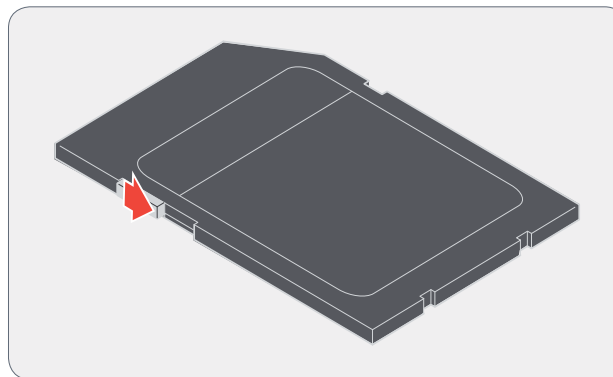
Per evitare problemi al momento della ripresa, leggere assolutamente le seguenti avvertenze relative alla formattazione e all'uso della scheda di memoria acclusa

### File system e formattazione

Affinché la scheda SD funzioni correttamente e venga riconosciuta dal Leica DMS1000 B è necessario utilizzare il file system "FAT". La maggior parte delle schede di memoria sono già state formattate in fabbrica in FAT cosicché esse possono essere utilizzate immediatamente.

Non è possibile formattare schede SD nel Leica DMS1000 B. Se dovesse rendersi necessario formattare la scheda, utilizzare a tale scopo un PC. La scheda può essere anche cancellata in ogni fotocamera digitale che operi con schede SD. Nella cancellazione viene installato automaticamente il file system FAT.

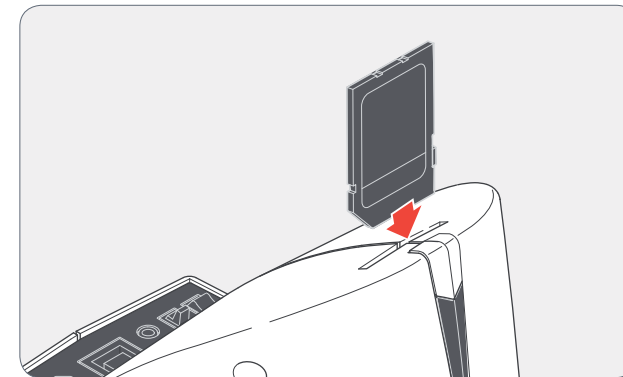
### Protezione in scrittura



Alcune schede di memoria SD sono dotate di un cursore per la protezione in scrittura. Se il cursore viene spinto verso il basso, non è possibile registrare nuove riprese. Le riprese esistenti sono inoltre protette contro la cancellazione.

Se risulta impossibile salvare immagini sulla scheda SD verificare che la protezione in scrittura non sia attivata.

### Allineamento



Prima di inserire la scheda di memoria nel Leica DMS1000 B, accertarsi che sia girata nel verso corretto. Un orientamento errato può danneggiare il microscopio.

### Capacità

Con il Leica DMS1000 B è possibile utilizzare schede SD di classe 4 e 6. Vengono supportate anche le cosiddette schede SDHC (high capacity) fino a 32 GB.

## Acquisizione di immagini

### Avvertenze generali



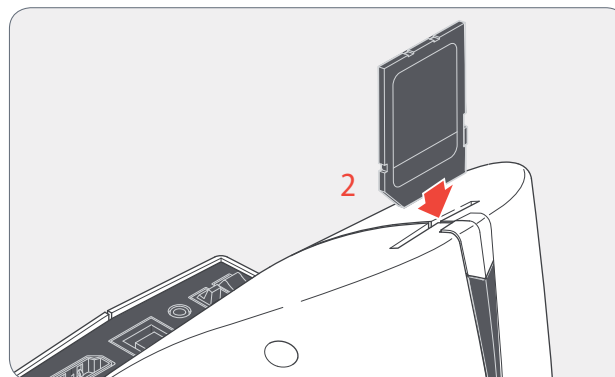
Prima di effettuare la ripresa, verificare che la scheda SD disponga di uno spazio sufficiente e che la protezione in scrittura non sia stata attivata. Se la scheda di memoria SD è protetta o non dispone di memoria libera, la spia di stato del Leica DMS1000 B si accende con una luce rossa fissa e non è possibile acquisire altre immagini.



Una singola immagine alla massima risoluzione occupa sulla scheda SD ca. 1.3 megabyte di memoria. Ciò significa che per ogni gigabyte di capacità è possibile registrare oltre 700 immagini.

### Registrazione

1. Mettere a fuoco il campione.

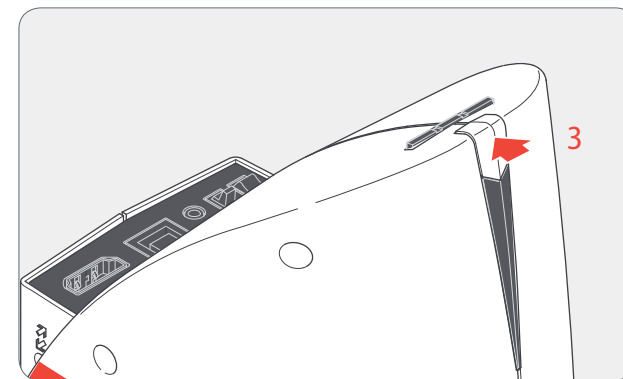


2. Inserire la scheda di memoria SD nel relativo slot sul lato superiore del Leica DMS1000 B finché non scatta in posizione.

La spia di stato del Leica DMS1000 B si accende con luce verde. Il microscopio è adesso pronto a catturare le immagini sulla scheda di memoria SD.



A seconda della configurazione, è possibile utilizzare per la ripresa di un'immagine l'interruttore utente. Ulteriori informazioni si trovano a pagina 41




3. Per effettuare un'acquisizione premere brevemente l'interruttore utente del Leica DMS1000 B.

Si sente un segnale acustico di conferma. Mentre l'immagine viene ripresa, la spia di stato lampeggia in verde e sullo schermo HD lampeggia "Capture...".















4. Al termine dell'acquisizione dell'immagine premere la scheda di memoria SD all'interno dello slot e rilasciarla per farla fuoriuscire.

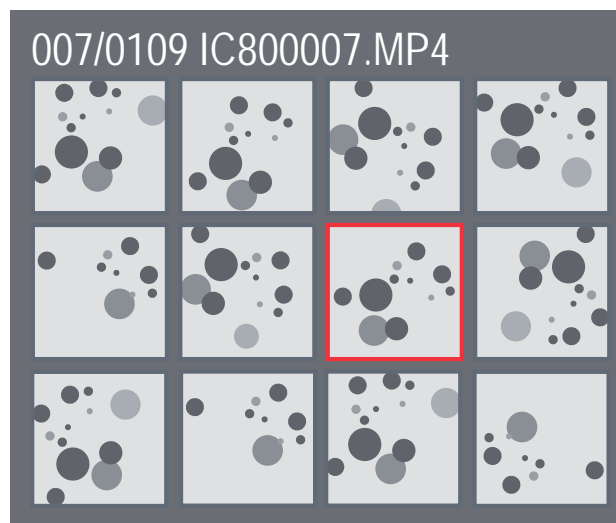
A questo punto è possibile trasferire le immagini riprese nel PC tramite un lettore di schede SD.

## Visualizzazione di immagini e filmati

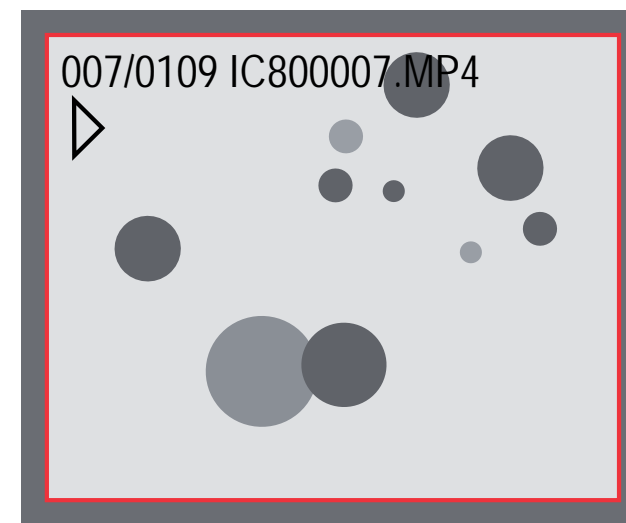
 Il Leica DMS1000 B può riprodurre immagini e filmati direttamente su uno schermo HD.

Comando tramite il telecomando:

1.  : Visualizza/nascondi anteprime
2.   : Selezione di un'anteprima (JPG o MP4)
3. Nel caso di immagine JPG:
  -  : Visualizzazione dell'immagine a grandezza naturale e ingrandimento 1x, 2x, 3x (premendo ripetutamente)
  -   : immagine precedente/successiva.
3. Nel caso di filmato MP4:
  -  : Riproduzione del filmato
  -  ,  : Arresto/avvio del filmato
  -   : film avanti/indietro.
4. Per tornare all'immagine dal vivo, premere il tasto , , o , se necessario più volte di seguito se ci si trova in un'immagine zoomata.



Visualizzazione delle anteprime



Riproduzione / tutto schermo



## Bilanciamento del bianco

### Avvertenze generali

**i** Il bilanciamento del bianco fa in modo che il campione venga visualizzato in colori neutri. Si raccomanda di impostare un nuovo bilanciamento del bianco ogni qualvolta si cambia il tipo o la temperatura di colore dell'illuminazione. Ciò è particolarmente necessario operando con luce alogena che può essere commutata da giallo (intensità bassa) a blu (forte intensità).

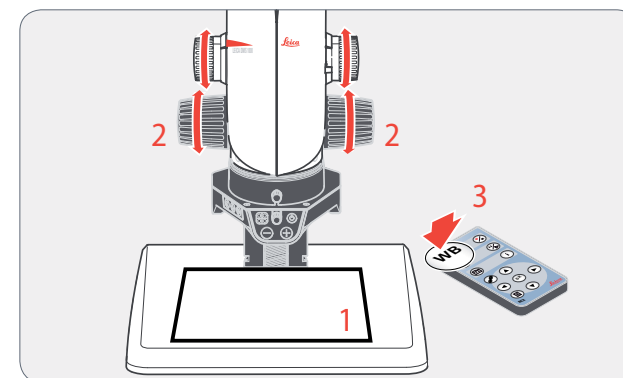
**i** Il bilanciamento del bianco viene eseguito con il telecomando tramite il menu utente. A seconda nella configurazione, il bilanciamento automatico del bianco può essere effettuato anche con l'interruttore utente o l'interruttore a pedale.

**i** Il bilanciamento del bianco del microscopio è impostato in fabbrica in modo che, utilizzando un'illuminazione a LED Leica, si ottenga automaticamente un risultato ottimale.

### Bilanciamento del bianco manuale

- Il bilanciamento manuale del bianco viene descritto a [pagina 53](#).

### Controllo bianco automatico



1. Collocare una scheda grigia o un oggetto neutro grigio al di sotto del microscopio in modo da coprire l'intero campo visivo.
2. Regolare l'illuminazione come desiderato.
3. Premere il tasto del telecomando **WB**, se opportunamente configurato, tenere premuto l'interruttore utente o quello a pedale per 5 secondi. Il microscopio genera adesso un bilanciamento automatico del bianco.








# Menu utente

# Richiamo del menu utente

## Avvertenze generali

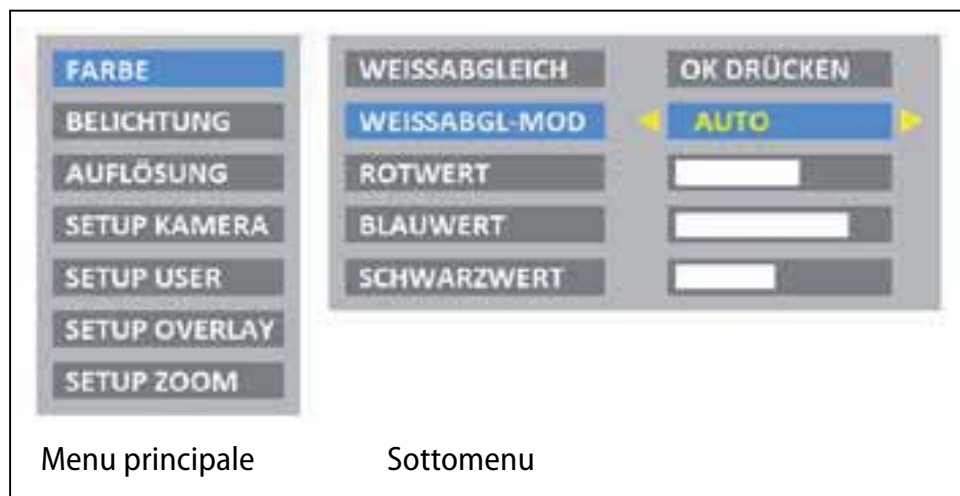
Accertarsi che il selettore della modalità si trovi su "HD".

## Richiamo e chiusura del menu utente

1. Orientare il telecomando verso il Leica DMS1000 B.
2. Premere il tasto  per visualizzare il menu utente sul monitor.
3. Premere i tasti   /   per scegliere un punto di menu.
4. Premere il tasto  per confermare un punto di menu.
5. Premere nuovamente il tasto  per chiudere il menu utente.




# Controllo bianco automatico




## Attivazione del bilanciamento automatico del bianco

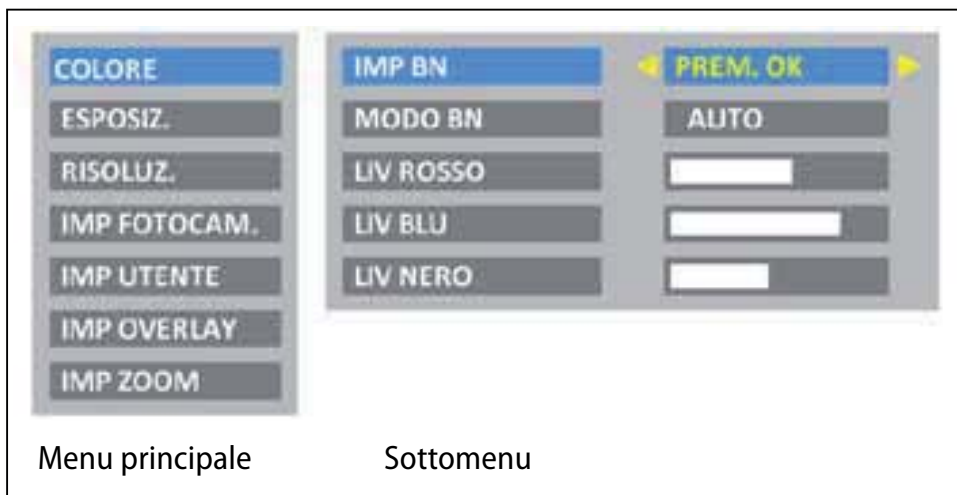
1. Premere il tasto del telecomando (📺).
2. Richiamare la voce "COLOR".
3. Impostare il valore per "WB MODE" su "AUTO".
4. Premere il tasto (📺) per abbandonare il menu.


 I valori per "RED LEVEL", "BLUE LEVEL" e "BLACK LEVEL" non possono essere regolati se l'impostazione "WB MODE" è su "AUTO".


 La funzione "COLOR" consente di adattare il chip della fotocamera alla luce dell'ambiente, così da poter acquisire immagini di colore neutro.

 Per ottenere un risultato ottimale utilizzare per quanto possibile sempre una scheda neutra grigia.


# Bilanciamento del bianco manuale





 La funzione "COLORE" consente di adattare il chip della fotocamera alla luce dell'ambiente, così da poter acquisire immagini di colore neutro.


 Per ottenere un risultato ottimale utilizzare per quanto possibile sempre una scheda neutra grigia.

## Regolazione manuale del bilanciamento del bianco (consigliata)

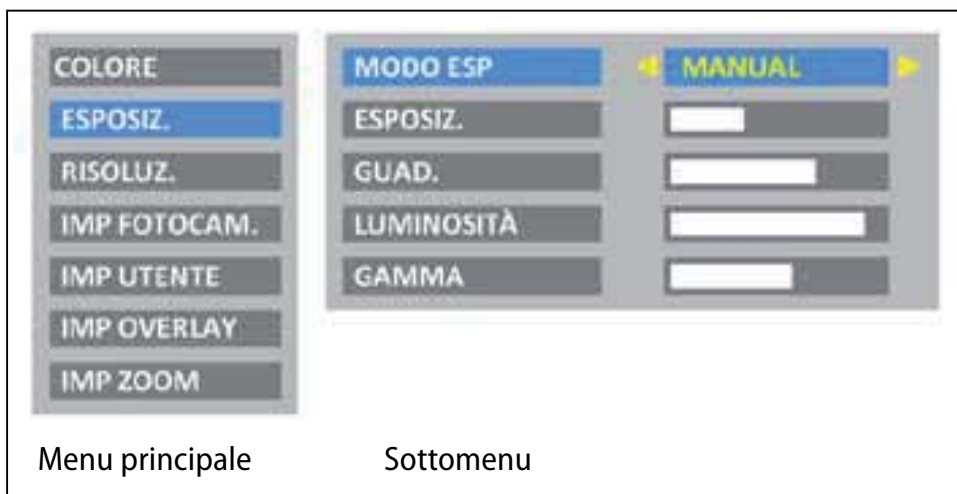
1. Collocare la scheda grigia sotto il microscopio in modo da coprire l'intero campo visivo.
2. Premere il tasto del telecomando . Viene eseguito un bilanciamento del bianco ed esso viene memorizzato nella fotocamera.

Alternativamente è possibile eseguire un bilanciamento del bianco anche tramite il menu utente.

1. Premere il tasto del telecomando .
2. Richiamare la voce "COLORE".
3. Scegliere il punto di menù "IMP BN".
4. Premere il tasto .

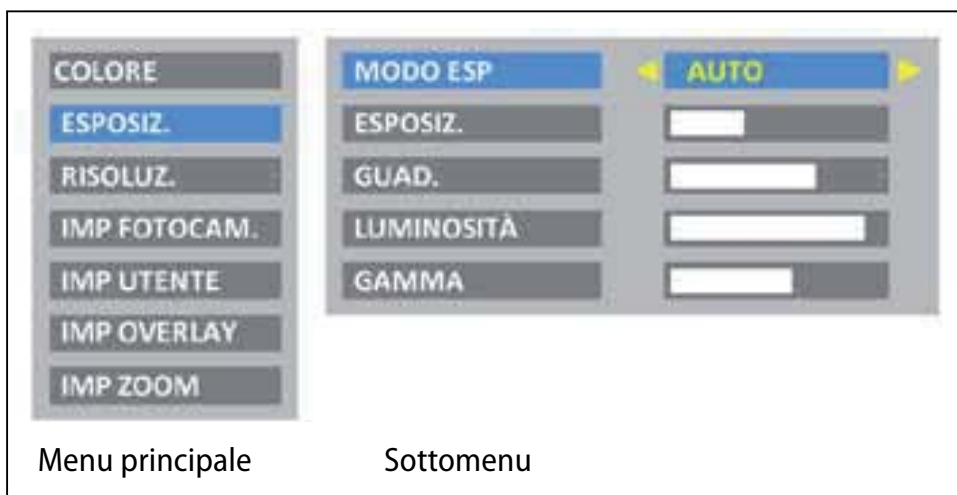
 In mancanza di una superficie grigia neutra sull'immagine o se l'illuminazione ha una forte dominante cromatica, è possibile impostare i valori di "LIV ROSSO", "LIV BLU" e "LIV NERO" a mano fino ad ottenere una tonalità grigia armonica dell'immagine.

# Esposizione



## Esposizione manuale

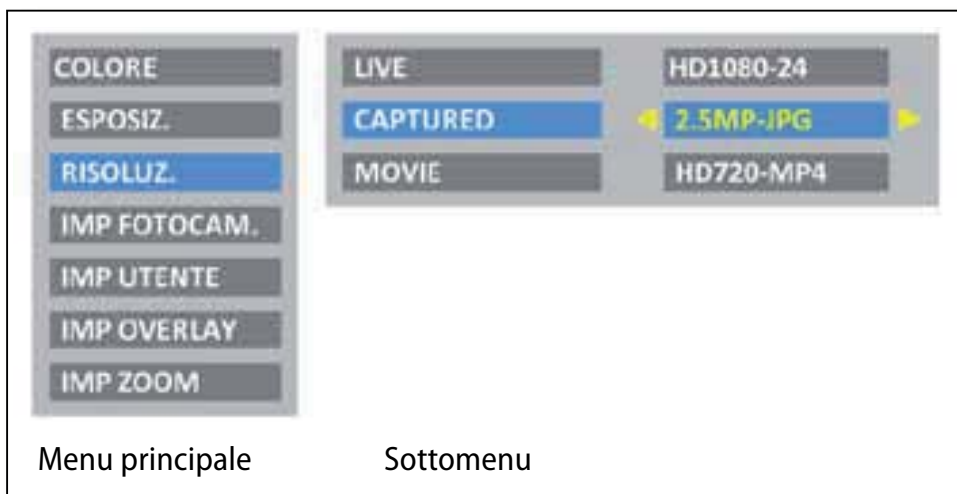
1. Premere il tasto del telecomando (📄).
2. Richiamare la voce "ESPOSIZ.":
3. Impostare il valore di "MODO ESP" su "MANUAL" per l'esposizione manuale.
4. Correggere i valori di "ESPOS.", "GUAD" e "GAMMA" fino ad avere un'immagine che soddisfi le proprie esigenze.




## Esposizione automatica

1. Premere il tasto del telecomando (📄).
2. Richiamare la voce "ESPOSIZ.":
3. Impostare il valore di "MODO ESP" su "AUTO" per l'esposizione automatica.
4. Correggere i valori di "LUMINOSITÀ" e "GAMMA" fino ad avere un'immagine che soddisfi le proprie esigenze.

# Risoluzione



 Il menu "RISOLUZ." permette di definire la risoluzione dell'immagine dal vivo, delle singole immagini riprese e dei film in modo specifico, fornendo risultati ottimali in ogni situazione.

## Risoluzione dell'immagine dal vivo (LIVE)

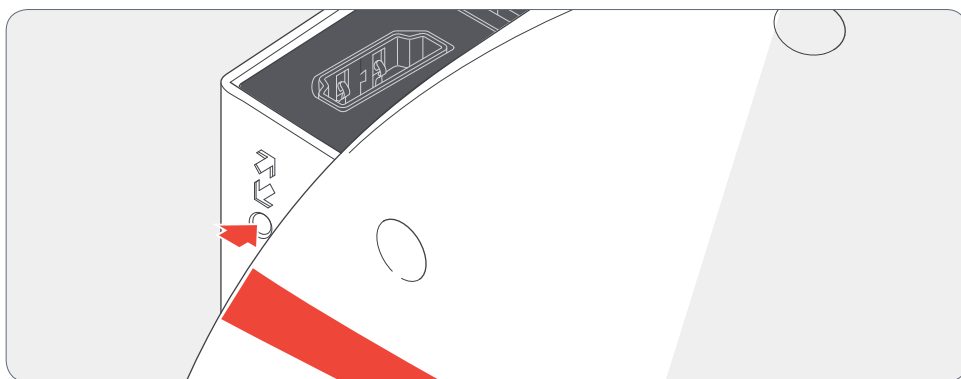
Definisce la risoluzione dell'immagine dal vivo. Sono disponibili le seguenti risoluzioni:

- HD720-50 e HD720-60: 1280×720 pixel, con 50 Hz o 60 Hz di frequenza di rigenerazione.
- HD1080-24 e HD1080-30: 1920×1080 pixel, con 24 Hz o 30 Hz di frequenza di rigenerazione, progressiva.
- HD1080-50 e HD1080-60: 1920×1080 pixel, con 50 Hz o 60 Hz di frequenza di rigenerazione, interlacciata.

Scegliere la risoluzione che renda possibile una visualizzazione sullo schermo HD priva di sfarfallii e che non faccia comparire messaggi di errore.

## Risoluzione (continuazione)

Se risulta impossibile visualizzare una risoluzione e lo schermo HD rimane nero, per visualizzare nuovamente un'immagine dal vivo sullo schermo HD è possibile operare nel modo seguente:



Inserire la punta di una penna a sfera (o di una graffetta piegata) nel foro che nasconde il pulsante di reset:

- premendo una volta il pulsante, sullo schermo HD viene visualizzata la risoluzione attuale dell'immagine dal vivo;
- Alla seconda pressione si passa alla risoluzione dell'immagine dal vivo successiva.
- tenere premuto il pulsante per 10 secondi per avviare il reset; seguire le indicazioni visualizzate per ripristinare le impostazioni di fabbrica per la risoluzione delle immagini dal vivo.

### Risoluzione della ripresa (CAPTURED)

Definisce la risoluzione dell'immagine ripresa che viene salvata direttamente sulla scheda SD. Sono disponibili le seguenti risoluzioni:

- 1.1 MP - JPG: 1216×912 pixel
- 2.5 MP - JPG: 1824×1368 pixel
- 5.0 MP - JPG: 2592×1944 pixel

### Risoluzione dei film (MOVIE)

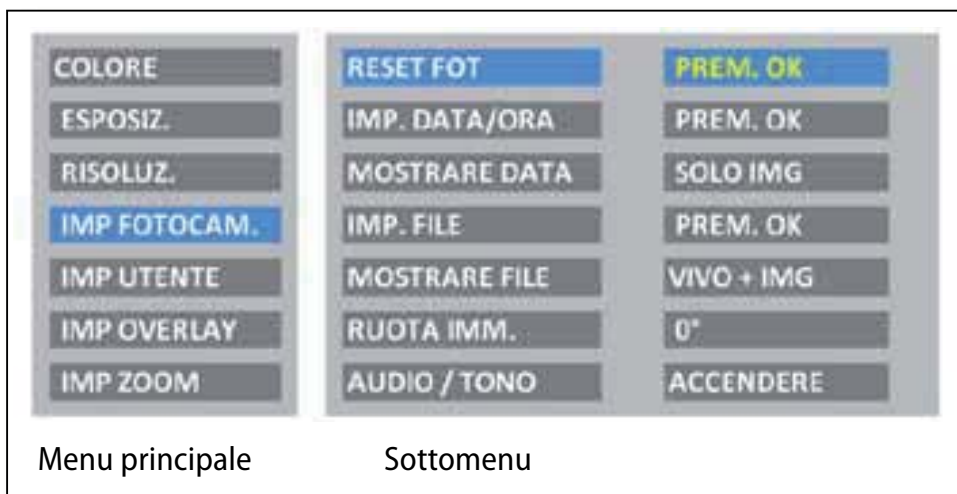
Definisce la risoluzione dei film che vengono salvati direttamente sulla scheda SD. Sono disponibili le seguenti risoluzioni:


- HD720-MP4: 1280×720 pixel
- HD1080-MP4: 1920×1080 pixel

Nel caso dei film HD720 vengono prodotti per ogni minuto circa 50 MB di dati e nel caso dei film HD1080 tale valore sale a 100 MB (l'esatto valore è funzione del contenuto ripreso e dalla compressione utilizzata). Quando il file raggiunge la dimensione di 1 GB, viene creato un nuovo file e la ripresa continua senza interruzione. Quando la capacità della scheda SD è esaurita, la registrazione del film viene interrotta.



# Impostazioni della fotocamera



 Il menu "IMP FOTOCAM." permette di impostare diversi parametri interni, ad esempio data e orario, il nome di file per la registrazione sulla scheda SD o se ad ogni registrazione deve essere udibile un segnale acustico.

## Reset fotocamera (RESET FOT)

Ripristina le impostazioni di fabbrica del microscopio. Tutte le informazioni impostate dall'utente (bilanciamento del bianco, risoluzione, ecc.) vengono resettate. Questa funzione va scelta se si dovesse avere l'impressione che il microscopio non reagisce nel modo solito o se non ha effettuato correttamente un'impostazione.

## Impostazione di data e orario (IMP DATA)

Questo comando imposta la data, l'ora e il loro formato di visualizzazione. Sono disponibili i seguenti formati: AAAA.MM.GG – GG.MM.AAAA – MM/GG/AAAA

## Visualizzazione di data e orario (MOSTRARE DATA)

A seconda dell'impostazione, la visualizzazione di data e ora non compare oppure compare solo nell'immagine dal vivo, solo nell'acquisizione oppure sia nell'immagine dal vivo che nell'acquisizione. Data e ora vengono visualizzate nell'angolo in alto a destra dell'immagine.

## Impostazione del nome del file (IMP. FILE)

Permette di scegliere liberamente i primi quattro caratteri del nome del file, sia per le singole riprese, sia per i film. Normalmente vengono utilizzati per i primi quattro caratteri MC12 o MC17. A questi caratteri viene aggiunto un numero progressivo seguito da JPG per le singole immagini o da MP4 per i film.

## Impostazioni della fotocamera (continuazione)

### Visualizzazione del nome del file (MOSTRARE FILE)

A seconda dell'impostazione, non si visualizza il nome del file, lo visualizza solo nell'immagine dal vivo, solo nella registrazione o sia sull'immagine dal vivo che sulla registrazione. Anche il nome del file viene visualizzato o inserito nell'angolo in alto a destra dell'immagine.



Se il nome del file o la data e l'orario vengono salvati nella registrazione, essi non possono essere più rimossi anche cambiando in seguito il nome del file o la data.

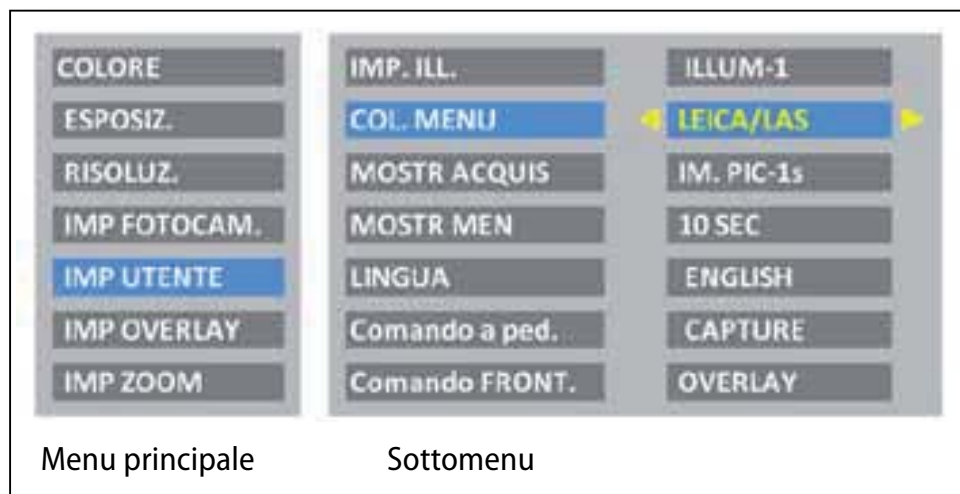
### Rotazione dell'immagine (RUOTA IMM.)


Ruota l'immagine di 180°. Sul monitor compare un contrassegno rosso .

### Segnale acustico (AUDIO/TONO)

A seconda dell'impostazione, al termine di una registrazione è possibile far emettere un breve segnale acustico. Ciò può essere utile utilizzando un interruttore a pedale per la registrazione delle riprese perché evita di dover allontanare lo sguardo dal microscopio.


# Impostazioni definite dall'utente



 Il menu "IMP UTENTE" permette di cambiare determinate impostazioni dell'utente per permettere un comodo lavoro al microscopio.

## Impostazione della modalità di illuminazione (IMP. ILL.)

Queste impostazioni permettono di definire un massimo di tre modalità di illuminazione, ad esempio di una per la luce trasmessa e di una per la luce di polarizzazione. Le impostazioni correnti della fotocamera possono essere in tal modo salvate per situazioni di ripresa che si ripetono e richiamate in qualsiasi momento.

Premere ◀ ▶ per scegliere la modalità di illuminazione 1, 2 o 3. Premere  per salvare le impostazioni correnti della fotocamera nella modalità di illuminazione visualizzata.

Per scegliere una modalità di illuminazione predefinita o nuova, premere ◀ ▶ nell'immagine dal vivo.

## Impostazione dei colori del menu (COL. MENU)

Per i menu, sono attualmente disponibili due schemi di colore. Con gli aggiornamenti firmware futuri si potranno impostare ulteriori colori.

## Impostazioni definite dall'utente (continuazione)

### Visualizzazione delle riprese (MOSTR ACQUIS)

Permette di impostare se al termine di una registrazione l'immagine appena salvata debba essere visualizzata o meno a tutto schermo o come immagine nell'immagine (PIP). È inoltre possibile scegliere se la ripresa effettuata debba essere visualizzata per uno o tre secondi o illimitatamente (INFINIT).

### Visualizzazione del menu (MOSTR MEN)

Definisce per quanto a lungo il menu resta visualizzato sullo schermo. La visualizzazione del menu può essere interrotta in qualsiasi momento premendo nuovamente il tasto del menu o scegliendo una voce del menu.

### Impostazione della lingua (LINGUA)

Permette di scegliere la lingua del menu. Se (erroneamente) è stata scelta una lingua con caratteri asiatici e si desidera tornare alla normale visualizzazione alfanumerica, scegliere la quinta voce del menu principale. La voce del menu per la scelta della lingua è sempre aggiunta anche in inglese.

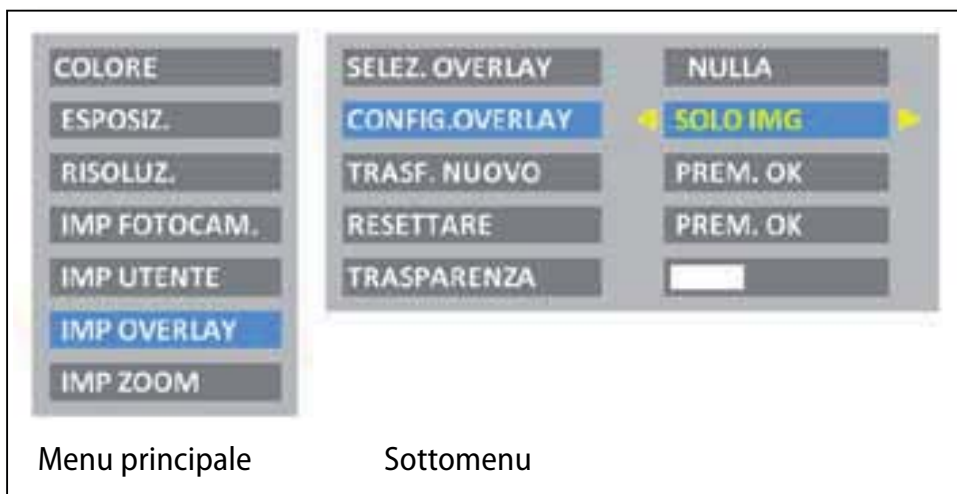
### Programmazione dell'interruttore a pedale (Comando a ped.)

Permette di programmare l'interruttore a pedale con una funzione diversa. Normalmente, la pressione dell'interruttore a pedale causa la ripresa di un'immagine. È tuttavia possibile stabilire che la pressione del pedale debba avere come conseguenza l'esecuzione del bilanciamento del bianco, la ripresa di un film o la visualizzazione dell'ultima ripresa effettuata.

### Configurazione dell'interruttore utente (Comando FRONT.)

Permette di programmare l'interruttore utente con una funzione diversa. Normalmente, la pressione dell'interruttore utente causa la ripresa di un'immagine. È tuttavia possibile stabilire che la pressione del pedale debba avere come conseguenza l'esecuzione del bilanciamento del bianco, la ripresa di un film o la visualizzazione dell'ultima ripresa effettuata.

# Impostazione della sovrapposizione (IMP OVERLAY)



**i** Il Leica DMS1000 B permette di sovrapporre immagini predefinite o stabilite dall'utente all'immagine dal vivo o all'acquisizione. Queste sovrapposizioni (cosiddetti overlay) possono avere un contenuto qualsiasi, di solito esse comprendono tuttavia solo pochi elementi, ad esempio un reticolo a croce o il logo di un'azienda. È possibile definire un massimo di 10 overlay. Il primo di essi (01) è tuttavia riservato alla visualizzazione di un piccolo istogramma nell'angolo in basso a sinistra. Gli overlay 02 -10 possono avere dei contenuti predefiniti o specificati dall'utente e permettono di adattare il microscopio a particolari compiti.

## Selezione della sovrapposizione (SELEZ. OVERLAY)

Premere ◀ ▶ per scegliere un altro overlay. Premere OK per attivare l'overlay scelto e abbandonare il menu.

**i** Se si desidera visualizzare in modo molto rapido altri overlay, premere ▼ ▲ con l'immagine dal vivo visualizzata per passare all'overlay precedente o a quello successivo.

## Configurazione della sovrapposizione (CONFIG OVERLAY)

A seconda dell'impostazione, non si visualizza alcun overlay, lo visualizza solo sull'immagine dal vivo o sia sull'immagine dal vivo che sulla registrazione.

## Impostazione delle sovrapposizioni (TRASF. NUOVO)

Carica dalla cartella "Overlay" della scheda SD fino a 10 overlay specifici dell'utente. Gli overlay devono essere stati salvati nel formato JPG con il formato di compressione 4:2:2 e devono avere sia una risoluzione adatta, sia nomi di file esattamente definiti. Il sito web di Leica Microsystems mette a disposizione diversi overlay da scaricare e anche nelle istruzioni su come creare propri overlay. Per creare nuovi overlay, seguire tali istruzioni.

## Impostazione della sovrapposizione (continuazione)

### Ripristino della sovrapposizione (RESETTARE)

Ripristina l'impostazione di fabbrica per gli overlay: un istogramma, un logo Leica, un reticolo sull'intera immagine dal vivo e un reticolo più piccolo al centro dell'immagine dal vivo.

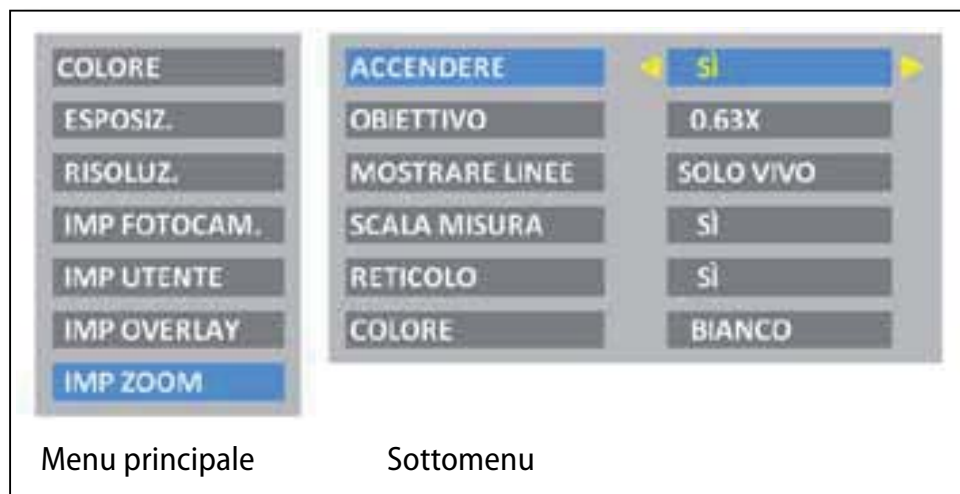
### Impostazione della trasparenza (TRASPARENZA)


A seconda dell'impostazione scelta, i bordi degli overlay vengono visualizzati in modo più o meno intenso.



Questa impostazione non cambia la trasparenza dell'overlay.

# Visualizzazione scalabile



 Il Leica DMS1000 B dispone di una “visualizzazione scalabile”. Ciò significa che, con la corrispondente impostazione, la scala dello zoom e il reticolo a croce sull'immagine vengono visualizzati anch'essi ingranditi con nell'ingrandimento scelto.

## Attivazione della scala dello zoom (ACCENDERE)

Questa impostazione permette di attivare o disattivare la visualizzazione della codifica.

"Sì" attiva la scala dello zoom , "NO" la disattiva.

## Selezione di un oggetto (OBIETTIVO)

Premere ◀ ▶ per scegliere un oggetto. Questa informazione è importante per poter calcolare la scala corretta.

## Impostazione della visualizzazione della scala (MOSTRARE LINEE)

Se la scala dello zoom è attivata, è possibile scegliere dove essa debba comparire. Le possibilità sono nell'immagine dal vivo (SOLO VIVO) o sia nell'immagine dal vivo che nell'immagine salvata (LIVE + IMG).

## Attivazione della scala di misura (SCALA MISURA)

Scegliere "Sì" o "NO" per attivare o disattivare la scala di misura.

## Attivazione del reticolo croce (CROSSHAIR)


Scegliere "Sì" o "NO" per attivare o disattivare il reticolo croce.

## Scelta del colore della linea (COLORE)


Scegliere il colore per la scala di misura e il reticolo a croce. I colori disponibili sono "BIANCO", "NERO" o "GIALLO".


# Impostazione di scenari d'illuminazione predefiniti

## Modifica della modalità di illuminazione

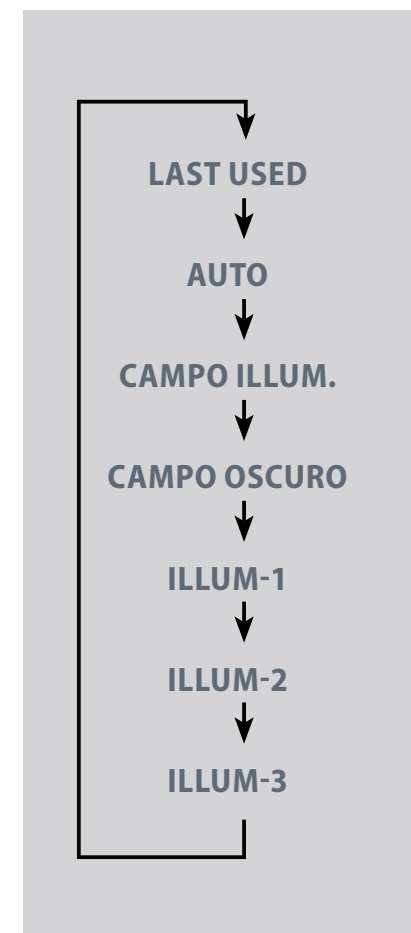
 Il Leica DMS1000 B viene fornito con le diverse modalità di illuminazione che coprono un ampio spettro di possibili situazioni.

1. Premere ◀ ▶ sul telecomando per visualizzare la modalità di illuminazione corrente sullo schermo HD.
2. Premere di nuovo ◀ ▶ per passare alla modalità d'illuminazione successiva. Il microscopio commuta immediatamente la modalità di illuminazione e imposta i parametri salvati.
3. Attendere fino a quando la modalità di illuminazione visualizzata non scompare di nuovo. A questo punto tale modalità di illuminazione è attiva.

 Per mantenere l'ultima modalità scelta, premere ripetutamente ◀ ▶ fino a alla comparsa dell'impostazione "LAST USED".

 Se non si preme più ◀ ▶ per 5 secondi, si attiva la modalità di illuminazione selezionata.

## Sequenza





# Servizio

# Cura, manutenzione, persona di contatto

## Informazioni generali

Ci auguriamo che traiate molte soddisfazioni dal vostro microscopio ad alte prestazioni. I microscopi Leica sono famosi per la loro robustezza e la loro lunga durata. Attenendosi ai seguenti consigli per la cura e la pulizia, il vostro stereomicroscopio, anche dopo anni di uso intenso, continuerà a funzionare in modo impeccabile e affidabile come il primo giorno.

## Prestazioni di garanzia

La garanzia copre tutti i difetti di materiale e fabbricazione. Non copre invece i danni provocati da un uso disattento o improprio.

## Dichiarazione di Conformità CE

Per scaricare la dichiarazione di conformità CE utilizzare il link

<http://www.leica-microsystems.com/products/stereo-microscopes-microscopes>

Selezionare il tipo di microscopio e passare alla pagina "Download".

## Indirizzo di contatto

Se lo strumento non dovesse più funzionare correttamente, rivolgersi al proprio rappresentante Leica. Per informazioni sulle filiali Leica in tutto il mondo consultare il sito Leica: [www.leica-microsystems.com](http://www.leica-microsystems.com)

## Cura, manutenzione, persona di contatto (continuazione)

### Cura

- La pulizia di tutti i componenti ottici è importante per il mantenimento di una buona prestazione ottica.
- Se una qualsiasi superficie ottica viene ricoperta da polvere o sporco, prima di usare un panno per pulirla ricorrere ad una siringa o ad un pennello di peli di cammello.
- Le superfici ottiche vanno pulite con un panno che non si sfilacci, con un fazzolettino per lenti o con un bastoncino cotonato inumiditi con etanolo o con un apposito prodotto commerciale per la pulizia delle superfici ottiche. Non usare alcol.
- È molto importante evitare l'uso eccessivo di solventi. Il panno, il fazzolettino per le lenti o il bastoncino cotonato devono essere inumiditi con solvente ma senza esagerare per evitare che questo possa spargersi sulle lenti.
- Proteggere il microscopio da umidità, vapori, acidi, alcali, e sostanze corrosive. Non conservare sostanze chimiche nelle vicinanze degli strumenti.
- Connettori, sistemi ottici o meccanici non devono essere smontati o sostituiti a meno che non venga permesso e descritto espressamente in queste istruzioni.
- Proteggere il microscopio da olio e grasso.
- Non lubrificare le superfici scorrevoli né le parti meccaniche.

### Protezione contro impurità

Lo sporco e la polvere riducono la qualità dei vostri risultati.

- Nel caso il microscopio rimanga inutilizzato per lungo tempo proteggerlo con la custodia antipolvere disponibile su richiesta.
- Conservare gli accessori non utilizzati al riparo dalla polvere.

## Cura, manutenzione, persona di contatto (continuazione)

### **Pulizia degli elementi in materiale sintetico**

Alcuni componenti dello strumento sono in polimeri o rivestiti di polimeri, il che li rende comodi e facile da usare. L'uso di agenti detergenti o di tecniche di pulizia inadatte può danneggiare la plastica.

### **Misure consentite**

- Pulire il microscopio o parti di esso con acqua saponata calda e successivamente ripassare le parti con acqua distillata.
- In caso di sporco persistente è possibile utilizzare etanolo (alcol industriale). Ricordarsi di attenersi alle corrispondenti norme di sicurezza.
- Rimuovere la polvere con un soffietto e un pennello morbido.
- Pulire gli obiettivi con un panno speciale per ottica e alcol puro.

### **Assistenza**

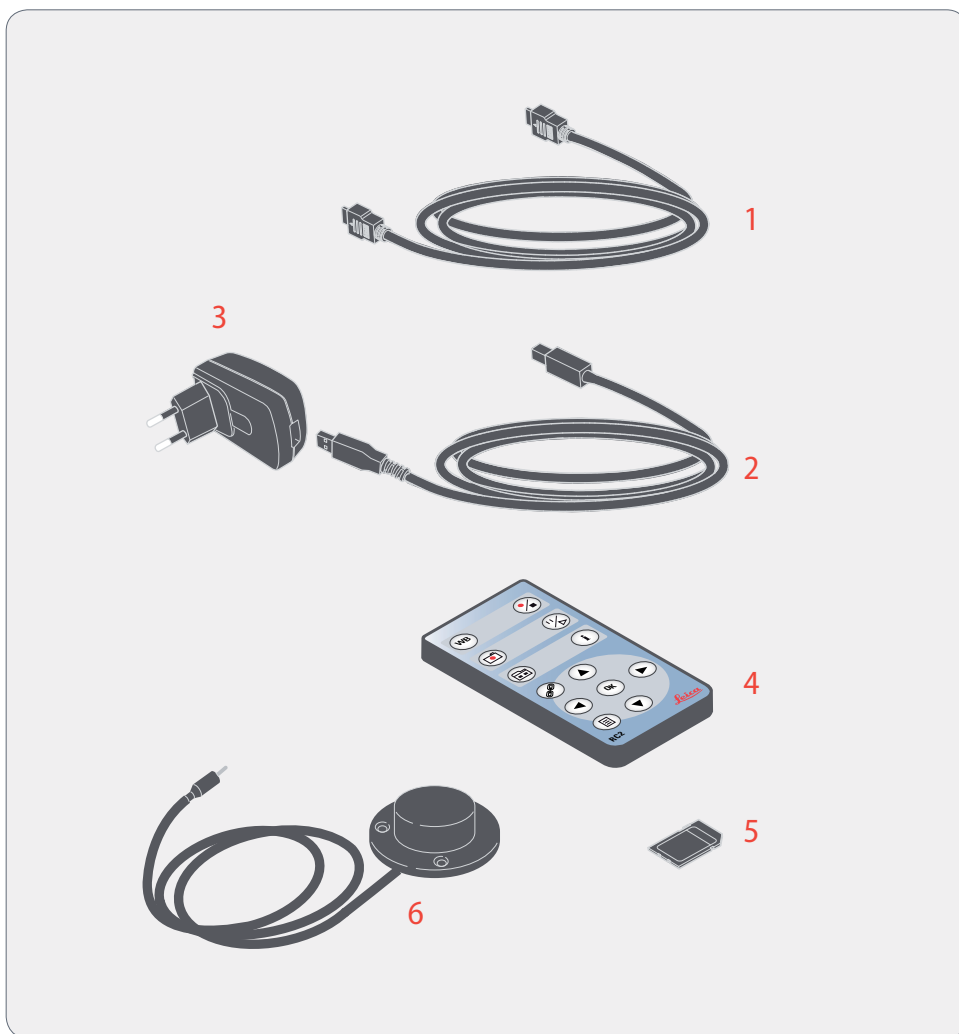
- Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente da tecnici dell'assistenza appositamente formati da Leica Microsystems. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti di ricambio originali Leica Microsystems.

### **Considerazioni elettriche**



Rischio di scosse elettriche. Rimuovendo la copertura del Leica DMS1000 B si scoprono parti sotto tensione che, se toccate, possono causare lesioni mortali. Per il servizio tecnico, contattare un rivenditore autorizzato Leica Microsystems.

## Parti di ricambio



Pos.	Numero di articolo Leica	Denominazione
1	19 004 872	Cavo HDMI (2 m)
2	19 004 871	Cavo USB (1.8 m)
3	13 302 708 946 915	Adattatore USB da 5 W con spinotto intercambiabile
4	19 004 873	Telecomando RC2
5	19 004 870	Scheda SD (4 GB)
6	12 730 229	Interruttore a pedale

# Specifiche

# Leica DMS1000 B

## Obiettivo zoom

Dati ottici	Leica DMS1000 B
Rapporto di ingrandimento	8:1 manuale, zoom codificato
Risoluzione*	169 LP/mm
Distanza di lavoro	89.6 mm
Campo oggetto	3,25 mm × 1,83 mm 25,97 mm × 14,61 mm
Valori massimi	
Ingrandimento	297×
Risoluzione	240 LP/mm
Max. FoVx	82 mm
Max. FoVy	46 mm
Distanza di lavoro	303 mm

Dati ottici	Leica DMS1000 B
Ulteriori distanze di lavoro	303 mm (acromatico 0.32 ×)
	188.5 mm (acromatico 0.5 ×)
	148 mm (acromatico 0.63 ×)
	114 mm (acromatico 0.8 ×)
	89.6 mm (acromatico 1 ×)
	65.5 mm (acromatico 1.25 ×)
	46 mm (acromatico 1.6 ×)
	27.4 mm (acromatico 2.0 ×)

\* Per un sistema con schermo HD da 22" e obiettivo 1,0×



## Leica DMS1000 B (continuazione)

### Obiettivo zoom

Corpo ottico	
Struttura	Sistema ottico con rivestimento multiplo antiriflesso con un percorso ottico e un obiettivo principale, senza piombo
Codifica	Zoom codificato
Resistenza superficiale specifica (alloggiamento)	$2 \times 10^{11} \Omega/\text{mm}^2$ Tempo di scarica <2 secondi da 1000 V a 100 V
Scatti di arresto zoom attivabili	Otto posizioni a scatto attivabili, per compiti ripetitivi
Obiettivo standard	Acromatico 1.0×
Obiettivi aggiuntivi	Acromatici: 0,32×, 0,5×, 0,63×, 0,8×, 1×, 1,25×, 1,6×, 2×
Obiettivi aggiuntivi (con adattatore)	Plan Serie Z acromatici: 0,5×, 0,8×, 1×

Accessori	
Adattatore per telecentrica	Per Plan serie Z acromatici: 0,5×, 0,8×, 1×
Interruttore a pedale	Per un uso senza mani (ad esempio per la ripresa di un'immagine, ...)



## Leica DMS1000 B (continuazione)

### Leica DMS1000 B - fotocamera digitale

Corpo ottico	
Risoluzione immagine dal vivo	HD-ready: 1280×720 - 50 Hz/60 Hz - 30 fps Full HD: 1920×1080 - 50 Hz/60 Hz/25 Hz/30 Hz - 30 fps PC: 1600×1200 - 10 fps / 1024×768 - 24 fps
Risoluzione immagine (registrazione)	5 Mpixel (2592×1944) 2.5 Mpixel (1824×1368) 1.1 Mpixel (1216×912)
Risoluzione video	HD1080 (1090×1920) HD720 (1280×720)
Dimensione pixel	2.35 µm × 2.35 µm 3.34 µm × 3.34 µm
Tipo sensore	Micron CMOS da 1/2"
Dimensione sensore	6.1 mm × 4.6 mm
Tempo di esposizione	0.5 msec - 500 msec
Guadagno	1× - 12×
Profondità cromatica	3×8 bit = 24 bit
Formati di file	Immagine: JPEG Video: MP4

## Leica DMS1000 B (continuazione)

### Peso

- 17 kg

### Interfacce elettroniche/interruttori

- USB 2.0, tipo B, presa
- Presa HDMI
- Presa per interruttore a pedale
- Slot SD integrato
- Interruttore utente sulla parte anteriore
- Interruttore per modalità HD
- Interruttore di accensione/spegnimento
- Interruttore di reset

### Condizioni ambientali

- Altitudine fino a 2.000 m
- Utilizzare solo in ambienti chiusi
- Temperatura di esercizio da + 10°C a 40°C

## Dati ottici - campo dell'oggetto

Obiettivo	Acr. 0.32×		Acr. 0.5×		Acr. 0.63×		Acr. 0.8×		Acr. 1.0×		Acr. 1.25×		Acr. 1.6×		Acr. 2.0×	
Distanza di lavoro	303 mm		188.5 mm		148.2 mm		114 mm		89.6 mm		65.5 mm		46 mm		27.4 mm	
Campo dell'oggetto (posizione di zoom)	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy	FOVx	FOVy
0.75	81.99	46.12	52.01	29.25	41.19	23.17	32.46	18.26	25.99	14.62	20.82	11.71	16.25	9.14	13.00	7.31
1.0	61.52	34.61	39.03	21.95	30.91	17.39	24.36	13.70	19.50	10.97	15.62	8.79	12.20	6.86	9.76	5.49
1.25	49.22	27.69	31.22	17.56	24.73	13.91	19.48	10.96	15.60	8.77	12.50	7.03	9.76	5.49	7.81	4.39
1.6	38.45	21.63	24.39	13.72	19.32	10.87	15.22	8.56	12.19	6.86	9.77	5.49	7.62	4.29	6.10	3.43
2.0	30.76	17.30	19.51	10.98	15.46	8.69	12.18	6.85	9.75	5.48	7.81	4.39	6.10	3.43	4.88	2.74
2.5	24.61	13.84	15.61	8.78	12.36	6.95	9.74	5.48	7.80	4.39	6.25	3.52	4.88	2.74	3.90	2.20
3.2	19.23	10.81	12.20	6.86	9.66	5.43	7.61	4.28	6.09	3.43	4.88	2.75	3.81	2.14	3.05	1.72
4.0	15.38	8.65	9.76	5.49	7.73	4.35	6.09	3.42	4.87	2.74	3.91	2.20	3.05	1.72	2.44	1.37
5.0	12.30	6.92	7.81	4.39	6.18	3.48	4.87	2.74	3.90	2.19	3.12	1.76	2.44	1.37	1.95	1.10
6.0	10.25	5.77	6.50	3.66	5.15	2.90	4.06	2.28	3.25	1.83	2.60	1.46	2.03	1.14	1.63	0.91



# Dati ottici - ingrandimento e profondità di campo (DoF)

Obiettivo		Acr. 0.32x		Acr. 0.5x		Acr. 0.63x		Acr. 0.8x		Acr. 1.0x		Acr. 1.25x		Acr. 1.6x		Acr. 2.0x	
Monitor	Posizione di zoom	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF
10"	0.75	2.7	34.76	4.3	13.99	5.4	8.77	6.8	5.45	8.5	3.49	10.6	2.24	13.6	1.37	17.0	0.87
	1.0	3.6	19.56	5.7	7.87	7.2	4.94	9.1	3.07	11.3	1.96	14.2	1.26	18.1	0.77	22.7	0.49
	1.25	4.5	12.52	7.1	5.04	8.9	3.16	11.4	1.96	14.2	1.26	17.7	0.81	22.7	0.49	28.3	0.31
	1.6	5.8	7.64	9.1	3.07	11.5	1.93	14.5	1.20	18.2	0.77	22.7	0.49	29.0	0.30	36.3	0.19
	2.0	7.2	4.89	11.3	1.97	14.3	1.23	18.2	0.77	22.7	0.49	28.3	0.32	36.3	0.19	45.3	0.12
	2.5	9.0	3.13	14.2	1.26	17.9	0.79	22.7	0.49	28.4	0.31	35.4	0.20	45.4	0.12	56.7	0.08
	3.2	11.5	1.91	18.1	0.77	22.9	0.48	29.1	0.30	36.3	0.19	45.3	0.12	58.1	0.08	72.6	0.05
	4.0	14.4	1.22	22.7	0.49	28.6	0.31	36.3	0.19	45.4	0.12	56.6	0.08	72.6	0.05	90.7	0.03
	5.0	18.0	0.78	28.3	0.31	35.8	0.20	45.4	0.12	56.7	0.08	70.8	0.05	90.7	0.03	113.4	0.02
19"	0.75	5.1	34.76	8.1	13.99	10.2	8.77	13.0	5.45	16.2	3.49	20.2	2.24	25.9	1.37	32.4	0.87
	1.0	6.8	19.56	10.8	7.87	13.6	4.94	17.3	3.07	21.6	1.96	26.9	1.26	34.5	0.77	43.1	0.49
	1.25	8.5	12.52	13.5	5.04	17.0	3.16	21.6	1.96	27.0	1.26	33.7	0.81	43.1	0.49	53.9	0.31
	1.6	10.9	7.64	17.2	3.07	21.8	1.93	27.6	1.20	34.5	0.77	43.1	0.49	55.2	0.30	69.0	0.19
	2.0	13.7	4.89	21.6	1.97	27.2	1.23	34.5	0.77	43.1	0.49	53.8	0.32	69.0	0.19	86.2	0.12
	2.5	17.1	3.13	26.9	1.26	34.0	0.79	43.2	0.49	53.9	0.31	67.3	0.20	86.2	0.12	107.8	0.08
	3.2	21.9	1.91	34.5	0.77	43.6	0.48	55.3	0.30	69.0	0.19	86.2	0.12	110.4	0.08	138.0	0.05
	4.0	27.4	1.22	43.1	0.49	54.4	0.31	69.1	0.19	86.3	0.12	107.7	0.08	138.0	0.05	172.5	0.03
	5.0	34.2	0.78	53.9	0.31	68.0	0.20	86.4	0.12	107.9	0.08	134.6	0.05	172.5	0.03	215.6	0.02
6.0	41.0	0.54	64.7	0.22	81.7	0.14	103.6	0.09	129.4	0.05	161.5	0.04	207.0	0.02	258.7	0.01	



## Dati ottici - ingrandimento e profondità di campo (DoF) (continuazione)

Obiettivo		Acr. 0.32x		Acr. 0.5x		Acr. 0.63x		Acr. 0.8x		Acr. 1.0x		Acr. 1.25x		Acr. 1.6x		Acr. 2.0x	
Monitor	Posizione di zoom	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF	In-grand. totale	DOF
22"	0.75	5.9	34.76	9.4	13.99	11.8	8.77	15.0	5.45	18.7	3.49	23.4	2.24	29.9	1.37	37.4	0.87
	1.0	7.9	19.56	12.5	7.87	15.7	4.94	20.0	3.07	25.0	1.96	31.2	1.26	39.9	0.77	49.9	0.49
	1.25	9.9	12.52	15.6	5.04	19.7	3.16	25.0	1.96	31.2	1.26	38.9	0.81	49.9	0.49	62.4	0.31
	1.6	12.7	7.64	20.0	3.07	25.2	1.93	32.0	1.20	39.9	0.77	49.8	0.49	63.9	0.30	79.8	0.19
	2.0	15.8	4.89	24.9	1.97	31.5	1.23	40.0	0.77	49.9	0.49	62.3	0.32	79.8	0.19	99.8	0.12
	2.5	19.8	3.13	31.2	1.26	39.4	0.79	50.0	0.49	62.4	0.31	77.9	0.20	99.8	0.12	124.7	0.08
	3.2	25.3	1.91	39.9	0.77	50.4	0.48	64.0	0.30	79.9	0.19	99.7	0.12	127.7	0.08	159.6	0.05
	4.0	31.6	1.22	49.9	0.49	63.0	0.31	79.9	0.19	99.8	0.12	124.6	0.08	159.6	0.05	199.5	0.03
	5.0	39.6	0.78	62.4	0.31	78.7	0.20	99.9	0.12	124.8	0.08	155.8	0.05	199.6	0.03	249.4	0.02
24"	0.75	6.5	34.76	10.2	13.99	12.9	8.77	16.4	5.45	20.4	3.49	25.5	2.24	32.7	1.37	40.8	0.87
	1.0	8.6	19.56	13.6	7.87	17.2	4.94	21.8	3.07	27.2	1.96	34.0	1.26	43.5	0.77	54.4	0.49
	1.25	10.8	12.52	17.0	5.04	21.5	3.16	27.3	1.96	34.0	1.26	42.5	0.81	54.4	0.49	68.0	0.31
	1.6	13.8	7.64	21.8	3.07	27.5	1.93	34.9	1.20	43.6	0.77	54.4	0.49	69.7	0.30	87.1	0.19
	2.0	17.3	4.89	27.2	1.97	34.4	1.23	43.6	0.77	54.5	0.49	68.0	0.32	87.1	0.19	108.8	0.12
	2.5	21.6	3.13	34.0	1.26	42.9	0.79	54.5	0.49	68.1	0.31	85.0	0.20	108.8	0.12	136.0	0.08
	3.2	27.6	1.91	43.5	0.77	55.0	0.48	69.8	0.30	87.1	0.19	108.7	0.12	139.3	0.08	174.1	0.05
	4.0	34.5	1.22	54.4	0.49	68.7	0.31	87.2	0.19	108.9	0.12	135.9	0.08	174.2	0.05	217.7	0.03
	5.0	43.2	0.78	68.0	0.31	85.9	0.20	109.0	0.12	136.2	0.08	169.9	0.05	217.7	0.03	272.1	0.02
6.0	51.8	0.54	81.6	0.22	103.1	0.14	130.8	0.09	163.4	0.05	203.9	0.04	261.2	0.02	326.5	0.01	



# Base luce trasmessa Leica TL ST

Sorgente luminosa	Lampada alogena, 12 V/20 W
Sostituzione rapida della lampadina	sì
Campo illuminato	50 mm
Alimentatore	Tensione d'entrata 100–240 V~, frequenza 50/60 Hz Consumo di energia 30 W max. Temperatura ambiente 10 – 40 °C
Conessioni	Spinotti di alimentazione
Peso	7.4 kg

## Tipi di illuminazione

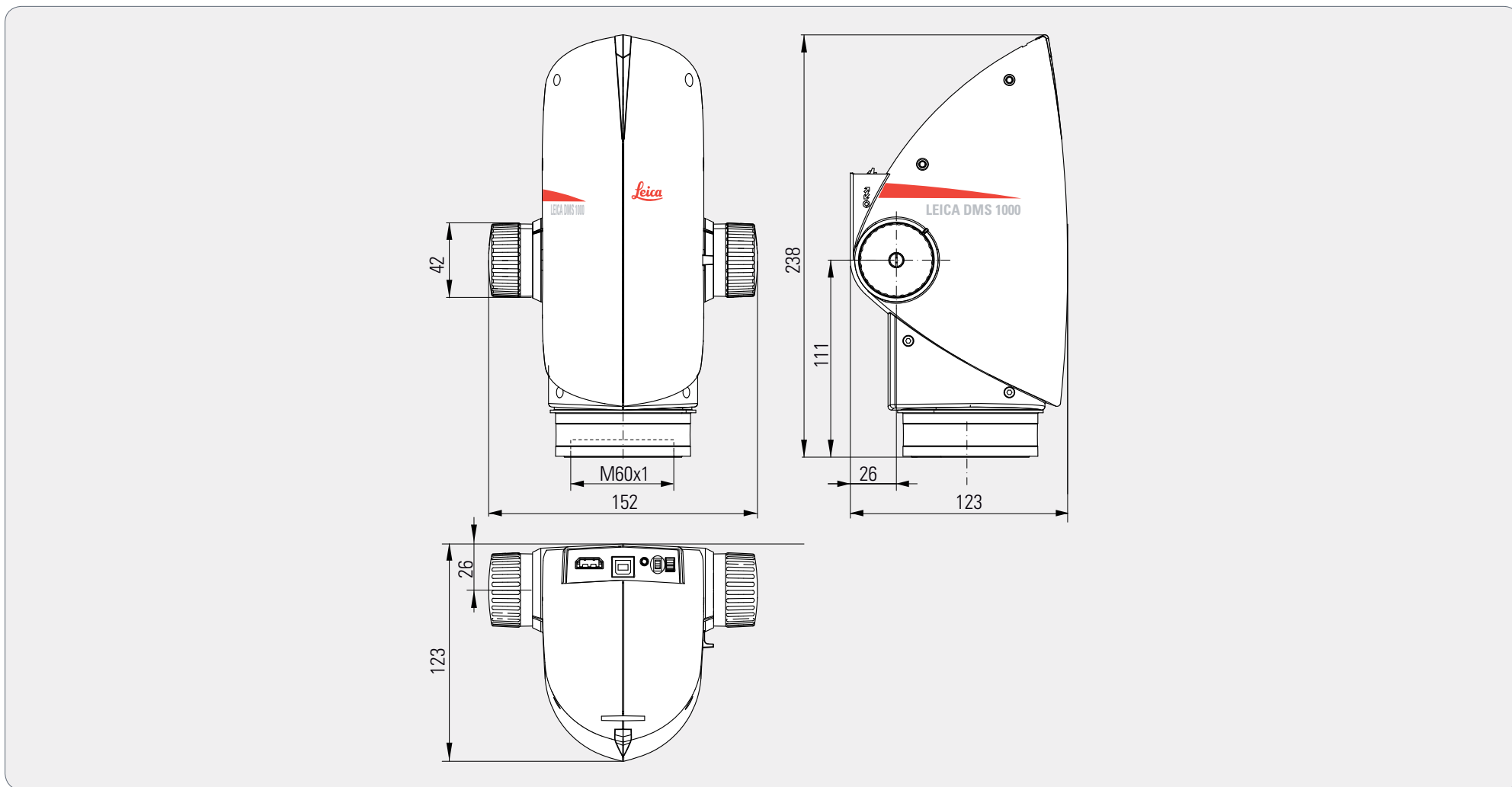
Campo chiaro	sì
Campo scuro	sì (unilaterale)
Luce obliqua	no
Relief Contrast System (RC™)	no
CCIC (Constant Color Intensity Control)	no
Shutter interno/comando lampade	no
Portafiltri integrato	sì
Ottica rivestita per l'esaltazione della temperatura di colore	sì
Adattamento per n. di diaframma elevato	no
Possibilità di comando a distanza	no
Piedini AntiShock™	sì
Dimensioni (largh.xalt.xprof.)	340×430×85 mm

# Base luce trasmessa Leica TL5000 Ergo

<b>Sorgente luminosa</b>	
Sorgente luminosa	LED
Area illuminata: Ø campo chiaro	65 mm
Area illuminata: Ø campo scuro	40 mm
Relief Contrast System (RC™)	sì
Shutter interno/comando lampade	sì
Portafiltri integrato	sì
Adattamento per n. di diaframma elevato	sì
Possibilità di comando a distanza	sì
Piedini AntiShock™	sì
Dimensioni (largh.×alt.×prof.)	412×341×46 mm
<b>Alimentatore</b>	
Ingresso	100–240 VAC 47 – 63 Hz 3,2 A
Uscita	33 VDC 3,93 A 130 W MAX
<b>Conessioni</b>	
Alimentazione	1

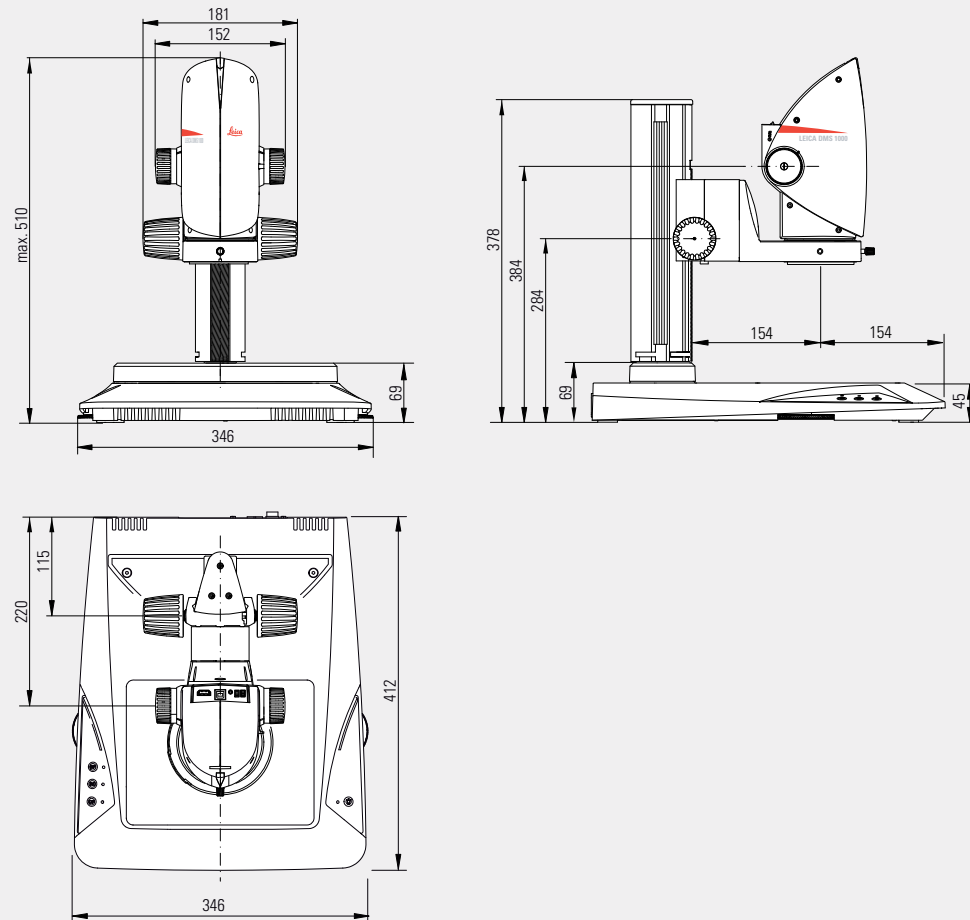
# Disegni quotati

## Leica DMS1000 B





# Leica DMS1000 B con base luce trasmessa TL5000 Ergo



Copyright © Leica Microsystems CMS GmbH • Ernst-Leitz-Straße • 35578 Wetzlar  
Germany 2013 • Tel. (06441)29-0 • Fax (06441)29-2599

LEICA e i loghi Leica sono marchi registrati di Leica IR GmbH.

Numeri di ordinazione delle pubblicazioni in: **English/German/French xxx xxx** • Spanish xxx xxx • Italiano xxx xxx • N. categorico

xxx-xxx

Stampato su carta sbiancata senza cloro. III/13/M.H. Revisione 1.0, pubblicato il 12 marzo 2013



[www.leica-microsystems.com](http://www.leica-microsystems.com)

