From Eye to Insight

Leica
MICROSYSTEMS

ARveo 8

Versione software: 1.5

Manuale d'istruzioni

10 748 483 versione 05

Data di pubblicazione: 2026-05-04

CE

Grazie per aver scelto un sistema di microscopio operatorio Leica.
Nello sviluppare i nostri sistemi abbiamo attribuito grande importanza a un uso semplice e intuitivo. Consigliamo, tuttavia, di leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni per sfruttare al meglio tutti i vantaggi del microscopio operatorio.
Per informazioni utili sui prodotti e sui servizi di Leica Microsystems, nonché l'indirizzo del rappresentante Leica più vicino, visitate il nostro sito Web:

www.leica-microsystems.com

Grazie per aver scelto i nostri prodotti. Speriamo che la qualità e le prestazioni del vostro microscopio operatorio Leica Microsystems possano soddisfarvi.

Leica Microsystems (Schweiz) AG
Max Schmidheiny Strasse 201
CH-9435 Heerbrugg
Tel.: +41 71 726 3333

Clausola di esonero di responsabilità
Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.
Le informazioni fornite nel presente manuale fanno direttamente riferimento all'utilizzo dell'apparecchio. La decisione medica rimane comunque responsabilità del clinico.
Leica Microsystems si è impegnata al massimo per fornire un manuale d'istruzioni chiaro, che metta in luce le aree principali di utilizzo del prodotto. Qualora fossero necessarie ulteriori informazioni sull'utilizzo del prodotto, si prega di rivolgersi al proprio rappresentante Leica.
Non si deve mai usare un prodotto medicale di Leica Microsystems senza aver prima compreso appieno il funzionamento e le prestazioni del prodotto.

Responsabilità
Per le nostre responsabilità si rimanda ai nostri termini e condizioni di vendita standard. Nessuna informazione contenuta nella presente clausola ci esonera in alcun modo da responsabilità con modalità non ammesse dalla legge applicabile, né esclude alcuna responsabilità che non sia esclusa dalla legge applicabile.

Indice

1 Introduzione 3
1.1 Informazioni sul presente manuale d'istruzioni 3
1.2 Simboli usati nel presente manuale d'istruzioni 3
1.3 Caratteristiche opzionali del prodotto 3
1.4 Identificazione del prodotto 3

2 Avvertenze di sicurezza 4
2.1 Scopo previsto 4
2.2 Controindicazioni 4
2.3 Avvertenze per il personale responsabile dello strumento 4
2.4 Indicazioni per l'operatore dello strumento 5
2.5 Rischi connessi alle apparecchiature collegate 5
2.6 Pericoli durante l'utilizzo 5
2.7 Segnali ed etichette 8

3 Struttura 13
3.1 Stativo ARveo 8 13
3.2 Corpo ottico Leica M530 15
3.2.1 Corpo ottico M530 con ULT per ARveo 8 15
3.3 Vista 2D e 3D 15

4 Funzioni 16
4.1 Sistema di bilanciamento 16
4.1.1 Bilanciamento del corpo ottico 16
4.1.2 Bilanciare il sistema del braccio 17
4.1.3 Bilanciamento del parallelogramma 17
4.2 Freni 17
4.2.1 Freni selezionati – Spinale 18
4.2.2 Freni selezionati – Cranio 18
4.3 Illuminazione 18
4.3.1 AutoIris 18
4.3.2 BrightCare Plus 18
4.4 Leica FusionOptics 19
4.5 Leica SpeedSpot 19

5 Elementi di comando 20
5.1 Microscopio ARveo 8 con sistema del braccio 20
5.1.1 Corpo ottico – posteriore 20
5.1.2 Corpo ottico – comandi 20
5.2 Unità di controllo 21
5.3 Pannello di interfaccia 21
5.4 Stativo 23
5.5 Manopole 23
5.6 Pedaliera 24
5.7 Interruttore a bocca 24
5.8 Comando delle schermate collegate 25
5.8.1 Bilanciamento automatico del bianco 25
5.8.2 Monitor 4K 3D su stativo 25
5.8.3 Chirurgia "heads-up" 3D 25
5.8.4 Registrazione di file 3D 25
5.9 Personalizzazione/preparazione all'esportazione di video e immagini 26
5.9.1 Esportazione verso unità USB 26
5.9.2 Esportazione DICOM 26

6 Prima dell'intervento 26
6.1 Installazione degli accessori ottici 26
6.1.1 Regolare la distanza interpupillare 26
6.1.2 Regolazione dell'inclinazione 27
6.1.3 Regolazione dell'oculare 27
6.1.4 Selezionare l'assistente 28
6.2 Trasporto 28
6.3 Posizionamento presso il tavolo operatorio 29
6.4 Azionare il sistema 31
6.5 Barra del titolo del pannello sensibile 32
6.6 Verifica della presenza di errori (elenco probl) 32
6.7 Controllo delle lampade 32
6.8 Bilanciamento del sistema 33
6.8.1 Bilanciamento automatico dell'ARveo 8 dopo il reset 33
6.8.2 Bilanciamento automatico dell'ARveo 8 durante l'intervento 35
6.8.3 Bilanciamento manuale del microscopio ARveo 8 36
6.8.4 Correzione manuale del bilanciamento D 37
6.8.5 Sostituzione del disco di peso nell'asse D 37
6.9 Applicazione di comandi e involucri sterili 38
6.9.1 Coperture per le manopole 38
6.9.2 Copertura per pedaliera 38
6.9.3 Involucro sterile per lo stativo 38
6.9.4 Montare il vetro protettivo sull'obiettivo 39

7 Durante l'intervento 39
7.1 Regolazione illuminazione 39
7.1.1 Regolazioni impugnatura/pedaliera 39
7.1.2 Regolazioni schermo sensibile 39
7.1.3 BrightCare Plus 40
7.2 Spostamento del corpo ottico 41
7.2.1 Posizionamento approssimativo 41
7.2.2 Aggiustamento fine 41
7.3 Bilanciamento intraoperativo 41
7.4 Regolare la distanza di lavoro (WD, messa a fuoco) 42
7.4.1 Regolare la distanza di lavoro manualmente 42
7.4.2 Blocco/sblocco della distanza di lavoro 43
7.5 Regolazione dell'ingrandimento (zoom) 43
7.5.1 Regolazione del diametro dello spot luminoso 44
7.6 Commutazione delle modalità di fluorescenza 44
7.6.1 Mediante impugnature/pedaliera 44
7.6.2 Su schermo sensibile 44
7.7 Sostituzione lampade 45
7.8 Menu di accesso rapido 46

8 Dopo l'intervento 48
8.1 Posizione di trasporto 48
8.2 Spegnimento del microscopio operatorio 48

9 Unità di controllo con schermo sensibile 49
9.1 Profilo chirurgo 49
9.1.1 Scegliere il profilo chirurgo 49
9.1.2 Creazione di nuovo profilo chirurgo 50

9.1.3 Applicazione di modifiche a profilo chirurgo 51
9.1.4 Sostituzione del profilo chirurgo durante un intervento 51
9.1.5 Disattivazione o riattivazione dei profili chirurgo 52
9.1.6 Impostazioni chirurgo rispetto alle impostazioni sistema 52
9.2 Impostazioni personalizzate 53
9.2.1 Regolazione di impugnature e pedaliera 53
9.2.2 Impostazioni avvio 57
9.2.3 Impostazioni registrazione 57
9.3 Altre Impostazioni Microscopio 57
9.3.1 Funzioni di base 58
9.4 Impostazioni Microscopio 58
9.4.1 Oculari e tubo binoculare 58
9.4.2 Formato lingua e data 58
9.4.3 Impostazioni video 58
9.5 Impostazioni per il personale autorizzato Leica 59
9.5.1 IT ospedale 59
9.5.2 Tecnico 60
9.6 Collegamento di apparecchi esterni 60
9.6.1 Sistema di navigazione (IGS) 60
9.6.2 Endoscopio 60
9.7 Impostazione dei prodotti in fluorescenza 61
9.7.1 GLOW800 61
9.7.2 FL400/FL560 63

10 Sistema di registrazione integrato 63
10.1 Acquisisci immag 63
10.2 Avvio/arresto di video 63
10.3 Riproduzione di immagini e video durante l'intervento 63
10.4 Assegnare un nome a un paziente 65
10.4.1 Assegnare un nome a un paziente prima dell'intervento 65
10.4.2 Assegnare un nome a un paziente durante l'intervento 67
10.5 Esportazione dei dati 68
10.5.1 "Export during surgery" rispetto a "Export of data of previous surgeries" 68
10.5.2 Esportazione dei dati durante o dopo l'intervento 68
10.5.3 Destinazioni di esportazione dei dati 68
10.5.4 Revisione, cancellazione, selezione, esportazione e registrazione dei dati 68
10.5.5 Esportazione DICOM 72
10.5.6 Inizio di un nuovo intervento 74
10.6 Gestione Interventi Chirurgici Registrati 74
10.6.1 Cancella Interventi Chirurgici Registrati 74
10.6.2 Esporta Interventi Chirurgici Registrati 74
10.7 Gestione dei dati 75
10.7.1 Eliminazione manuale 75
10.7.2 Eliminazione automatica 75

11 Utente IT ospedale 76
11.1 Nozioni di base 76
11.2 Tipi di utente 77
11.3 Gestione dell'abilitazione degli utenti 78
11.3.1 Creazione di nuovo utente 78
11.3.2 Primo utilizzo di utente con password di default 78
11.3.3 Reimpostazione della password 78
11.3.4 Attivazione/riattivazione di utenti 79
11.3.5 Opzioni di sicurezza informatica 79
11.4 Profilo chirurgo 79

12 Informazioni sul sistema 80
12.1 Controllo delle licenze installate 80
12.2 Leggere i manuali d'istruzioni 80

13 Accessori 81
13.1 Apparecchi e accessori fabbricati da Leica 81
13.2 Apparecchi e accessori prodotti da Leica e da terze parti 82

14 Involucri 82

15 Cura e manutenzione 83
15.1 Istruzioni per la manutenzione 83
15.2 Pulizia del pannello sensibile 83
15.3 Sostituzione delle lampade 84
15.4 Testare dispositivi input 85
15.5 Indicazioni per il riciclaggio di prodotti risterilizzabili 86
15.5.1 Indicazioni generali 86
15.5.2 Istruzioni 86
15.5.3 Tabella di sterilizzazione 87

16 Smaltimento 87

17 Cosa fare se...? 87
17.1 Anomalie 87
17.2 Accessori per la registrazione delle anomalie 89
17.3 Verifica della presenza di errori/avvertenze (Elenco probl) 90

18 Caratteristiche tecniche 91
18.1 Dati elettrici 91
18.2 ARveo 8 91
18.2.1 Caratteristiche del microscopio 91
18.2.2 Dati ottici 91
18.2.3 Supporto del microscopio 92
18.2.4 IGS/Endoscopio 93
18.2.5 Fotocamere 93
18.2.6 Stativo da pavimento 93
18.3 Condizioni ambientali 94
18.4 Compatibilità elettromagnetica (EMC) 94
18.5 Limiti d'impiego 95
18.6 Lista dei pesi delle configurazioni bilanciabili 96
18.6.1 Corpo ottico Leica M530 96

19 Calcolo del peso dell'attrezzatura 97
19.1 Disegni dimensionali 99

20 Appendice 102
20.1 Checklist prima dell'utilizzo 102

21 Glossario 103

1 Introduzione

1.1 Informazioni sul presente manuale d'istruzioni

Il presente manuale d'istruzioni descrive il microscopio operatorio ARveo 8.

Oltre alle note sull'utilizzo degli strumenti, il presente manuale d'istruzioni fornisce informazioni importanti per la sicurezza (vedere capitolo "Avvertenze di sicurezza").



► Prima di azionare il prodotto, leggere attentamente questo manuale d'istruzioni.

1.2 Simboli usati nel presente manuale d'istruzioni

I simboli contenuti in questo manuale d'istruzioni hanno il seguente significato:

Simbolo	Parola di avvertenza	Significato
⚠	**Avvertenza**	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso improprio che potrebbero determinare lesioni gravi o morte.
⚠	**Attenzione**	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso improprio che, se non evitati, potrebbero determinare lesioni lievi o moderate.
	Nota	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso improprio che, se non evitato, può causare gravi danni materiali, economici e ambientali.
!		Informazioni sull'uso che aiutano l'utente a utilizzare il prodotto in modo tecnicamente corretto ed efficiente.
►		Azione richiesta; questo simbolo indica che è necessario eseguire una specifica azione o serie di azioni.
→		Apre i menu nell'ordine indicato
MD		Dispositivo medico

1.3 Caratteristiche opzionali del prodotto

Caratteristiche e accessori diversi del prodotto sono facoltativamente disponibili. La disponibilità varia da Paese a Paese ed è soggetta alle disposizioni di legge locali. Per verificare la disponibilità, vi preghiamo di contattare la vostra rappresentanza locale.

1.4 Identificazione del prodotto

Il modello e il numero di serie del prodotto sono riportati sulla targhetta posta sul modulo d'illuminazione.

► Annotare questi dati nel manuale d'istruzioni e indicarli sempre in caso di domande rivolte alla nostra azienda o al centro di assistenza.

Tipo	Numero di serie
...	...

2 Avvertenze di sicurezza

Il microscopio operatorio ARveo 8 è una tecnologia d'avanguardia. Tuttavia, durante il suo utilizzo si possono verificare dei rischi.

► Seguire sempre le istruzioni fornite nel presente manuale d'istruzioni e, in particolare, le avvertenze di sicurezza.

2.1 Scopo previsto

- Il microscopio operatorio ARveo 8 è uno strumento ottico destinato a rendere meglio visibili gli oggetti tramite ingrandimento e illuminazione. È utilizzabile sia per l'osservazione e la documentazione che per il trattamento medico.
- Il microscopio operatorio ARveo 8 può essere impiegato solo in ambienti chiusi e su un pavimento solido.
- Il microscopio operatorio ARveo 8 è soggetto a determinate misure preventive che riguardano la compatibilità elettromagnetica.
- Dispositivi di comunicazione ad alta frequenza portatili, mobili e fissi possono compromettere l'affidabilità di funzionamento del microscopio operatorio ARveo 8.
- ARveo 8 è destinato esclusivamente all'utilizzo professionale.
- Le prestazioni essenziali di ARveo 8 consistono nel fornire illuminazione e stabilità meccanica al corpo ottico in qualsiasi posizione.

2.2 Controindicazioni

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni agli occhi.

► Non utilizzare il microscopio ARveo 8 in oftalmologia.

2.3 Avvertenze per il personale responsabile dello strumento

► Assicurarsi che il microscopio operatorio ARveo 8 sia utilizzato solo da personale qualificato.

► Assicurarsi che il presente manuale d'istruzioni sia sempre a disposizione dove si utilizza il microscopio operatorio ARveo 8.

► Controllare con regolarità che gli operatori autorizzati rispettino le norme di sicurezza.

► Istruire i nuovi utenti in modo completo spiegando loro il significato dei segnali e dei messaggi di avvertenza.

► Stabilire le competenze per la messa in servizio, il funzionamento e la manutenzione e sorvegliarne la conformità.

► Utilizzare il microscopio operatorio ARveo 8 solo se privo di difetti.

► Segnalare immediatamente i difetti del prodotto che possono mettere in pericolo la sicurezza di persone alla propria rappresentanza Leica o a Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division, 9435 Heerbrugg, Svizzera.

► Se con il microscopio operatorio ARveo 8 si usano accessori di altri produttori, assicurarsi che il produttore in questione confermi che la combinazione è sicura. Per gli accessori seguire le istruzioni contenute nel presente manuale d'istruzioni.

► Se si risiede in Corea del Sud, il referente per la segnalazione di eventi avversi è: Korea Institute of Medical Device Safety Information, 080-080-4183.

- Modifiche o manutenzioni del microscopio operatorio ARveo 8 possono essere effettuate esclusivamente da personale specializzato espressamente autorizzato da Leica.
- Per interventi di manutenzione utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali Leica.
- Dopo interventi di manutenzione o modifiche tecniche, l'apparecchio deve essere reimpostato nel rispetto delle nostre direttive tecniche.
- In caso di modifiche o riparazioni dello strumento da parte di persone non autorizzate, di manutenzione impropria (a meno che essa non venga effettuata da noi) oppure di uso improprio, qualsiasi responsabilità di Leica Microsystems è esclusa.
- Gli effetti che il microscopio operatorio può esercitare su altri strumenti sono stati testati secondo EN 60601-1-2. Il sistema ha superato i test di emissione e immunità. Rispettare le comuni misure preventive e di sicurezza riguardanti le radiazioni elettromagnetiche o di altro tipo
- L'impianto elettrico nell'edificio deve essere conforme allo standard nazionale, si consiglia ad es. l'uso di interruttori differenziali (protezione FI).
- Come qualsiasi altro strumento della sala operatoria, anche questo sistema può guastarsi. Pertanto Leica Microsystems (Schweiz) AG consiglia di tenere pronto un sistema di riserva durante l'operazione.
- L'impiego di questa attrezzatura in posizione adiacente ad altre attrezzature va evitato, in quanto potrebbe comportarne un funzionamento improprio. Se tale impiego è necessario, occorre monitorare il regolare funzionamento di questo apparecchio e degli altri dispositivi.
- L'utilizzo di accessori e cavi diversi da quelli specificati o forniti dal produttore di questo apparecchio potrebbero causare un aumento delle emissioni elettromagnetiche oppure una diminuzione dell'immunità elettromagnetica dell'apparecchio, con un conseguente funzionamento improprio.
- Apparecchiature di comunicazione in radiofrequenza portatili (incluse le periferiche quali cavi antenna e antenne esterne) devono essere utilizzate a una distanza non inferiore a 0,6 $\sqrt{P}$ in m, dove P è la massima potenza nominale di uscita del trasmettitore in watt (W), da qualsiasi parte dell'ARveo 8, compresi i cavi specificati dal produttore. In caso contrario, le prestazioni di questa apparecchiatura potrebbero risultare deteriorate.

NOTA:
Le caratteristiche di EMISSIONE dell'equipaggiamento lo rendono adatto all'utilizzo in aree industriali e ospedaliere (CISPR 11 classe A). Se usata in ambienti residenziali (per i quali è richiesto in genere il test CISPR 11 classe B), l'apparecchiatura potrebbe risultare non adeguatamente protetta dalle interferenze dei servizi di comunicazione in radiofrequenza. In tal caso l'utente può attuare misure di riduzione delle interferenze, come lo spostamento o il riorientamento dell'apparecchiatura.

2.4 Indicazioni per l'operatore dello strumento

- ► Applicare le istruzioni qui descritte.
- ► Rispettare le istruzioni ricevute dal proprio datore di lavoro relativamente all'organizzazione e alla sicurezza sul lavoro.

2.5 Rischi connessi alle apparecchiature collegate

Il collegamento da altre apparecchiature può comportare rischi imprevisti per pazienti, operatori e terze parti. All'organizzazione responsabile spetta l'individuazione, l'analisi, la valutazione e il controllo di tali rischi. Eventuali modifiche apportate alla rete (quali le modifiche alla configurazione di rete, il collegamento/scollegamento di elementi rispetto alla rete, l'aggiornamento delle apparecchiature collegate alla rete) possono introdurre nuovi rischi che richiedono ulteriori analisi.

2.6 Pericoli durante l'utilizzo

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni agli occhi.

- ► Non utilizzare il microscopio ARveo 8 in oftalmologia.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di:

- **spostamento laterale incontrollato del sistema del braccio,**
- **inclinazione dello stativo,**
- **possibilità che i piedi si incastrino sotto il rivestimento del basamento se si indossano scarpe leggere.**

- ► Durante il trasporto, spostare sempre il microscopio operatorio ARveo 8 nella posizione appositamente prevista.
- ► Non spostare mai lo stativo quando è esteso.
- ► Non calpestare mai i cavi dello stativo o dell'equipaggiamento di sala operatoria che si trovano sul pavimento.
- ► Spingere sempre il microscopio operatorio ARveo 8; mai tirarlo.

AVVERTENZA

Pericolo di ferimento per il ribaltamento del microscopio operatorio.

- ► Eseguire tutte le attività di preparazione e di regolazione dello stativo prima dell'operazione.
- ► Non sostituire mai gli accessori né tentare di bilanciare il microscopio quando si trova sul campo operatorio.
- ► Bilanciare il microscopio ARveo 8 dopo aver effettuato modifiche.
- ► Non rilasciare i freni dello strumento finché non sia stato completato il bilanciamento.
- ► Per effettuare modifiche durante l'operazione, allontanare il microscopio dal campo operatorio.
- ► Non eseguire mai il bilanciamento intraoperativo AC/BC al di sopra del paziente.

AVVERTENZA

L'eventuale pressione sul pulsante di emergenza può comportare pericolo di ferimento dovuto allo spostamento incontrollato del sistema del braccio

- ► Il corpo ottico potrebbe cadere addosso al paziente.
- ► Al rilascio dei freni il corpo ottico potrebbe spostarsi in modo imprevisto.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa degli spostamenti del microscopio durante il bilanciamento.

- ► Durante il processo di bilanciamento, non soffermarsi nelle immediate vicinanze del microscopio.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni agli occhi dovuto alla presenza di raggi infrarossi e raggi UV potenzialmente pericolosi.

- ► Non fissare la lampada operatoria.
- ► Ridurre al minimo l'esposizione di occhi o pelle.
- ► Utilizzare uno schermo appropriato.

AVVERTENZA

La pressione sul pulsante "Salta" o su quello di emergenza per saltare la fase di bilanciamento automatico può comportare il pericolo di ferimento per lo spostamento incontrollato del sistema del braccio

- ► Il corpo ottico potrebbe cadere addosso al paziente.
- ► Al rilascio dei freni il corpo ottico potrebbe spostarsi in modo imprevisto.

AVVERTENZA

Saltare la fase di bilanciamento automatico può comportare il pericolo di ferimento per lo spostamento incontrollato del sistema del braccio

- ► Il corpo ottico potrebbe cadere addosso al paziente.
- ► Al rilascio dei freni il corpo ottico potrebbe spostarsi in modo imprevisto.

AVVERTENZA

Pericolo di ustioni in interventi di chirurgia otologica.

- ► Utilizzare l'intensità luminosa più bassa e al tempo stesso confortevole.
- ► Regolare il campo visivo adattandolo al campo operatorio.
- ► Irrorare frequentemente la ferita.
- ► Coprire le parti esposte del padiglione auricolare con una spugna chirurgica umida.

AVVERTENZA

La pressione sul pulsante per il funzionamento immediato può comportare il pericolo di ferimento per lo spostamento incontrollato del sistema del braccio

- ► Il corpo ottico potrebbe cadere addosso al paziente.
- ► Al rilascio dei freni il corpo ottico potrebbe spostarsi in modo imprevisto.

AVVERTENZA

Rischio di infezione.

- ► Utilizzare sempre il microscopio chirurgico ARveo 8 con elementi di comando e involucri sterili.

AVVERTENZA

Pericolo di morte per scossa elettrica.

- ► Collegare il microscopio operatorio ARveo 8 esclusivamente ad una presa con messa a terra.
- ► Utilizzare il sistema solo con l'attrezzatura nella posizione prevista (tutte le coperture montate, sportelli chiusi).

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni agli occhi.

A una breve distanza focale, la sorgente luminosa dell'unità d'illuminazione potrebbe essere troppo intensa per il chirurgo e per il paziente.

- ► Cominciare con una sorgente luminosa impostata al minimo dell'intensità e poi aumentare lentamente la regolazione fino a quando il chirurgo ha un'immagine illuminata in modo ottimale.

AVVERTENZA

Pericolo di gravi danni ai tessuti a causa di una distanza di lavoro errata.

- ► In caso di utilizzo del laser, impostare sempre la distanza di lavoro del microscopio alla distanza prevista per questa modalità e bloccare il microscopio in posizione.
- ► Durante l'utilizzo del laser non agire sulla manopola di regolazione manuale della distanza di lavoro.

AVVERTENZA

Il chirurgo è soggetto a rischio di perdita dell'orientamento, ad esempio nello scegliere la modalità di fluorescenza FL.

- ► Durante l'intervento non passare da una modalità all'altra mediante pannello touchscreen della GUI, salvo quando esplicitamente richiesto dal chirurgo!

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni agli occhi a causa di radiazioni laser.

- ► Non puntare mai il laser negli occhi, né direttamente né indirettamente, attraverso superfici riflettenti.
- ► Non puntare mai il laser verso gli occhi del paziente.
- ► Non guardare nel raggio laser.

AVVERTENZA

Pericolo per il paziente a causa del guasto del motore della distanza di lavoro.

- ► In caso di guasto del motore della distanza di lavoro, regolare quest'ultima a mano.

ATTENZIONE

Il microscopio operatorio può spostarsi senza preavviso.

- ► Escluso il caso del trasporto, bloccare sempre il freno a pedale.

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni a causa della caduta del disco di peso o del coperchio.

- ► Durante la sostituzione del disco di peso, verificare che i piedi non si trovino sotto il disco o il coperchio.

ATTENZIONE

Il gruppo lampada surriscaldato può causare ustioni.

- ► Non toccare il gruppo lampada finché è caldo.

ATTENZIONE

Pericolo di ustioni. Il gruppo lampada può raggiungere temperature estremamente elevate.

- ► Prima della sostituzione delle lampade, controllare che il coperchio si sia raffreddato.

ATTENZIONE

Se il diametro dello spot luminoso è maggiore del campo visivo e l'intensità luminosa impostata è troppo alta, si può verificare un riscaldamento incontrollato dei tessuti al di fuori del campo visibile al microscopio.

- ► Non impostare l'intensità luminosa su valori troppo alti.

ATTENZIONE

Rischio di infezione.

- ► Lasciare intorno allo stativo spazio libero sufficiente a evitare un contatto dell'involucro sterile con i componenti non sterili.

ATTENZIONE

Danni al microscopio operatorio ARveo 8 a causa di un'inclinazione incontrollata.

- ► Nel rilasciare il freno, tenere ferma l'impugnatura.

ATTENZIONE

Rischio di violazione dei dati personali dei pazienti.

La violazione dei dati identificativi dei pazienti costituisce un'infrazione delle norme HIPAA. È quindi necessario adottare misure idonee a garantirne l'integrità.

- ► Adottare le precauzioni necessarie a proteggere i dati e le informazioni personali dei pazienti da un accesso e/o utilizzo non autorizzati.
- ► Non lasciare il sistema incustodito con i dati identificativi del paziente visualizzati.
- ► Nell'esportare i dati dei pazienti in apparecchi di archiviazione esterni, adottare le misure necessarie a garantire la sicurezza dell'apparecchio.
- ► Archiviare periodicamente i dati dei pazienti in una destinazione sicura per la loro archiviazione a lungo termine.

ATTENZIONE

Collegamento del microscopio alla rete

Il collegamento alla rete dell'ospedale espone il microscopio a rischi aggiuntivi della rete, che a loro volta potrebbero comportare rischi imprevisti per pazienti, operatori o terze parti.

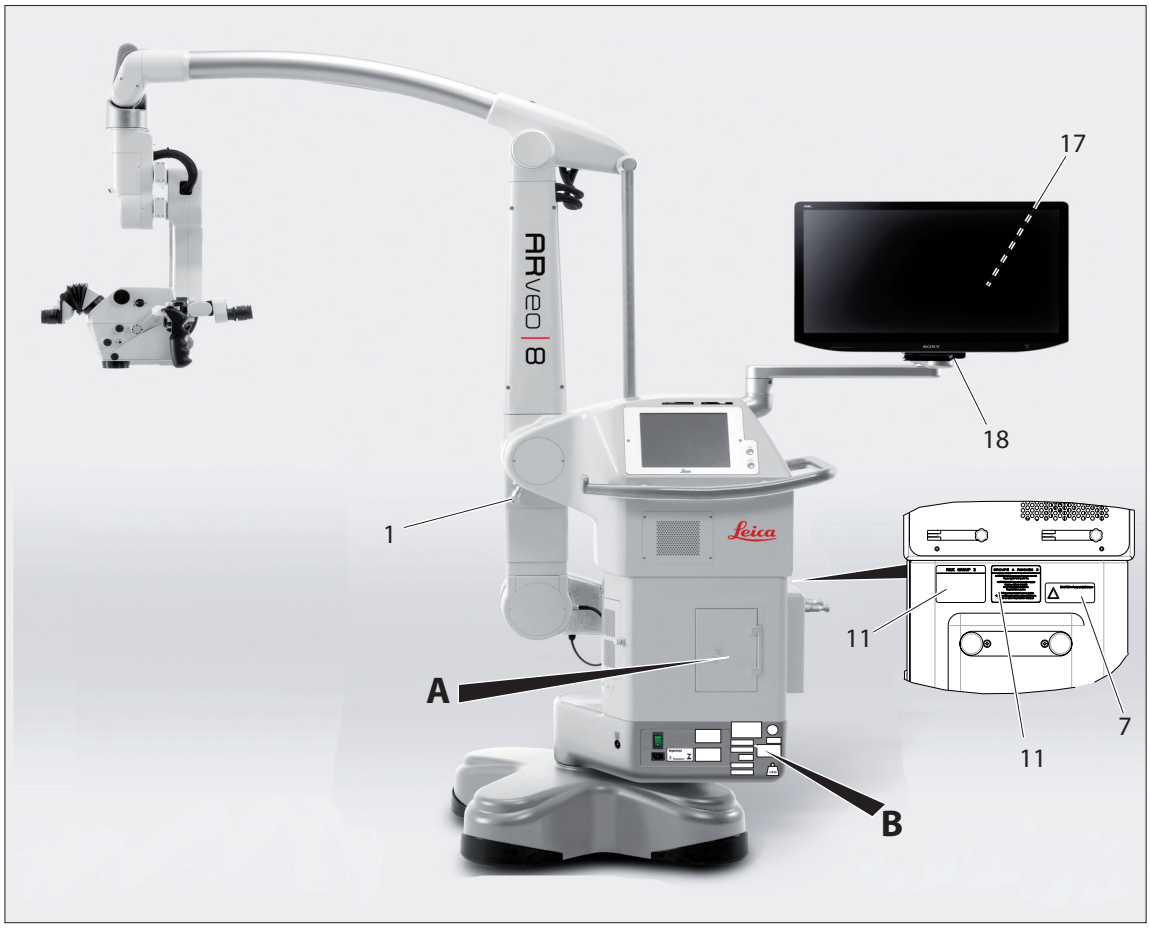
L'amministrazione dell'ospedale responsabile della rete deve collaborare con i gli utenti dei microscopi per individuare, analizzare, valutare e controllare tali rischi.

ATTENZIONE

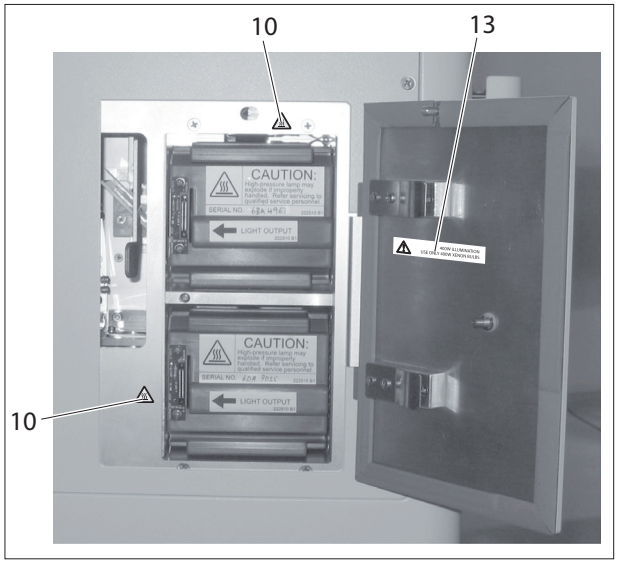
Rischi causati da modifiche alla configurazione del microscopio

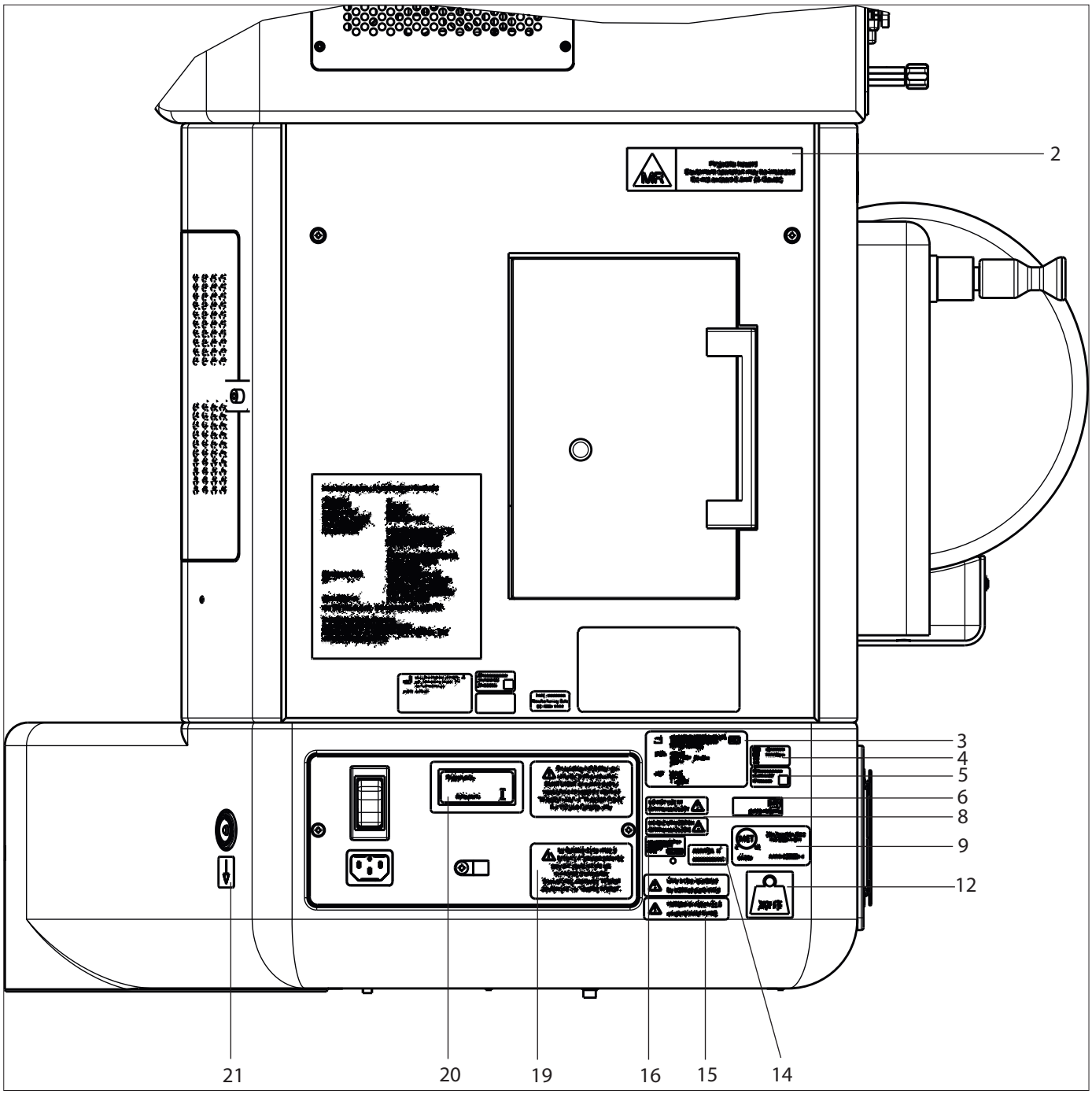
Una volta stabilita la configurazione in grado di gestire i rischi potenziali per la sicurezza informatica, fare attenzione a non apportare modifiche senza prima valutare le conseguenze dei rischi connessi. Tali modifiche possono comprendere, senza limitazione alcuna, le modifiche alla configurazione di rete, il collegamento di ulteriori elementi al microscopio, lo scollegamento di alcuni elementi dal microscopio, l'aggiornamento delle apparecchiature.

2.7 Segnali ed etichette



A





B

1



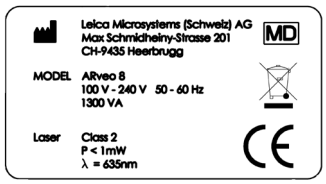
Solo per l'installazione

2



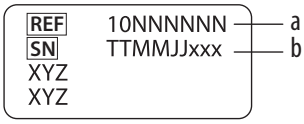
Etichetta MRI

3



Etichetta del tipo

4

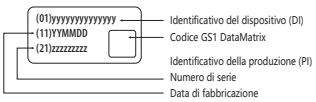


Etichetta di fabbricazione

a Prefisso

b Numero di serie

5



Etichetta UDI

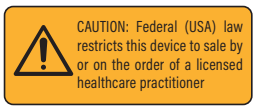
6



Etichetta obbligatoria - prima di azionare il prodotto, leggere attentamente il manuale d'istruzioni.
Indirizzo web per la versione elettronica del manuale d'istruzioni.

MD Dispositivo medico

7



Etichetta informativa USA

8





Controindicazione

9



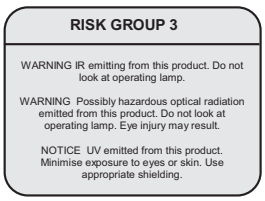
Etichetta MET

10



Avvertenza per superficie ad alta temperatura

11





Avvertenza di emissione della luce allo XENO

12



Etichetta di peso del sistema

13





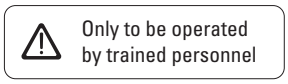
Spie

14



Etichetta di registrazione ANVISA

15





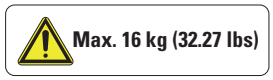
Personale addestrato

16



Rappresentante UE

17



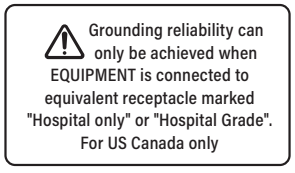
Etichetta sul peso del monitor

18



Segnale di avvertenza sullo schiacciamento di mani o dita

19

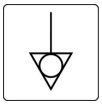


Etichetta di messa a terra

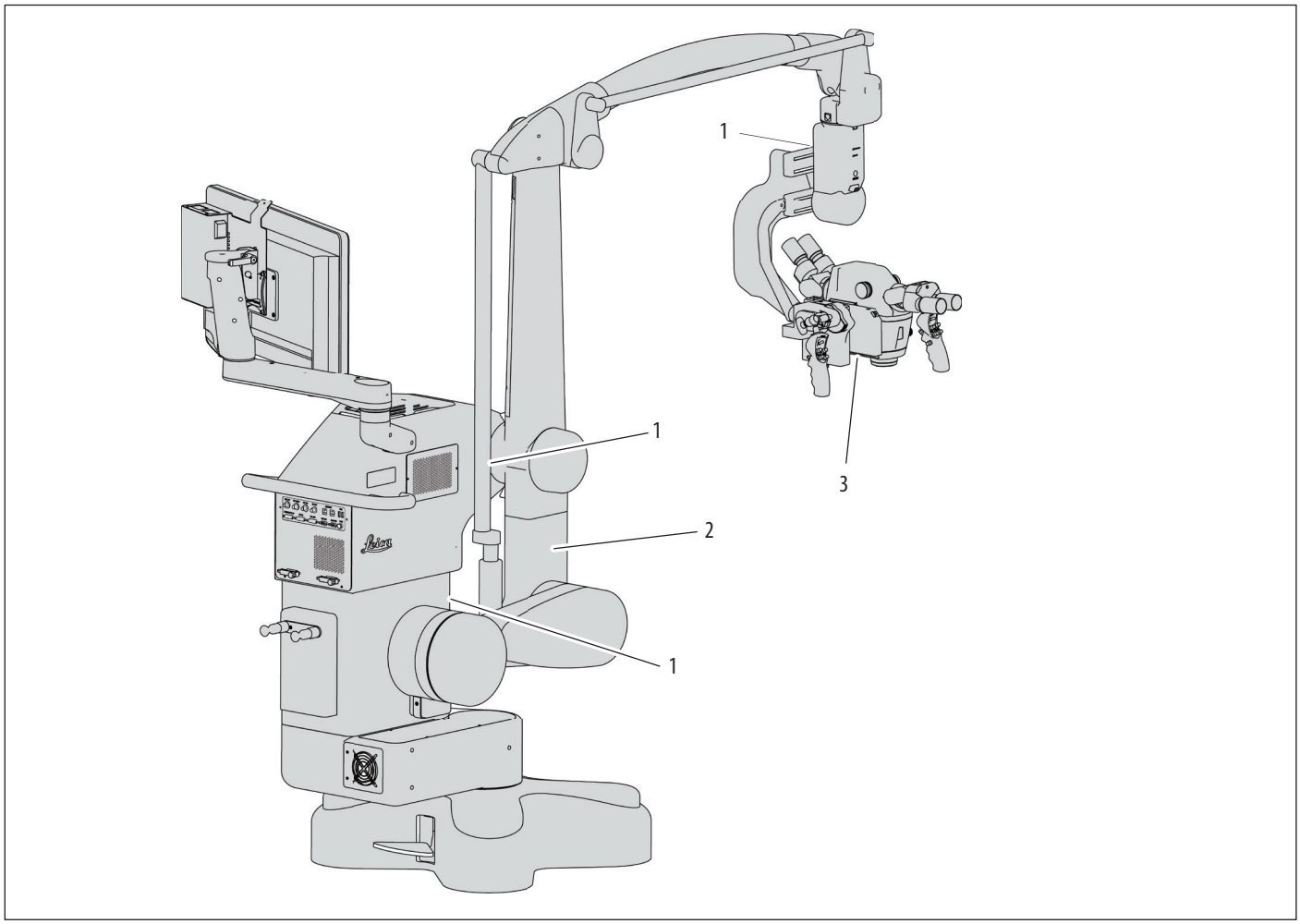
La fiabilité de la mise à la terre n'est assurée que si l'équipement est connecté à une prise équivalente, marquée "Hôpital seulement" ou "Qualité hôpital".

20 

Certificazione per il Brasile

21 

Compensazione del potenziale



1



Segnale di avvertenza sullo schiacciamento di mani o dita

2



Solo per l'installazione

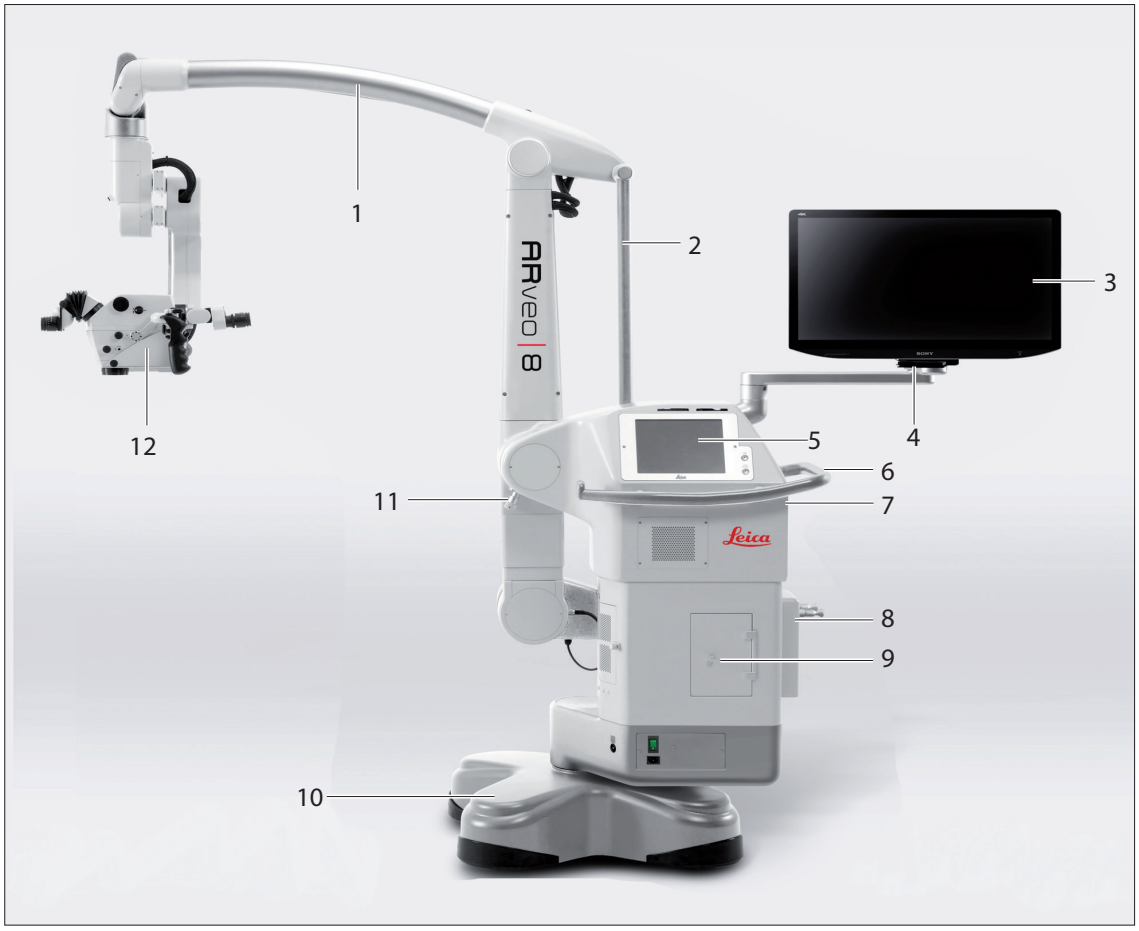
3



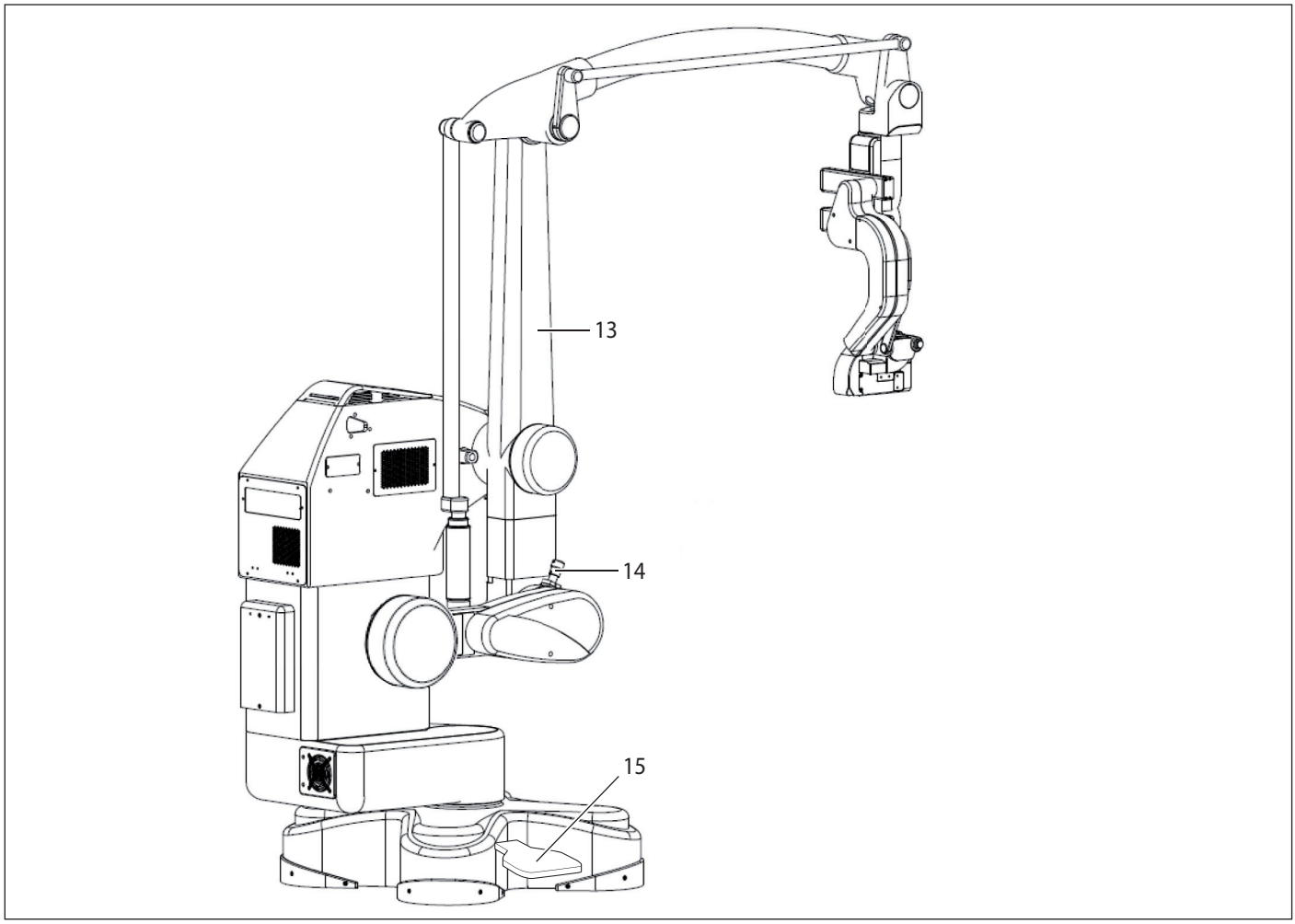


3 Struttura

3.1 Stativo ARveo 8



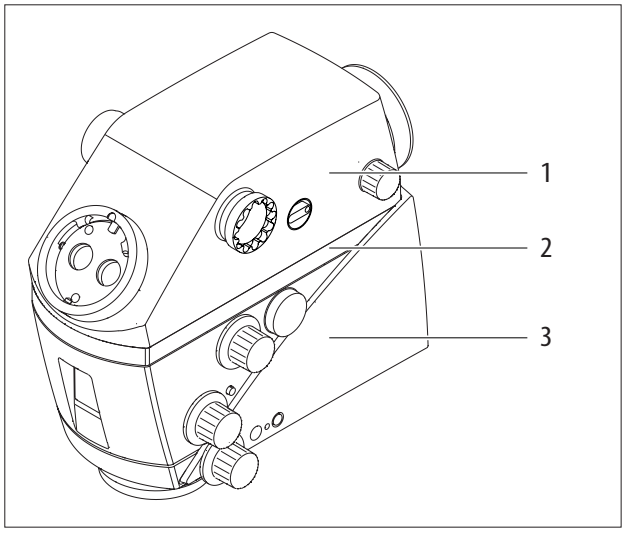
1 Sistema del braccio
2 Asta di manovra
3 Monitor 2D o 3D su stativo
4 Braccio del monitor
5 Unità di controllo con pannello sensibile
6 Corrimano
7 Pannello di interfaccia
8 Apparecchio di sospensione per pedaliera
9 Modulo d'illuminazione
10 Basamento
11 Blocco per trasporto (solo per l'installazione)
12 Corpo ottico M530



13 Braccio verticale
14 Blocco per trasporto (solo per l'installazione)
15 Freno a pedale

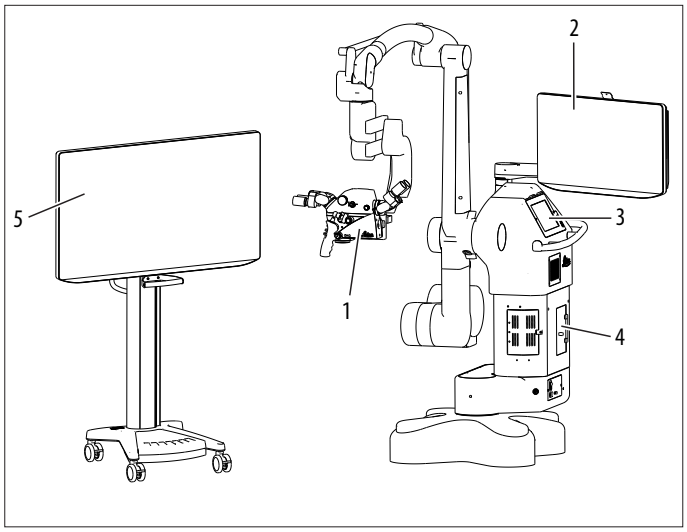
3.2 Corpo ottico Leica M530

3.2.1 Corpo ottico M530 con ULT per ARveo 8



1 ULT per ARveo 8
2 Modulo per fluorescenza Leica FL400, FL560 o FL400/560
3 Corpo ottico M530

3.3 Vista 2D e 3D



L'accessorio opzionale Heads-up Microsurgery per il sistema di microscopio operatorio Leica ARveo 8 mostra il campo operatorio in 2D o 3D (stereoscopico) su un apparecchio di visualizzazione.

Questa tecnologia offre vantaggi ergonomici in quanto l'utente può mantenere una postura eretta mentre osserva il campo operatorio. L'accessorio Heads-up Microsurgery contiene un monitor montato su carrello che può essere posizionato in modo flessibile per ottenere posizioni di visualizzazione ottimali (consultare il manuale d'istruzioni dell'apparecchiatura Heads-up Microsurgery).

Il monitor esterno su carrello (5) può mostrare un'immagine 3D stereoscopica se utilizzato in combinazione con gli occhiali 3D.

Il monitor su stativo (2) può essere fornito solo con funzionalità 2D o in 3D a seconda della configurazione scelta.

I monitor con funzionalità 3D passano automaticamente dalla modalità 2D a quella 3D quando la visualizzazione lo richiede.

AVVERTENZA

Rischio di compromissione dell'intervento.

- ► Utilizzare solo monitor compatibili forniti da Leica Microsystems.

Occhiali 3D

Con il monitor video 3D esterno su carrello e il monitor 3D su stativo, vengono forniti i seguenti occhiali 3D

Occhiali forniti Leica Microsystems 10747283

Occhiali con montatura in polimero



Occhiali di protezione con clip



ATTENZIONE

Attenzione per l'utente.

- ► Utilizzare solo occhiali 3D compatibili forniti da Leica Microsystems.

ATTENZIONE

Attenzione per l'utente.

- ► Controllare la percezione della vista 3D prima dell'intervento. Se non ci si sente sicuri della vista 3D, passare alla vista 2D.

ATTENZIONE

Attenzione per l'utente.

- ► Non utilizzare occhiali 3D su monitor 2D

AVVERTENZA

Rischio di infezione.

- ► Gli occhiali 3D non devono essere toccati da personale sterile.

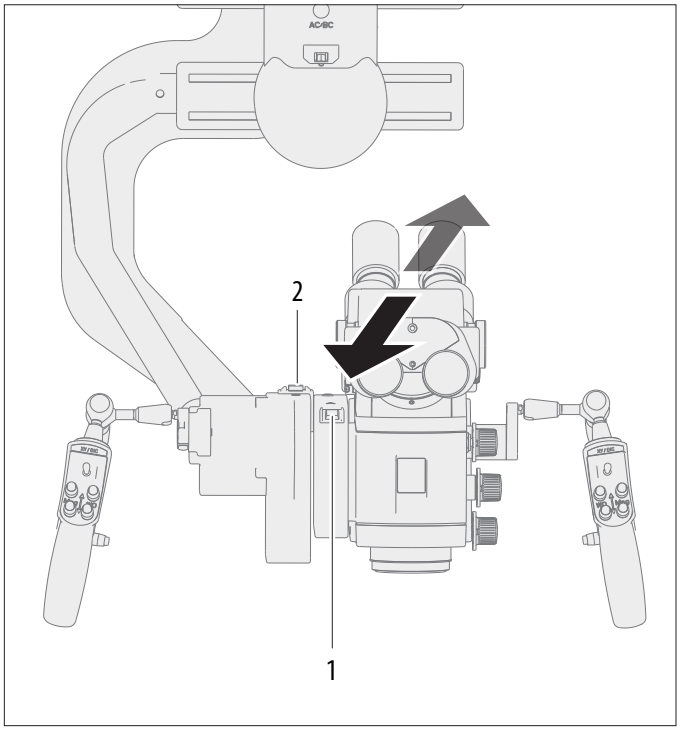
4 Funzioni

4.1 Sistema di bilanciamento

Con un microscopio operatorio ARveo 8 bilanciato è possibile spostare il corpo ottico in qualsiasi posizione senza che si inclini o cada.
Dopo aver bilanciato tutti gli spostamenti, l'utilizzo richiede una forza inferiore.

4.1.1 Bilanciamento del corpo ottico

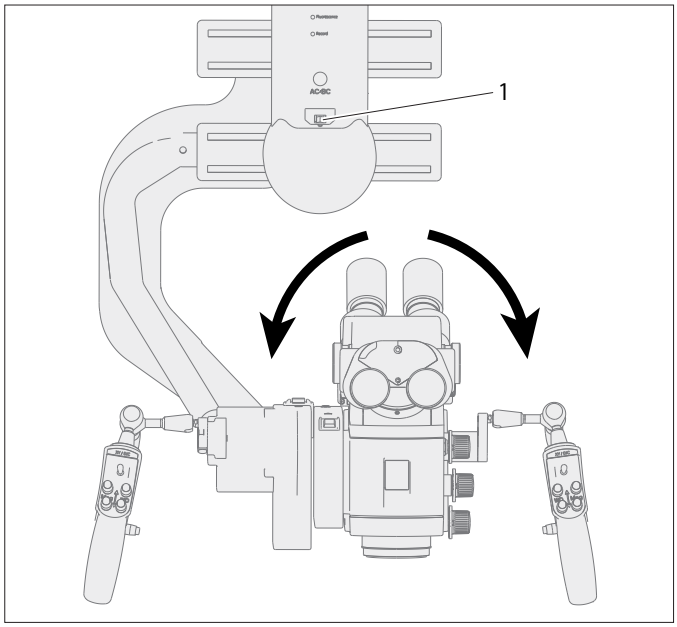
Sul corpo ottico M530 vengono bilanciate due direzioni di spostamento: A (1) e B (2).



Le prestazioni essenziali di ARveo 8 sono:
Fornire luce sufficiente al sito e garantire il blocco meccanico del corpo ottico in qualsiasi posizione possibile.

4.1.2 Bilanciare il sistema del braccio

Sul sistema del braccio viene bilanciata la direzione dello spostamento C (1).



4.1.3 Bilanciamento del parallelogramma

Il parallelogramma bilancia lo spostamento verso l'alto/basso (direzione D).



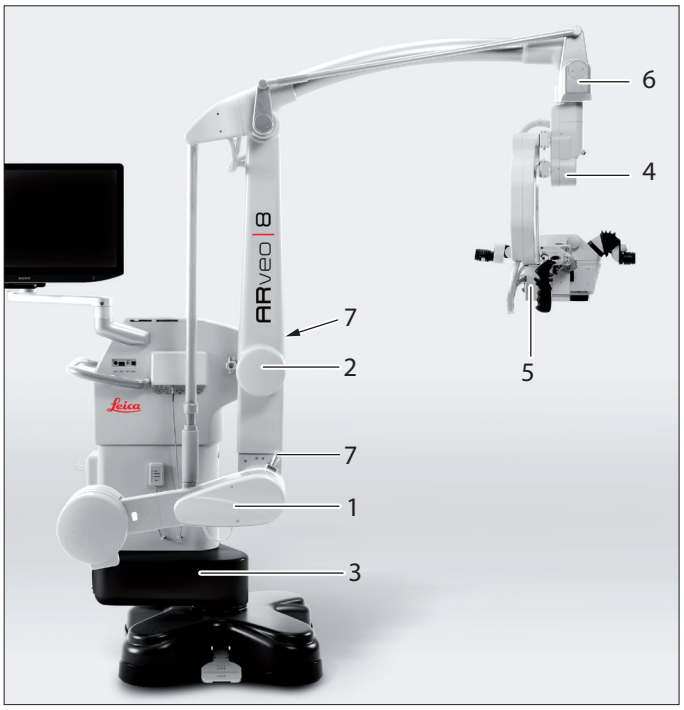
Se non è possibile bilanciare la direzione D, è necessario aggiungere o rimuovere un peso a disco (1), vedere capitolo 6.8.5, "Sostituzione del disco di peso nell'asse D".

4.2 Freni

! È possibile spostare il microscopio ARveo 8 solo a freni rilasciati.

- ► Non effettuare spostamenti quando i freni sono bloccati.
- ► Accertarsi che i blocchi per trasporto (7) siano rilasciati.

Nel microscopio operatorio ARveo 8 sono integrati 6 freni elettromagnetici che bloccano gli spostamenti dello stativo e del microscopio operatorio.



- Regolazione verso l'alto/basso e avanti/indietro nel parallelogramma (1 e 2)
- Piede (3)
- Nel sistema del braccio (4)
- Sui carrelli A e B del microscopio operatorio (5)
- Nell'articolazione ruotabile (6)

I freni vengono azionati mediante impugnatura, se utilizzata.

Il pulsante di un'impugnatura con la funzione assegnata "Freni selezionati" è preposto all'attivazione di due differenti combinazioni di freni: "Cranio" o "Spinale"(vedere il capitolo 9.1.6 "Impostazioni chirurgo rispetto alle impostazioni sistema", pagina 52).

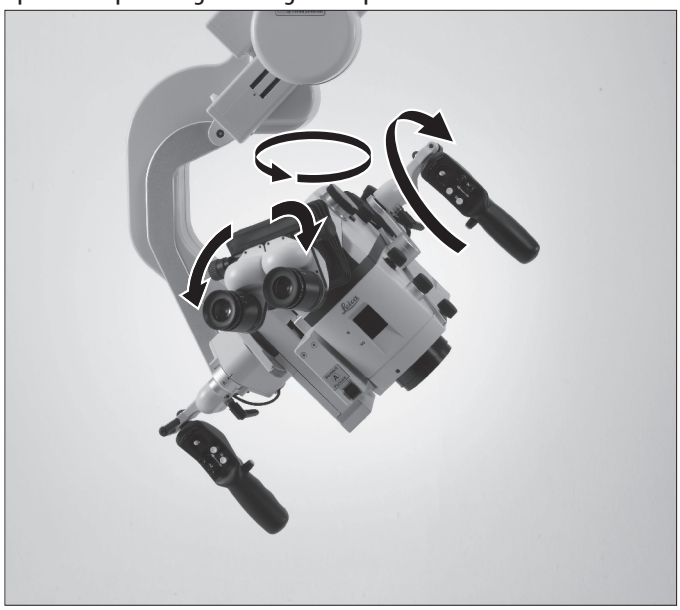
4.2.1 Freni selezionati – Spinale

Con la combinazione di freni "Spinale" attivata, il microscopio operatorio può eseguire i seguenti spostamenti:



4.2.2 Freni selezionati – Cranio

Con la combinazione di freni "Cranio" attivata il microscopio operatorio può eseguire i seguenti spostamenti:



4.3 Illuminazione

L'illuminazione del microscopio operatorio ARveo 8 è data da una lampada allo xeno, posizionata nello stativo. L'illuminazione è collegata nel corpo ottico tramite un cavo a fibre ottiche.
Sono presenti due lampade identiche. In caso di guasto della lampada durante l'uso, è possibile selezionare l'altra lampada sul touchscreen oppure manualmente.

4.3.1 AutoIris

AutoIris sincronizza automaticamente il campo d'illuminazione in base al fattore d'ingrandimento.
Mediante il forzamento manuale, il campo d'illuminazione può essere regolato manualmente.

4.3.2 BrightCare Plus

BrightCare Plus è una funzione di sicurezza che limita automaticamente la massima luminosità in funzione della distanza di lavoro. Questo perché una luce troppo intensa in combinazione con una distanza di lavoro breve può causare ustioni al paziente.

- Al momento della consegna la funzione di sicurezza "BrightCare Plus" è attivata per tutti gli utenti.
- Durante una sessione è possibile disattivare lo stato corrente della funzione di sicurezza "BrightCare Plus", tuttavia per motivi di sicurezza non è possibile memorizzare questa modifica nel profilo utente.

Irradiazione
L'ottica del microscopio operatorio ARveo 8 ha una distanza di lavoro variabile compresa tra 225 e 600 mm. Il sistema è concepito in modo da fornire una luce ancora sufficiente per un'immagine luminosa anche alla grande distanza di lavoro di 600 mm.

Ne risulta che, quando si lavora con il microscopio a una distanza inferiore, è necessaria meno luce di quella che servirebbe lavorando a una distanza maggiore.

È pertanto opportuno iniziare con un'intensità luminosa bassa e aumentarla progressivamente fino a raggiungere un livello di illuminazione ottimale.

Sviluppo di calore
È possibile filtrare il calore della radiazione non visibile dalla sorgente luminosa allo xeno per eliminarlo. Ciò nonostante, anche la luce visibile sviluppa sempre calore. Una quantità eccessiva di luce bianca può causare il surriscaldamento di tessuti e oggetti metallici.

È pertanto opportuno iniziare con un'intensità luminosa bassa e aumentarla progressivamente fino a raggiungere un livello di illuminazione ottimale.

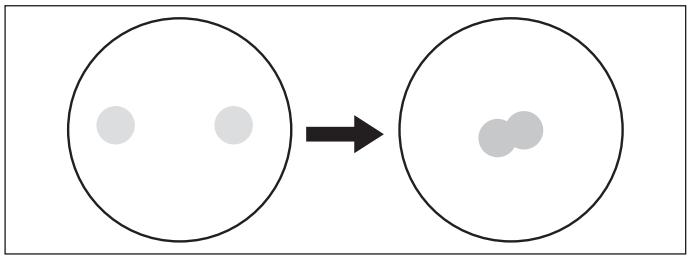
4.4 Leica FusionOptics

Questo dispositivo consente di aumentare la risoluzione e la profondità di campo ottenendo così un'immagine ottica ideale in 3D.
Leica FusionOptics funziona con due percorsi ottici separati e con informazioni diverse: il percorso ottico sinistro viene ottimizzato per ottenere un'alta risoluzione, mentre il percorso ottico destro offre una profondità di campo ottimale.
Il cervello umano unisce queste due immagini molto diverse in un'unica immagine spaziale ottimizzata.

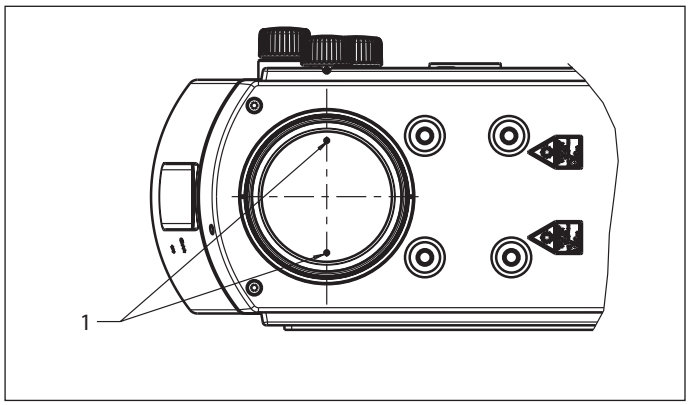
4.5 Leica SpeedSpot

Leica SpeedSpot non è disponibile nel modulo FL400 e GLOW800.

ARveo 8 è equipaggiato con la guida laser di messa a fuoco Leica SpeedSpot. Se Leica SpeedSpot risulta attivata per l'utente corrente (vedere il capitolo "Impostazioni di base", pagina 56), la guida di messa a fuoco viene rilasciata quando vengono rilasciati i freni, durante la messa a fuoco o quando si attiva il movimento X/Y. Due raggi di luce convergenti si incrociano esattamente nel punto di messa a fuoco del microscopio.

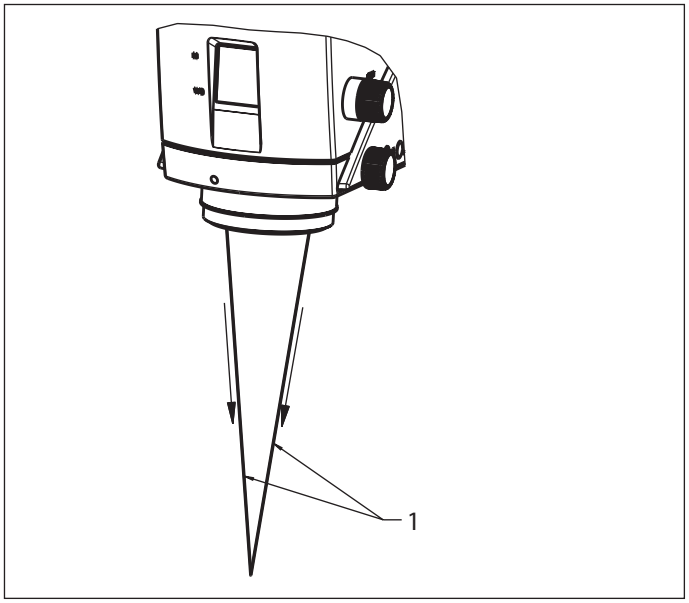


Uscita dei raggi laser



1 Laser

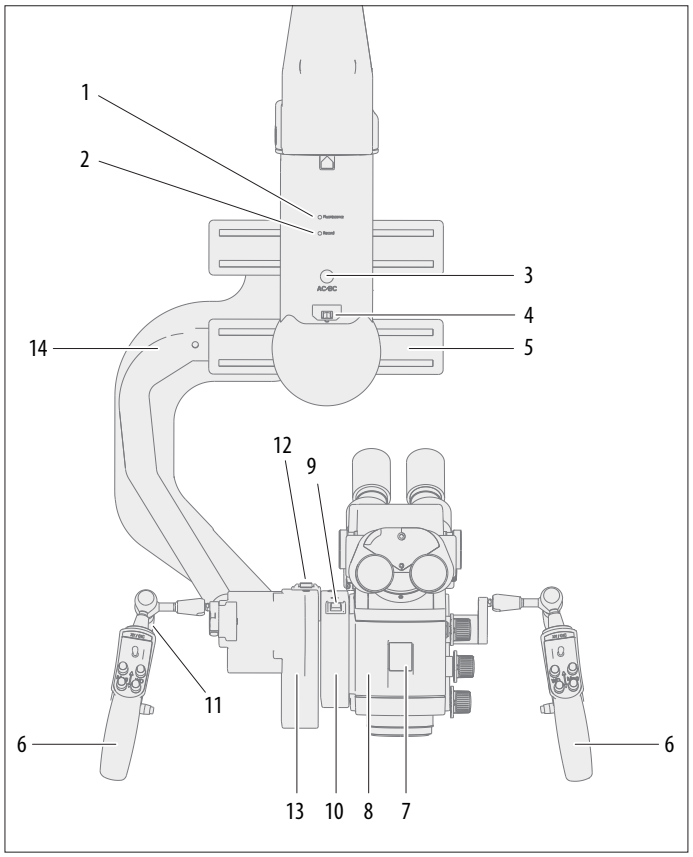
Corso dei raggi laser



1 Laser

5 Elementi di comando

5.1 Microscopio ARveo 8 con sistema del braccio



1 LED di stato per fluorescenza
- Il LED si illumina di blu = modalità FL400
- Il LED si illumina di verde = modalità di riproduzione
- Il LED si illumina di magenta = modalità GLOW800
- Il LED si illumina di ciano = modalità FL560

2 LED di stato per la registrazione
Il LED si illumina di rosso = registrazione in corso

3 Pulsante per il bilanciamento AC/BC intraoperativo

4 Commutatore per il bilanciamento manuale del carrello C

5 Carrello C

6 Impugnatura

7 Visualizzazione distanza di lavoro ed ingrandimento impostati

8 Corpo ottico M530

9 Commutatore per il bilanciamento manuale del carrello A

10 Carrello A

11 Leva di bloccaggio impugnatura

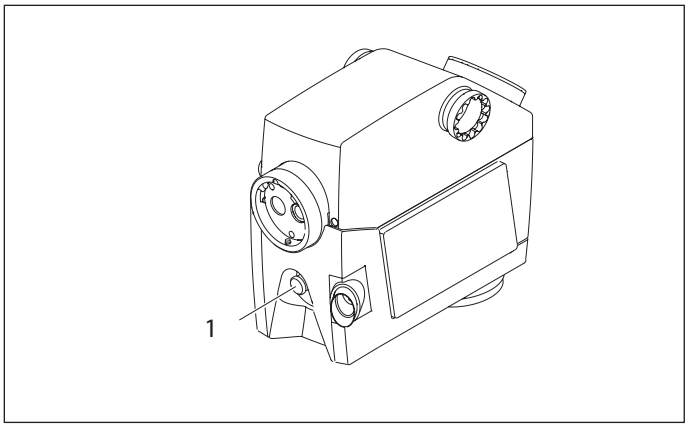
12 Commutatore per il bilanciamento manuale del carrello B

13 Carrello B

14 Supporto del microscopio

5.1.1 Corpo ottico – posteriore

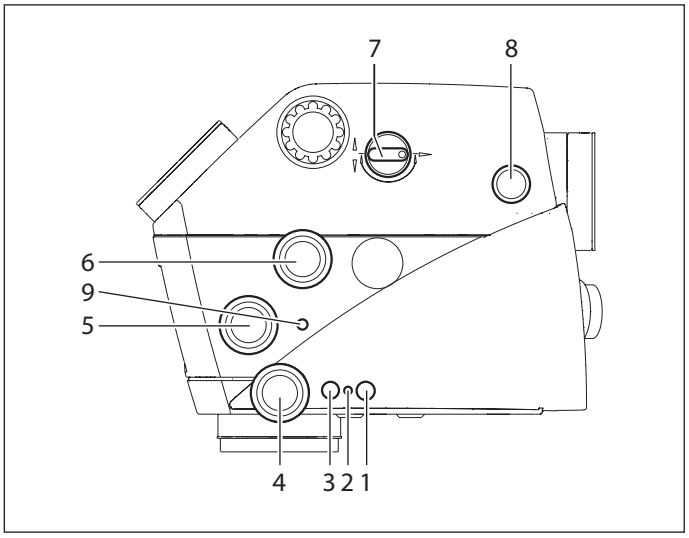
Leica M530 con ULT per ARveo 8



1 Collegamento a fibra ottica

5.1.2 Corpo ottico – comandi

Leica M530 con ULT per ARveo 8



1 Pulsante "Working distance lock" (Blocco distanza di lavoro)

2 LED "Blocco distanza di lavoro" (LED arancione)

3 Nessuna funzione

4 Manopola "Distanza di lavoro" (solo funzionamento di emergenza)

5 Manopola "Forzamento manuale Iris"

6 Manopola "Ingrandimento" (solo funzionamento di emergenza)

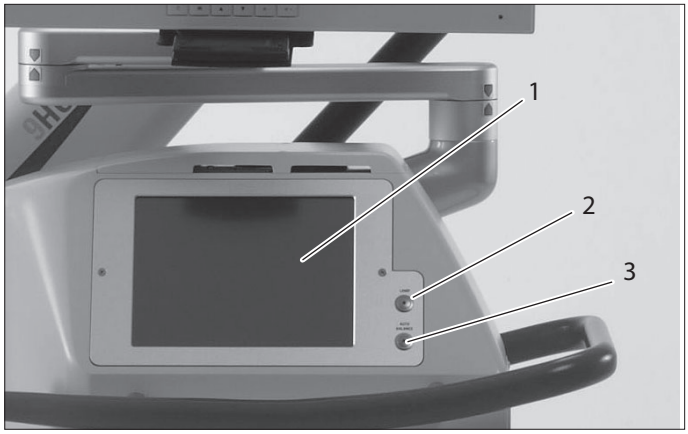
7 Assistente posteriore/laterale

8 Assistente posteriore con messa a fuoco micrometrica

9 Pulsante "Reset AutoIris "

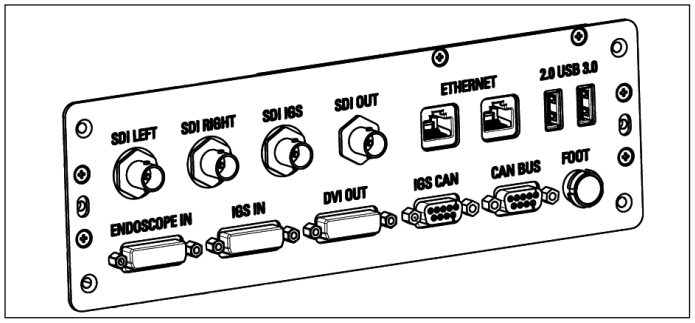
I comandi degli accessori Leica sono descritti nei manuali d'istruzioni corrispondenti.

5.2 Unità di controllo



1 Pannello sensibile
2 Pulsante con illuminazione a LED
(on = luce verde, off = LED non illuminato)
3 Pulsante con LED per AutoBalance (il LED lampeggia di luce verde)

5.3 Pannello di interfaccia



Presa...	per collegare ...	IN/OUT
SDI LEFT	Monitor 3D (canale sinistro)	OUT
SDI RIGHT	Monitor 3D (canale destro)	OUT
SDI IGS	Sistemi IGS (Video IN)	OUT
SDI OUT	Monitor esterno	OUT
ETHERNET	Rete (max. 30 m)	OUT/IN
USB (2×)	Mezzi di archiviazione 1x USB 2.0, 1x USB 3.0	OUT/IN
ENDOSCOPE IN	Endoscopio (Video OUT)	IN
IGS IN	Sistemi IGS (display "heads-up" OUT)	IN
DVI OUT	Monitor esterno	OUT
IGS CAN*	Sistema IGS (comunicazioni)	OUT/IN
CAN BUS*	Accessorio compatibile Leica	OUT/IN
FOOT**	Pedaliera	OUT/IN

* Collegare soltanto sistemi verificati da Leica Microsystems (Schweiz) AG.

** Collegare al terminale della pedaliera soltanto pedaliere fornite da Leica Microsystems (Schweiz) AG.

ATTENZIONE

Collegamento del microscopio alla rete

Il collegamento alla rete dell'ospedale espone il microscopio a rischi aggiuntivi della rete, che a loro volta potrebbero comportare rischi imprevisti per pazienti, operatori o terze parti.

L'amministrazione dell'ospedale responsabile della rete deve collaborare con i gli utenti dei microscopi per individuare, analizzare, valutare e controllare tali rischi.

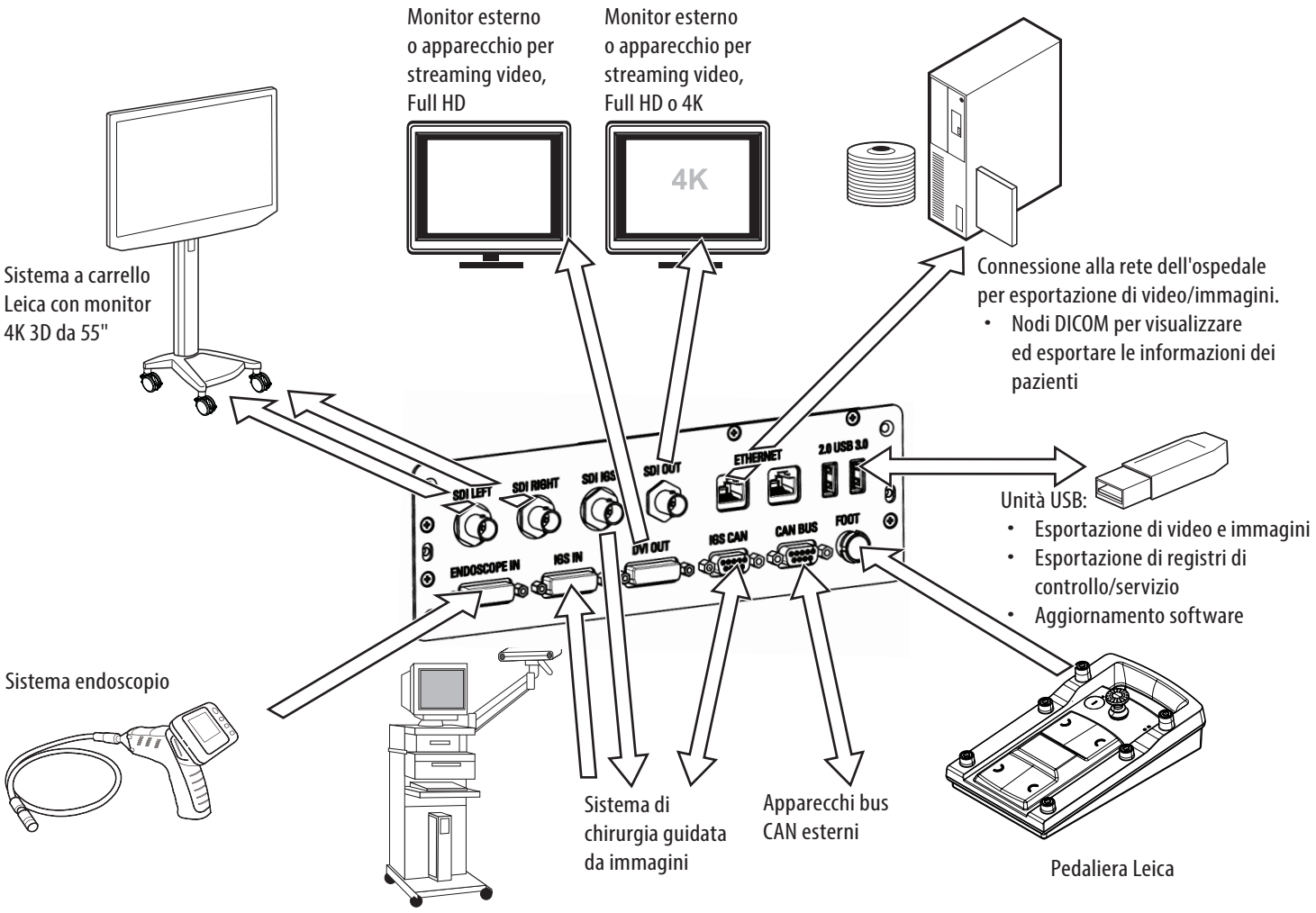
ATTENZIONE

Rischi causati da modifiche alla configurazione del microscopio

Una volta stabilita la configurazione in grado di gestire i rischi potenziali per la sicurezza informatica, fare attenzione a non apportare modifiche senza prima valutare le conseguenze dei rischi connessi. Tali modifiche possono comprendere, senza limitazione alcuna, le modifiche alla configurazione di rete, il collegamento di ulteriori elementi al microscopio, lo scollegamento di alcuni elementi dal microscopio, l'aggiornamento delle apparecchiature.

Per ulteriori informazioni su rete e sicurezza informatica, fare riferimento alle relative istruzioni 10747996 distribuite a parte.

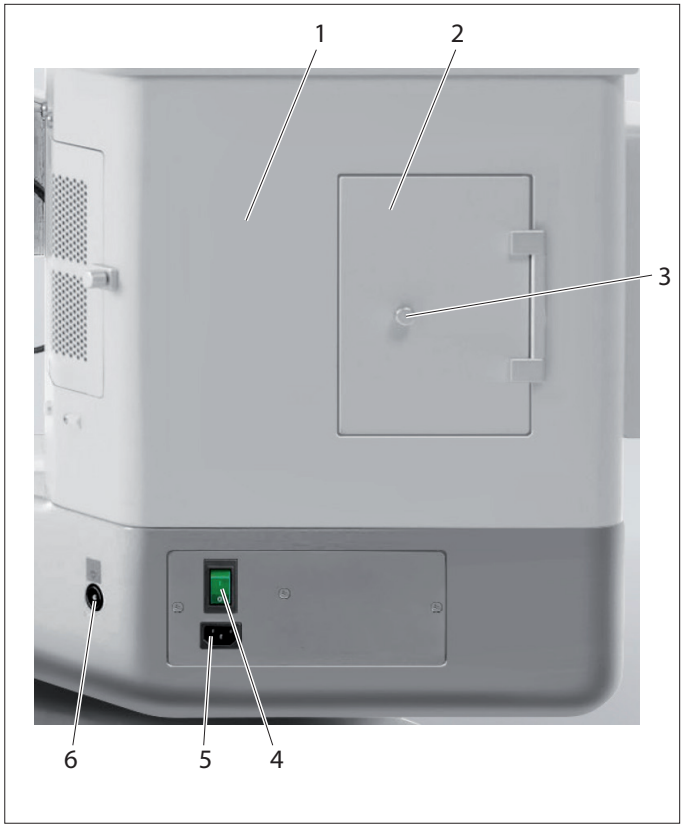
Schema di collegamento



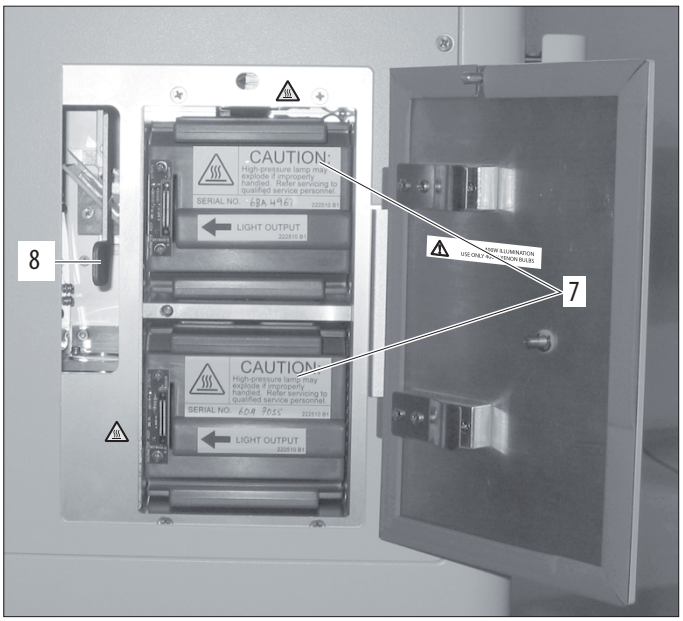


Quando il sistema IGS che si desidera collegare all'ARveo 8 fornisce il segnale HUD solo su VGA, utilizzare l'adattatore DVI-VGA passivo incluso per il collegamento a IGS IN.

5.4 Stativo



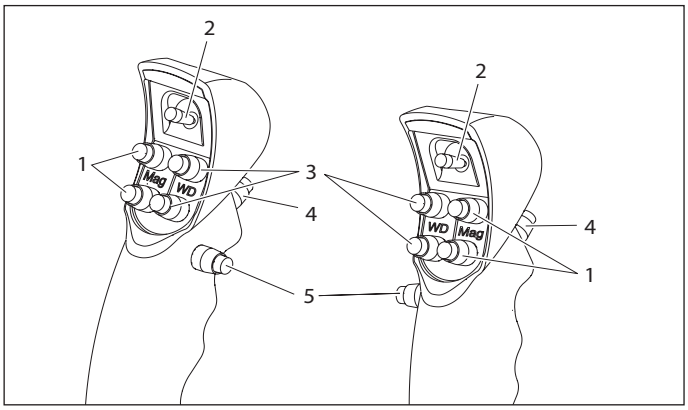
1 Modulo d'illuminazione
2 Sportello di accesso
3 Pomello a vite
4 Interruttore master per microscopio operatorio ARveo 8
5 Alimentazione
6 Presa compensazione del potenziale
Per collegare ARveo 8 a un apparecchio di compensazione equipotenziale. Questo elemento è parte dell'impianto dell'edificio del cliente.
Rispettare i requisiti della EN 60601-1 (§ 8.6.7).



7 gruppi lampada per l'illuminazione principale o di backup
8 Leva per commutare all'illuminazione di riserva (in caso di emergenza)

Il microscopio operatorio ARveo 8 ha una sorgente di illuminazione principale e una sorgente di riserva di uguale entità.

5.5 Manopole

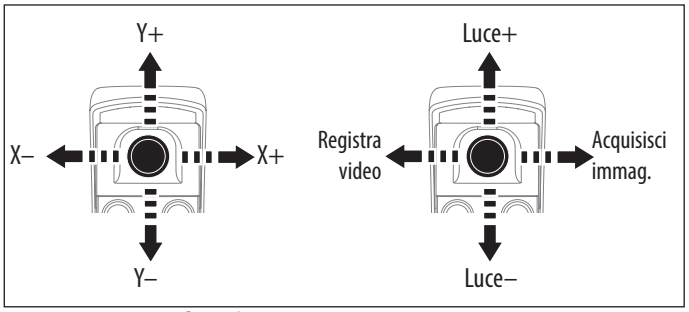


Assegnazione nell'impostazione di fabbrica
1 Ingrandimento
2 Joystick a 4 funzioni
3 Distanza di lavoro
4 Rilasciare tutti i freni
5 Sbloccare i freni preselezionati

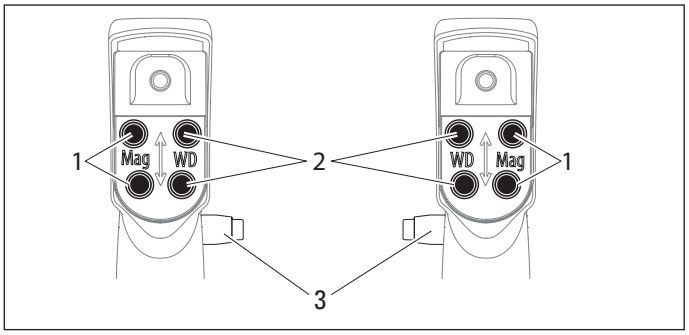
Nel menu di configurazione è possibile assegnare gli interruttori 1, 2, 3 e 5 delle impugnature singolarmente per ciascun utente.
In tutte le configurazioni delle impugnature, il tasto (4) rilascia tutti i freni. Impossibile configurare questo tasto.
Per il joystick e gli altri tasti sono disponibili impostazioni predefinite secondo il compito da svolgere.

Impostazioni di fabbrica del

Impugnature – Joystick



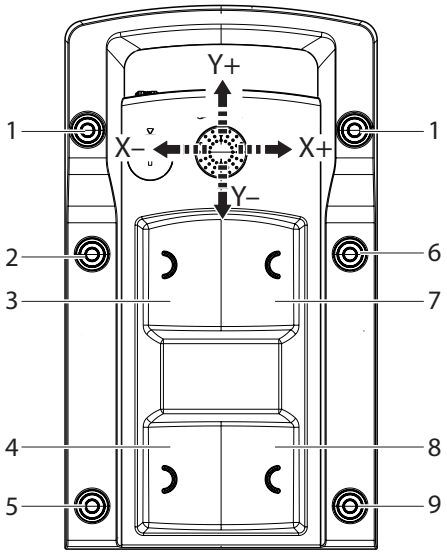
Impugnature – Pulsanti



1 Ingrandimento
2 Distanza di lavoro
3 Freni selezionati

5.6 Pedaliera

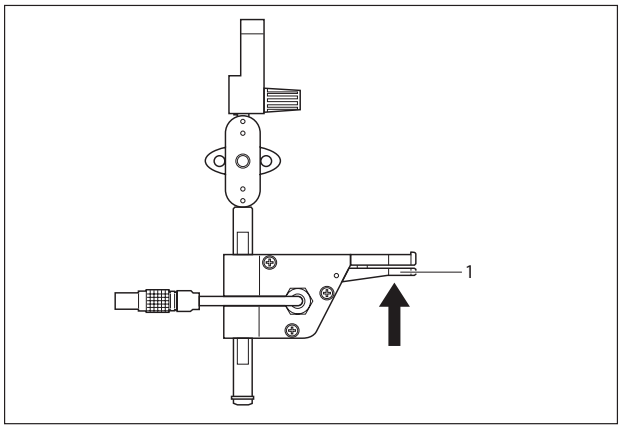
La pedaliera consente di comandare il microscopio operatorio ARveo 8.
Pedaliera, 12 funzioni (assegnabili singolarmente)



1 Nessuna funzione
2 Luce +
3 Distanza di lavoro +
4 Ingrandimento +
5 Non assegnato
6 Luce –
7 Distanza di lavoro –
8 Ingrandimento –
9 Non assegnato

- Le pedaliere possono essere assegnate nel menu di configurazione in modo individuale per ciascun operatore.

5.7 Interruttore a bocca



1 Rilascio dei freni in configurazione "Spinale"

NOTA

Se l'interruttore a bocca non funziona:

- ► scollegare il cavo dell'interruttore a bocca dal corpo ottico
- ► ricollegare il cavo dell'interruttore a bocca al corpo ottico

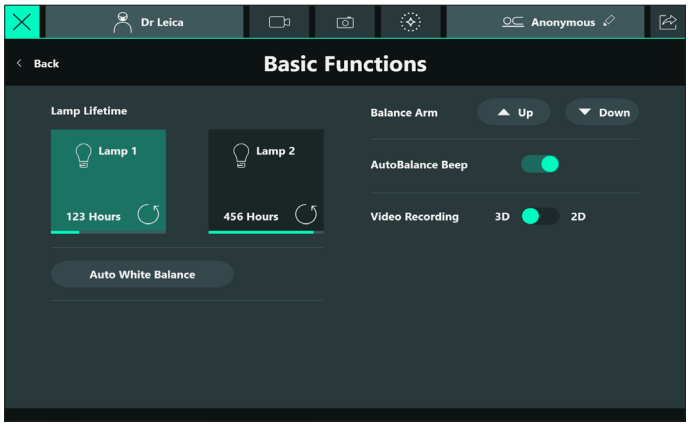
5.8 Comando delle schermate collegate

Il sistema ARveo 8 consente di collegare fino a 4 differenti monitor o dispositivi per flussi video. Il monitor dello stativo è costantemente collegato e, a seconda della configurazione acquisita, può essere un monitor 2D oppure 3D. Inoltre, è possibile collegare monitor esterni attraverso i connettori "DVI OUT" e "SDI OUT". Al connettore "SDI OUT" è possibile collegare monitor Full HD o 4K.

5.8.1 Bilanciamento automatico del bianco

! È possibile azionare la funzione di Bilanciamento automatico del bianco soltanto in modalità di luce bianca.

► Andare in Menu principale ☰ → "Impostazioni di sistema" → "Funzioni di base".



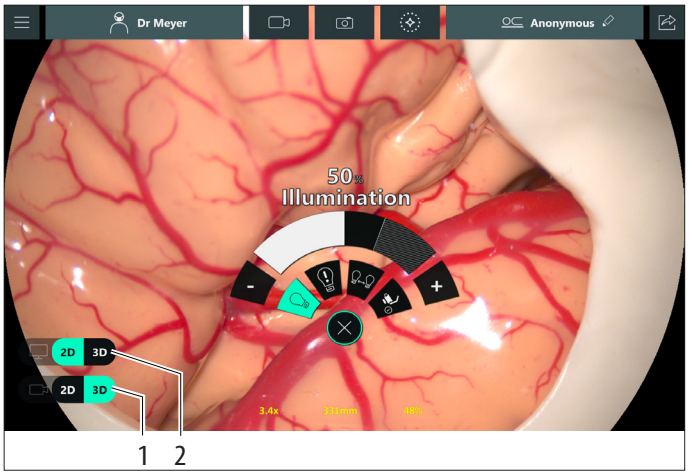
► Premere "Bilanciamento automatico del bianco".
Apparirà una finestra di dialogo per confermare/annullare.
► Posizionare un foglio bianco/oggetto bianco sotto il microscopio e confermare nella finestra di dialogo.

! È importante notare che i rappresentanti Leica possono regolare le impostazioni dei colori della fotocamera per ciascuna modalità di fluorescenza. Rivolgersi al proprio rappresentante Leica.

5.8.2 Monitor 4K 3D su stativo

Il sistema può essere configurato con un monitor 4K 3D su stativo. A questo riguardo considerare i seguenti punti:

- Questa funzione richiede l'installazione di una licenza "3D" (vedere il capitolo 12.1 "Controllo delle licenze installate", pagina 80).
- Per utilizzare questo monitor in modalità 3D occorre attivare il commutatore Display 3D sul monitor su stativo(vedere il capitolo "Impostazioni di base", pagina 56).
- Naturalmente è anche possibile utilizzare il monitor soltanto in modalità 2D lasciando il commutatore nella posizione 2D.
- In alternativa, si può passare al display 3D anche dallo "Schermo live" (2):



► premere (1) per passare alla registrazione 3D
► premere (2) per passare al display 3D

5.8.3 Chirurgia "heads-up" 3D

Al microscopio ARveo 8 è possibile collegare un sistema a carrello aggiuntivo con monitor 4K 3D da 55" attraverso i connettori "SDI LEFT" (SDI sinistra) e "SDI right" (SDI destra)(vedere il capitolo 5.3 "Pannello di interfaccia", pagina 21).
Tutte le informazioni richieste sono disponibili nel manuale d'istruzione del prodotto "Microchirurgia Heads-up".
Inoltre, è possibile usare MyVeo, il caschetto chirurgico di visione tutto in uno. Per maggiori informazioni, consultare il manuale d'istruzioni MyVeo.

! È obbligatorio avere sempre tubi binoculari installati sul corpo ottico (per il caso in cui l'immagine venga a mancare sui monitor durante le procedure di heads-up).

5.8.4 Registrazione di file 3D

- È possibile registrare anche dei file video 3D.
- Questa funzione richiede l'installazione di una licenza "3D" (vedere il capitolo 12.1 "Controllo delle licenze installate", pagina 80).
- Per attivare questa funzione, occorre attivare la registrazione 3D nel menu Funzioni di base. L'impostazione del commutatore su "3D" consente di registrare tutti i video in due file separati (canale sinistro e canale destro). Occorre notare che questa funzione richiede il doppio dello spazio su disco(vedere il capitolo 10.7 "Gestione dei dati", pagina 75).
- In alternativa, si può passare alla registrazione 3D anche sullo schermo live (1).

5.9 Personalizzazione/preparazione all'esportazione di video e immagini

Il sistema consente all'utente di esportare video e immagini al termine dell'intervento. Prima dell'intervento occorre impostare il sistema in modo che consenta l'esportazione.

5.9.1 Esportazione verso unità USB

Procurarsi un apparecchio di archiviazione USB. È importante notare che soltanto lo standard USB 3.2 Gen 1 (USB3.0) garantisce il trasferimento rapido dei file. Seguire la procedura di esportazione prevista (vedere il capitolo 10.5 "Esportazione dei dati", pagina 68).

5.9.2 Esportazione DICOM

Questa funzione richiede l'installazione di una licenza DICOM (vedere il capitolo 12.1 "Controllo delle licenze installate", pagina 80). Seguire la procedura di esportazione prevista (vedere il capitolo 10.5.5 "Esportazione DICOM", pagina 72).

Se non si è ancora provveduto, prima di richiedere una licenza DICOM verificare insieme al proprio rappresentante Leica l'applicabilità di tale funzione all'ambiente dell'ospedale dal punto di vista tecnico.
Per l'impostazione richiesta contattare la manutenzione Leica e il dipartimento IT dell'ospedale. Tale processo comporta alcune modifiche alle soluzioni di archiviazione e ai flussi di lavoro dell'ospedale. Per accedere al sistema di archiviazione dell'ospedale durante l'esportazione dei dati occorre che il microscopio sia collegato fisicamente tramite cavo Ethernet.

6 Prima dell'intervento

6.1 Installazione degli accessori ottici

AVVERTENZA

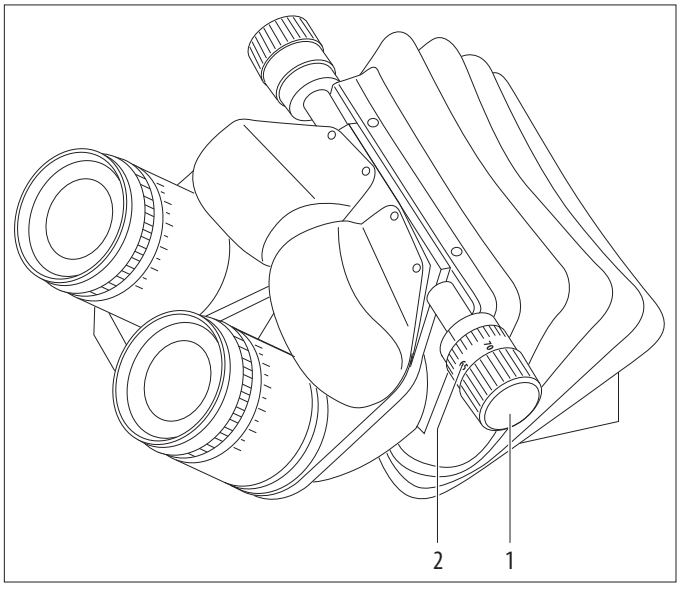
Pericolo di ferimento per il ribaltamento del microscopio operatorio.

- ► Eseguire tutte le attività di preparazione e di regolazione dello stativo prima dell'operazione.
- ► Non sostituire mai gli accessori né tentare di bilanciare il microscopio quando si trova sul campo operatorio.
- ► Bilanciare il microscopio ARveo 8 dopo aver effettuato modifiche.
- ► Non rilasciare i freni dello strumento finché non sia stato completato il bilanciamento.
- ► Per effettuare modifiche durante l'operazione, allontanare il microscopio dal campo operatorio.
- ► Non eseguire mai il bilanciamento intraoperativo AC/BC al di sopra del paziente.

► Assicurarsi che gli accessori ottici siano puliti e privi di polvere e sporco.

6.1.1 Regolare la distanza interpupillare

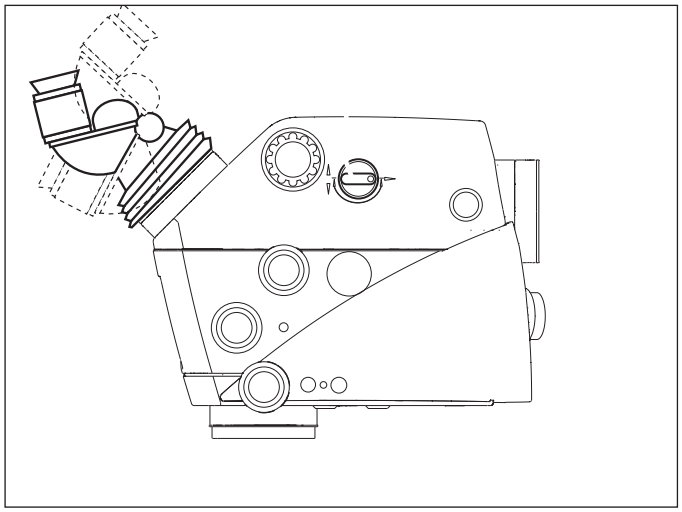
► Regolare la distanza interpupillare su un valore compreso tra 55 e 75 mm.
► Tramite la rotella (1) impostare la distanza interpupillare in modo da vedere un campo visivo circolare.



Tale procedura deve essere svolta una volta per ogni utente.

6.1.2 Regolazione dell'inclinazione

- ► Afferrare il tubo binoculare con entrambe le mani.
- ► Inclinare il tubo binoculare verso l'alto o verso il basso fino a raggiungere una posizione comoda per la visualizzazione.



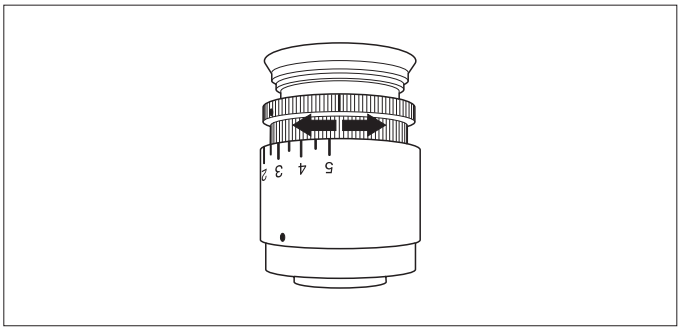
6.1.3 Regolazione dell'oculare

Rilevamento/regolazione delle diottrie per gli utenti

Le diottrie individuali possono essere regolate in ogni oculare in modo continuo da +5 a –5. Le diottrie vanno regolate esattamente e separatamente per i due occhi. Solo così l'immagine rimarrà a fuoco sull'intero campo di zoom = parafocale. Con una impostazione corretta delle diottrie per i due occhi il microscopio operatorio assicura adeguata assenza di affaticamento.

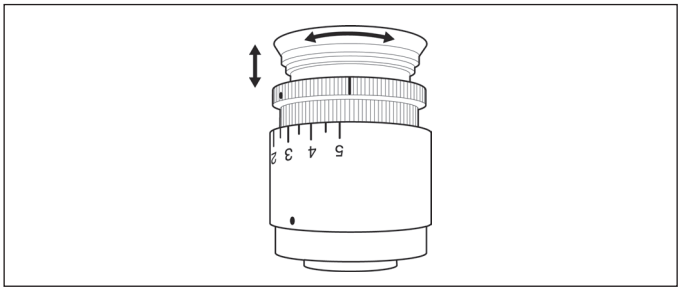
! Un microscopio regolato parafocalmente assicura una visualizzazione sempre nitida dell'immagine sul monitor e della visuale dell'assistente a prescindere dall'ingrandimento selezionato.

- ► Selezionare l'ingrandimento minimo.
- ► Porre sotto l'obiettivo un oggetto di prova piatto con contorni nitidi alla distanza di lavoro.
- ► Mettere a fuoco il microscopio.
- ► Scegliere l'ingrandimento massimo.
- ► Mettere a fuoco il microscopio.
- ► Scegliere l'ingrandimento minimo.



- ► Senza guardare negli oculari, impostare le due lenti oculari sul valore di +5 diottrie.
- ► Ruotare lentamente gli oculari verso il segno –5 per ciascun occhio fino a quando l'oggetto di prova risulta messo nitidamente a fuoco.
- ► Selezionare l'ingrandimento massimo e controllare la nitidezza.

Regolare la distanza pupillare



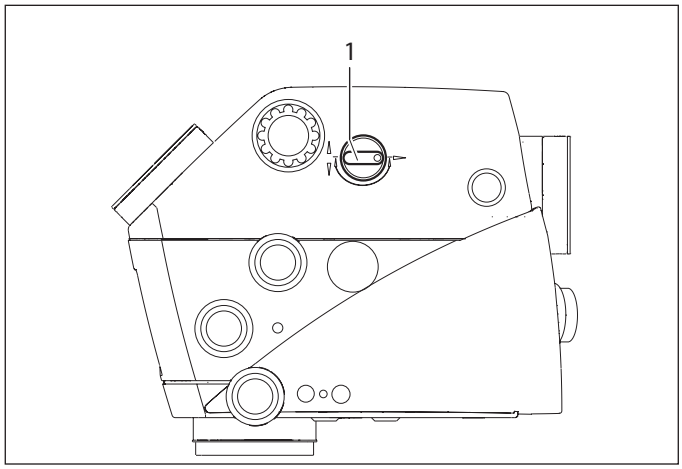
- ► Ruotare i paraocchi su o giù fino ad impostare la distanza desiderata.

Controllare la parafocalità

- ► Porre un oggetto di prova piatto con contorni nitidi alla distanza di lavoro sotto l'obiettivo.
- ► Utilizzare l'intero campo di zoom e osservare l'oggetto di prova.

! La nitidezza deve rimanere costante con tutti gli ingrandimenti. In caso contrario, controllare la regolazione delle diottrie degli oculari.

6.1.4 Selezionare l'assistente



► Mediante il volantino (1), commutare la luce dall'assistente posteriore agli assistenti laterali.

6.2 Trasporto

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di:

- **spostamento laterale incontrollato del sistema del braccio,**
- **inclinazione dello stativo,**
- **possibilità che i piedi si incastrino sotto il rivestimento del basamento se si indossano scarpe leggere.**

► Durante il trasporto, spostare sempre il microscopio operatorio ARveo 8 nella posizione appositamente prevista.
► Non spostare mai lo stativo quando è esteso.
► Non calpestare mai i cavi dello stativo o dell'equipaggiamento di sala operatoria che si trovano sul pavimento.
► Spingere sempre il microscopio operatorio ARveo 8; mai tirarlo.

ATTENZIONE

Il microscopio operatorio può spostarsi senza preavviso.

► Escluso il caso del trasporto, bloccare sempre il freno a pedale.

NOTA

Danni al microscopio operatorio ARveo 8 durante il trasporto.

► Non spostare mai lo stativo con l'unità in posizione estesa.
► Non calpestare mai i cavi dello stativo o dell'equipaggiamento di sala operatoria che si trovano sul pavimento.

NOTA

Danni al microscopio operatorio ARveo 8 a causa di un'inclinazione incontrollata.

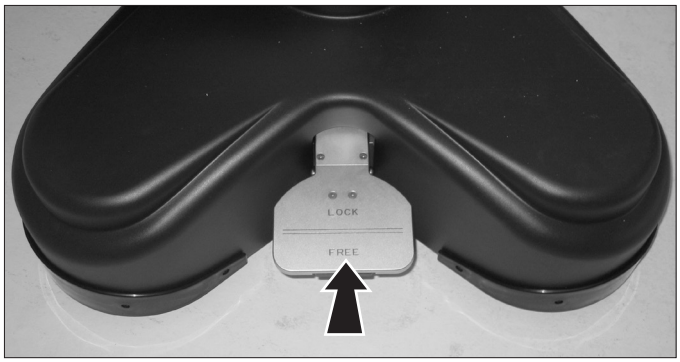
► Nel rilasciare il freno, tenere ferma l'impugnatura.

► Assicurarsi che il microscopio ARveo 8 sia nella posizione di trasporto.

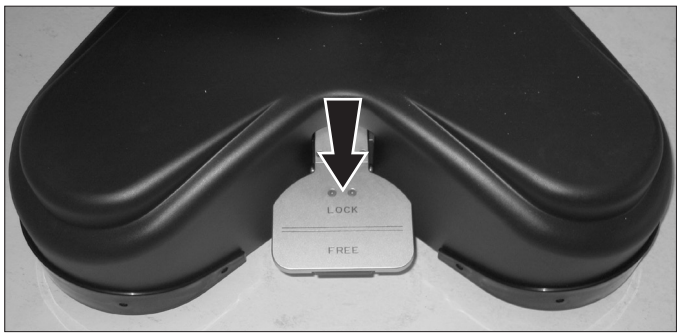


Nel caso in cui ARveo 8 non sia in posizione di trasporto, vedere il capitolo 8.1, "Posizione di trasporto".

► Premere il freno a pedale nella parte anteriore (LIBERO). Il freno a pedale si disinserisce ed è così sbloccato.



► Spostare il microscopio ARveo 8 usando l'impugnatura.
► Premere il freno a pedale nella parte posteriore (BLOCCO) fino a inserirlo.



6.3 Posizionamento presso il tavolo operatorio

AVVERTENZA

Pericolo di ferimento per il ribaltamento del microscopio operatorio.

- ► Eseguire tutte le attività di preparazione e di regolazione dello stativo prima dell'operazione.
- ► Non sostituire mai gli accessori né tentare di bilanciare il microscopio quando si trova sul campo operatorio.
- ► Bilanciare il microscopio ARveo 8 dopo aver effettuato modifiche.
- ► Non rilasciare i freni dello strumento finché non sia stato completato il bilanciamento.
- ► Per effettuare modifiche durante l'operazione, allontanare il microscopio dal campo operatorio.
- ► Non eseguire mai il bilanciamento intraoperativo AC/BC al di sopra del paziente.

Il posizionamento del ARveo 8 al tavolo operatorio è facilissimo ed offre numerose possibilità sia per le operazioni alla testa, sia per quelle alla colonna vertebrale.
Nel microscopio ARveo 8 questa ampia gamma di posizioni è possibile grazie alla notevole lunghezza e altezza del sistema del braccio.

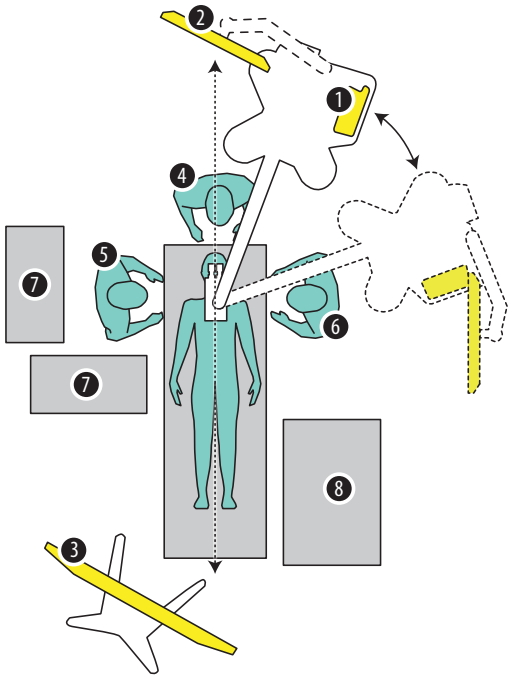
- ► Sbloccare il freno a pedale (vedere pagina 28).
- ► Spostare il microscopio in posizione utilizzando il corrimano.
- ► Bloccare il freno a pedale.
- ► Collegare la pedaliera allo stativo e posizionarla.
- ► Collegare il cavo di alimentazione allo stativo.
- ► Collegare la compensazione equipotenziale allo stativo.
- ► Accendere il microscopio (vedere pagina 31).
- ► Spostare con attenzione il microscopio operatorio ARveo 8 sul tavolo operatorio tenendolo per l'impugnatura e quindi sistemarlo nella posizione richiesta.

NOTA

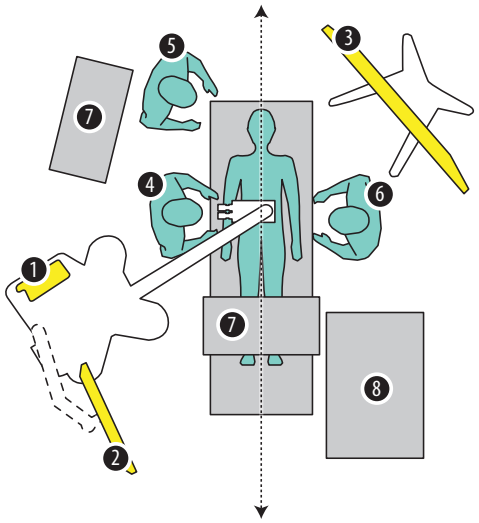
- ► Controllare l'area circostante prima di eseguire l'intervento chirurgico.

Opzioni di posizionamento esemplificative

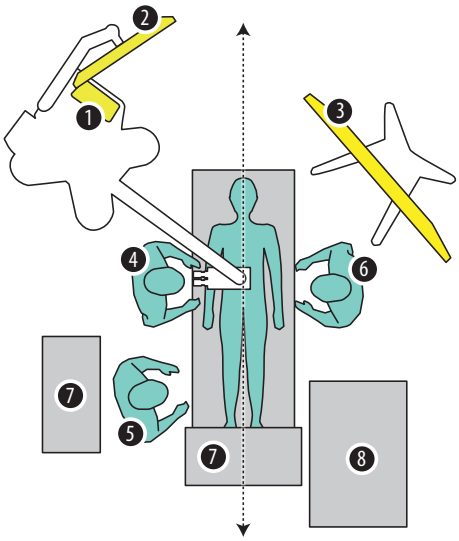
Intervento di chirurgia cerebrale



Intervento di chirurgia spinale 1



Intervento di chirurgia spinale 2



❶ Pannello sensibile
❷ Monitor 27" o 32"
❸ Carrello per monitor 55"
❹ Chirurgo principale
❺ Infermiere strumentista
❻ Assistente del chirurgo
❼ Tabella
❽ Macchina per anestesia
↕ Asse di simmetria: ciascuna posizione può essere specchiata

6.4 Azionare il sistema

AVVERTENZA

Pericolo di morte per scossa elettrica.

- ► Collegare il microscopio operatorio ARveo 8 esclusivamente ad una presa con messa a terra.
- ► Utilizzare il sistema solo con l'attrezzatura nella posizione prevista (tutte le coperture montate, sportelli chiusi).

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni agli occhi dovuto alla presenza di raggi infrarossi e raggi UV potenzialmente pericolosi.

- ► Non fissare la lampada operatoria.
- ► Ridurre al minimo l'esposizione di occhi o pelle.
- ► Utilizzare uno schermo appropriato.

AVVERTENZA

Pericolo di ustioni in interventi di chirurgia otologica.

- ► Utilizzare l'intensità luminosa più bassa e al tempo stesso confortevole.
- ► Regolare il campo visivo adattandolo al campo operatorio.
- ► Irrorare frequentemente la ferita.
- ► Coprire le parti esposte del padiglione auricolare con una spugna chirurgica umida.

AVVERTENZA

Pericolo di ferimento per il ribaltamento del microscopio operatorio.

- ► Eseguire tutte le attività di preparazione e di regolazione dello stativo prima dell'operazione.
- ► Non sostituire mai gli accessori né tentare di bilanciare il microscopio quando si trova sul campo operatorio.
- ► Bilanciare il microscopio ARveo 8 dopo aver effettuato modifiche.
- ► Non rilasciare i freni dello strumento finché non sia stato completato il bilanciamento.
- ► Per effettuare modifiche durante l'operazione, allontanare il microscopio dal campo operatorio.
- ► Non eseguire mai il bilanciamento intraoperativo AC/BC al di sopra del paziente.

- ► Collegare il microscopio esclusivamente ad una presa di corrente con messa a terra.
- ► Non posizionare il microscopio in modo che sia difficile azionare l'apparecchio di scollegamento, situato nella spina del cavo di alimentazione.
- ► Accendere il microscopio con l'interruttore principale (2) dello stativo.
  Il sistema si avvia.
  A questo punto è possibile spostare il sistema del braccio e sbloccare i freni sull'impugnatura.
- ► Durante l'avvio verificare l'eventuale segnalazione di errori. Tale segnalazione avviene mediante visualizzazione di "pop-up" o dei triangoli gialli di avvertenza.



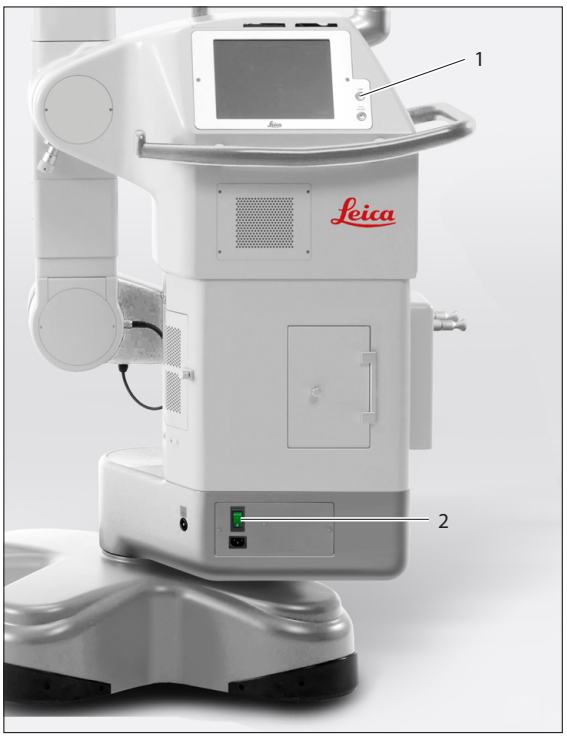
- ► Controllare il collegamento del cavo a fibra ottica al corpo ottico.
- ► All'occorrenza accendere l'illuminazione tramite il tasto (1) sull'unità di controllo.

Durante il processo di avvio, lo schermo potrebbe oscurarsi e visualizzare messaggi pop-up. Questo processo può durare all'incirca 2 minuti. Lasciare che questo processo venga eseguito fino a quando il microscopio non è operativo e non è visibile la schermata di "Bilanc. automatico".

Tuttavia non accendere la luce fino a quando non sia effettivamente necessario.
È anche possibile eseguire la procedura di bilanciamento automatico e sistemare l'involucro sul sistema senza luce.

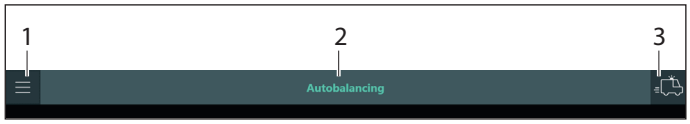
AVVERTENZA

- ► Non utilizzare l'apparecchio se è stato rilevato un difetto preoperatorio prima dell'intervento chirurgico



6.5 Barra del titolo del pannello sensibile

La barra del titolo prevede le seguenti funzioni:



Menu principale (1)

Per accedere a impostazioni microscopio, configurazione impugnature, Elenco probl e dati registrati dell'intervento.

Titolo (2)

Fase del flusso di lavoro preoperatorio: bilanc. automatico, selezione del profilo chirurgo ecc.

Pulsante di emergenza (3)

AVVERTENZA

Quando si preme il pulsante di emergenza, non è garantito che il sistema sia bilanciato. Di conseguenza sussiste il pericolo di ferimento per lo spostamento incontrollato del sistema del braccio

- ► Il corpo ottico potrebbe cadere addosso al paziente.
- ► Al rilascio dei freni il corpo ottico potrebbe spostarsi in modo imprevisto.

Il pulsante di emergenza (3) consente di saltare le fasi successive di "Bilanc. automatico" e "Selezione del profilo chirurgo" per avviare subito il funzionamento del sistema. In tal caso risulta selezionato il profilo chirurgo di default, che si può adattare ma non modificare. Se si salta la fase di bilanciamento automatico si utilizza il bilanciamento esistente, ma ciò comporta il rischio che il microscopio non risulti completamente bilanciato.

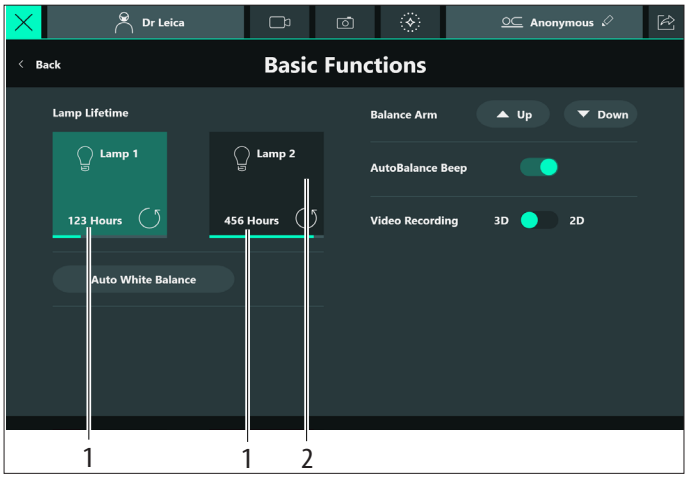
6.6 Verifica della presenza di errori (elenco probl)

- ► Verificare la presenza di messaggi di avvertenza/anomalia/errore sul pannello. Per conoscere la natura dell'errore vedere il (vedere il capitolo 17.3 "Verifica della presenza di errori/avvertenze (Elenco probl)", pagina 90).

6.7 Controllo delle lampade

Per garantire una buona illuminazione, la durata di vita non deve superare le 500 ore. Quando si utilizzano FL400/GLOW400 non dovrebbe superare le 150 ore. Comparirà un promemoria quando la luce 1 raggiungerà le 150 ore e la luce 2 le 500 ore.

- ► Accedere al menu "Funzioni di base" per controllare lo stato delle lampade nel modo seguente:
  Menu principale ☰ → "Impostazioni sistema" → "Funzioni di base".
- ► Controllare entrambi i contatori orari delle lampade (1).



In caso di anomalia dell'illuminazione primaria allo xeno, è possibile utilizzare il pulsante "Luce 2" (2) nella schermata "Funzioni di base".

- ► Sostituire la lampada difettosa alla prima occasione.
- ► Non iniziare mai un intervento chirurgico con una sola lampada allo xeno funzionante.

Una finestra di dialogo informa l'utente nel caso in cui la potenza luminosa della lampada allo xeno utilizzata non fosse più sufficiente (tutte le altre applicazioni). Si consiglia di tenere a portata di mano una lampada di riserva.

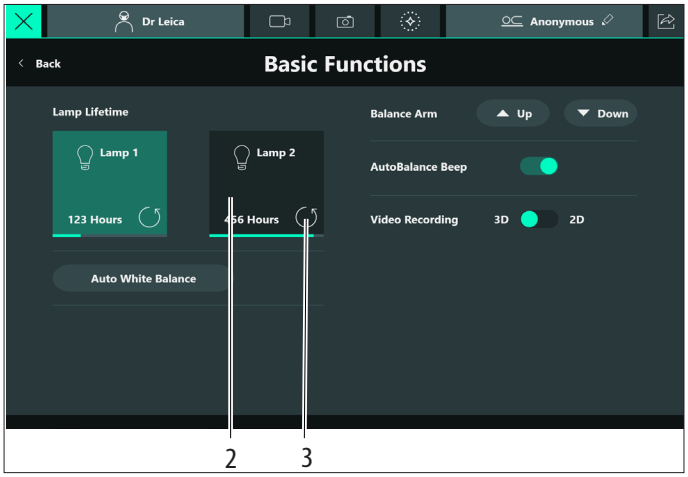
NOTA

Esiste il pericolo che una lampada vecchia sia visualizzata come nuova. In caso di reset involontario il rischio è che il contatore orario delle lampade indichi l'ora errata.

- ► Per sostituire la lampada, premere sul pulsante (2) e **non** sull'icona Reset ↺ (3).

In caso di pressione involontaria sull'icona Reset ↺ (3):

- ► Se si desidera resettare il contatore, premere su NO quando richiesto.



6.8 Bilanciamento del sistema

6.8.1 Bilanciamento automatico dell'ARveo 8 dopo il reset

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa degli spostamenti del microscopio durante il bilanciamento.

- ► Durante il processo di bilanciamento, non soffermarsi nelle immediate vicinanze del microscopio.

AVVERTENZA

Pericolo di ferimento per il ribaltamento del microscopio operatorio.

- ► Eseguire tutte le attività di preparazione e di regolazione dello stativo prima dell'operazione.
- ► Non sostituire mai gli accessori né tentare di bilanciare il microscopio quando si trova sul campo operatorio.
- ► Bilanciare il microscopio ARveo 8 dopo aver effettuato modifiche.
- ► Non rilasciare i freni dello strumento finché non sia stato completato il bilanciamento.
- ► Per effettuare modifiche durante l'operazione, allontanare il microscopio dal campo operatorio.
- ► Non eseguire mai il bilanciamento intraoperativo AC/BC al di sopra del paziente.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni agli occhi dovuto alla presenza di raggi infrarossi e raggi UV potenzialmente pericolosi.

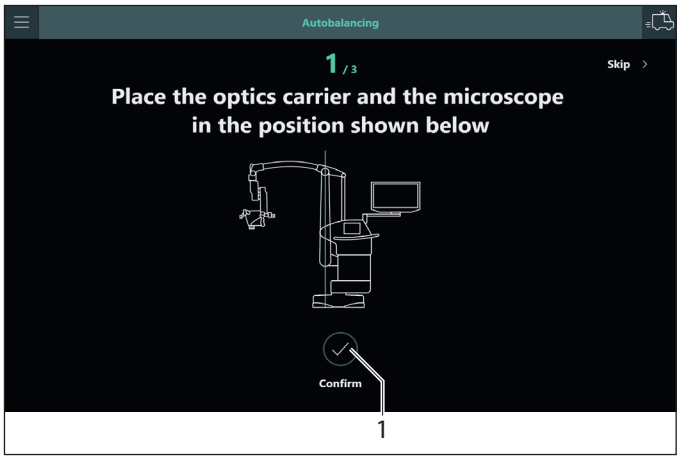
- ► Non fissare la lampada operatoria.
- ► Ridurre al minimo l'esposizione di occhi o pelle.
- ► Utilizzare uno schermo appropriato.

NOTA

- ► Accertarsi che i blocchi per trasporto siano rilasciati, vedere punti 11 e 14 nel capitolo 3.1 "Stativo ARveo 8", pagina 13.

- ► Accendere il microscopio, vedere capitolo 6.4, "Azionare il sistema".
- ► Assicurarsi che tutti gli accessori necessari siano installati e che rientrino nell'intervallo di peso ammesso (vedere "Caratteristiche tecniche" a pagina 91).
- ► Orientare gli accessori nella posizione di lavoro.

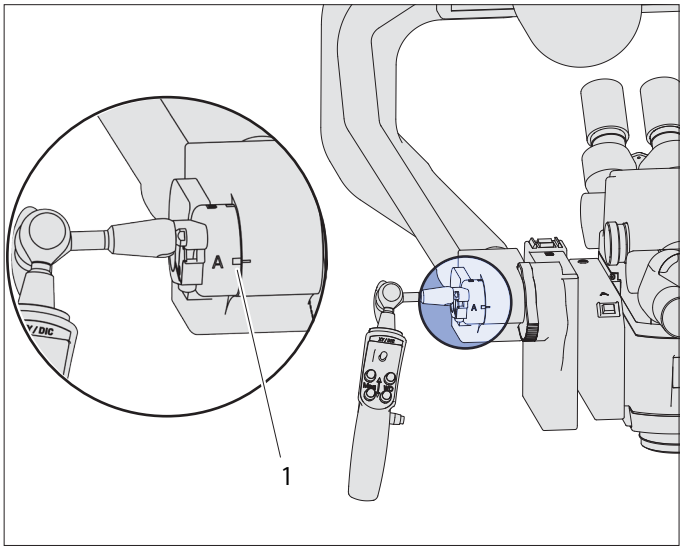
Sul monitor del pannello sensibile appare la seguente finestra di dialogo:

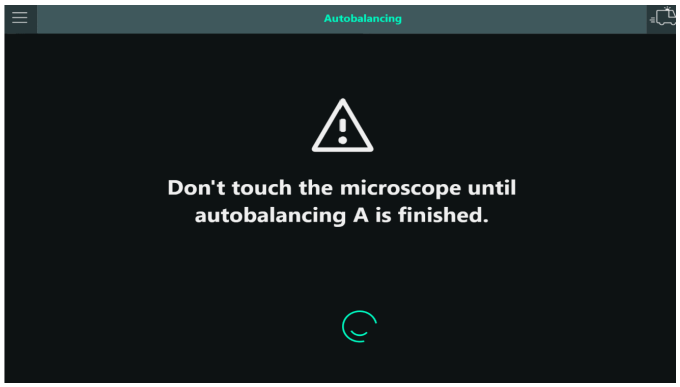


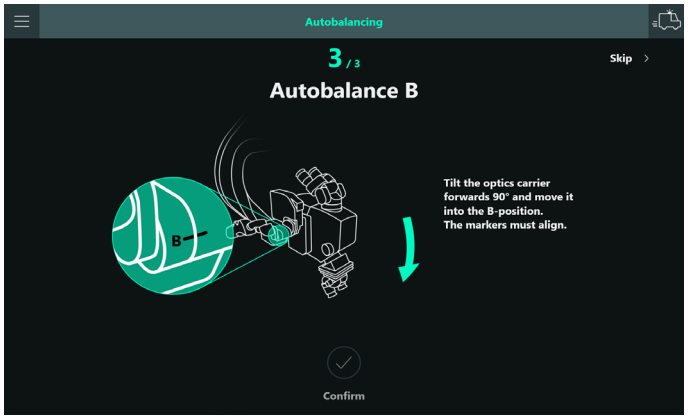
- ► Seguire le varie fasi sullo schermo.

Il braccio verticale deve trovarsi in posizione verticale.

- ► Dopo aver eseguito ciascuna fase, premere "Conferma" (1) sul pannello sensibile o il tasto "AutoBalance" sull'unità di controllo.
- ► Premere il pulsante "Tutti i freni" dell'impugnatura e portare il corpo ottico nella posizione A.
  Il segno (1) deve puntare su A.
- ► Premere il pulsante di conferma sullo schermo sensibile.

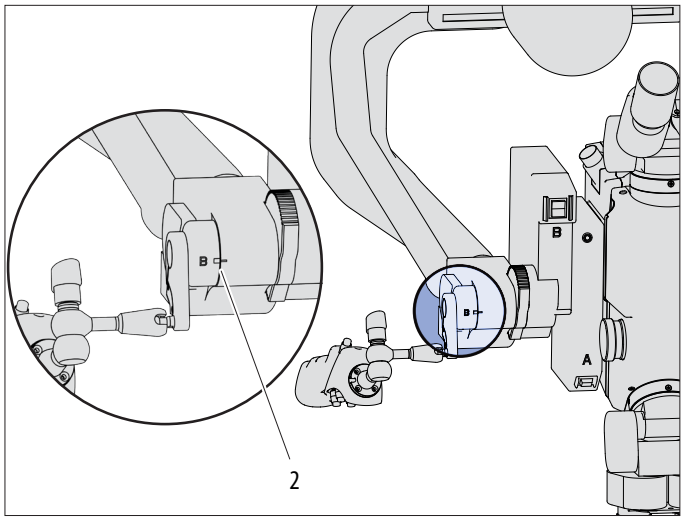




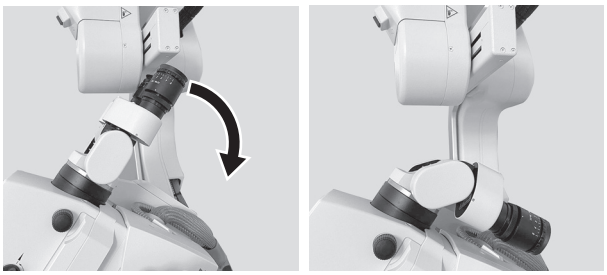


- ► Accertarsi che tutti i tubi assistente posteriore e assistente laterale si trovino in una delle posizioni utilizzate durante l'intervento.

- ► Premere il pulsante "Tutti i freni" sull'impugnatura e inclinare il corpo ottico di 90° in avanti portandolo in posizione B.
  Il segno (2) deve puntare verso B. Dopo averlo spostato in posizione B, il corpo ottico risulta bloccato fino al completamento del Bilanc. automatico.
- ► Premere il pulsante di conferma sullo schermo sensibile.

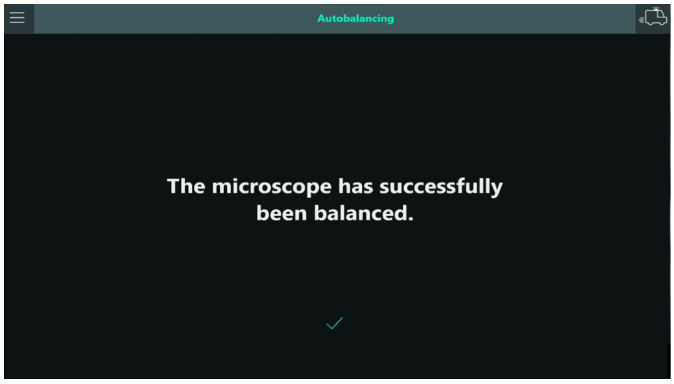


- ► Nel caso in cui il tubo assistente posteriore blocchi lo spostamento in posizione B, inclinarlo all'indietro.



- ► Dopo il bilanciamento in posizione B, ruotare il tubo assistente per portarlo nuovamente nella posizione originaria.

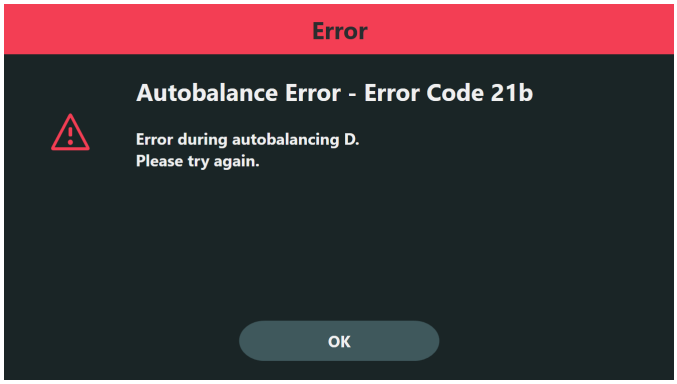




Durante la procedura di bilanciamento, il pulsante lampeggia in verde e si avverte il corrispondente segnale acustico. Nelle funzioni di base, è possibile disattivare il segnale acustico (vedere il capitolo 9.3.1 "Funzioni di base", pagina 58).
Il bilanciamento è concluso quando il segnale acustico cessa e il pulsante di Bilanc. automatico non lampeggia più.
Una finestra di dialogo indica che il bilanciamento è stato completato.

- ► Premere il pulsante "Chiudi" oppure attendere fino alla chiusura automatica della finestra di dialogo dopo 5 secondi.
- ► Controllare il bilanciamento.
- ► Premere il pulsante "Tutti i freni" dell'impugnatura e posizionare il microscopio.

Se non è stato possibile completare con successo la procedura di Bilanc. automatico, compare il seguente messaggio di errore (esempio):



► Se necessario ripetere la procedura di bilanciamento automatico mediante il relativo pulsante (vedere capitolo 6.8.2, "Bilanciamento automatico dell'ARveo 8 durante l'intervento").

Salto del Bilanc. automatico

AVVERTENZA

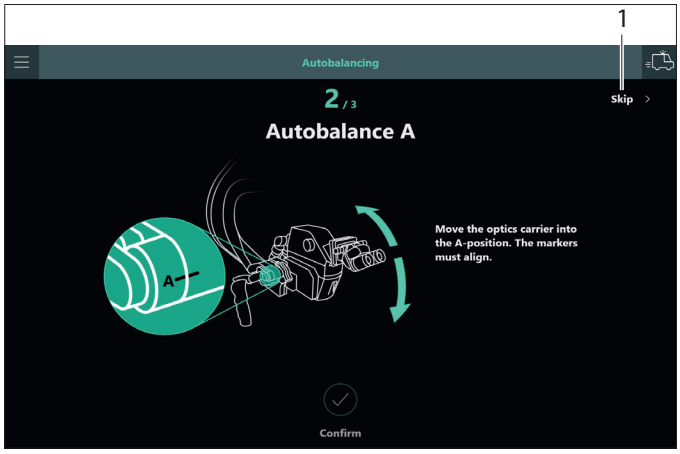
La pressione sul pulsante "Salta" o su quello di emergenza per saltare la fase di bilanciamento automatico può comportare il pericolo di ferimento per lo spostamento incontrollato del sistema del braccio

► Il corpo ottico potrebbe cadere addosso al paziente.

► Al rilascio dei freni il corpo ottico potrebbe spostarsi in modo imprevisto.

È possibile saltare la fase di Bilanc. automatico soltanto se il microscopio è stato appena bilanciato e non sono state apportate modifiche al corpo ottico.

► Premere su "Salta" (1).



Se la pressione sul menu principale o sul pulsante di emergenza interrompe il Bilanc. automatico, compare il messaggio di avvertenza corrispondente.

6.8.2 Bilanciamento automatico dell'ARveo 8 durante l'intervento

È possibile avviare la procedura di Bilanc. automatico in qualsiasi momento mediante il relativo pulsante sull'unità di controllo. I messaggi sono visualizzati in una finestra a parte.

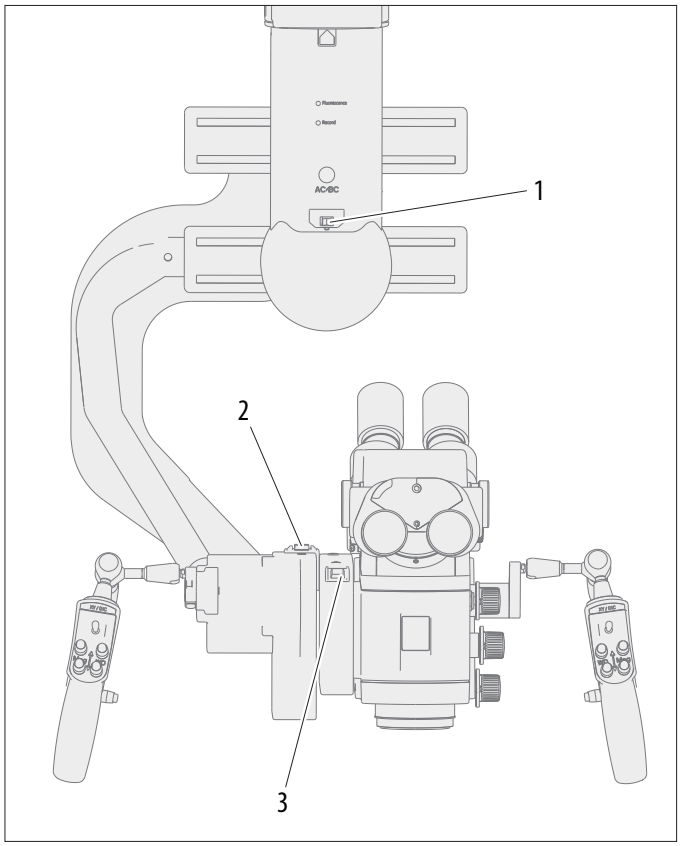
► Premere il pulsante (1) per il Bilanc. automatico sull'unità di controllo.
Durante la procedura di bilanciamento, il pulsante lampeggia di colore verde e si avvertono dei segnali acustici (disattivabili nel menu Funzioni di base).



Le schermate da pagina 33 compaiono come menu pop-up.
È possibile uscire dal menu pop-up in qualsiasi momento premendo sulla crocetta nell'angolo superiore destro ×.

6.8.3 Bilanciamento manuale del microscopio ARveo 8

Per il bilanciamento manuale, è possibile spostare manualmente gli assi utilizzando i commutatori (1), (2) e (3).

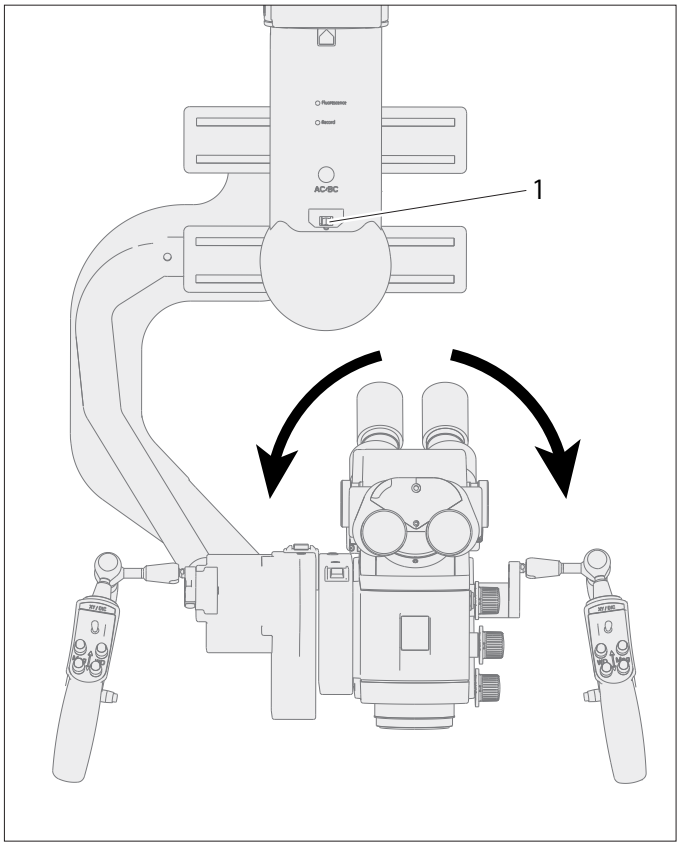


1 Direzione C
2 Direzione B
3 Direzione A

! Durante il bilanciamento manuale, fare in modo che nessun accessorio entri in collisione con il microscopio.

- ► Controllare il bilanciamento.
- ► Premere il pulsante "Tutti i freni" sull'impugnatura.

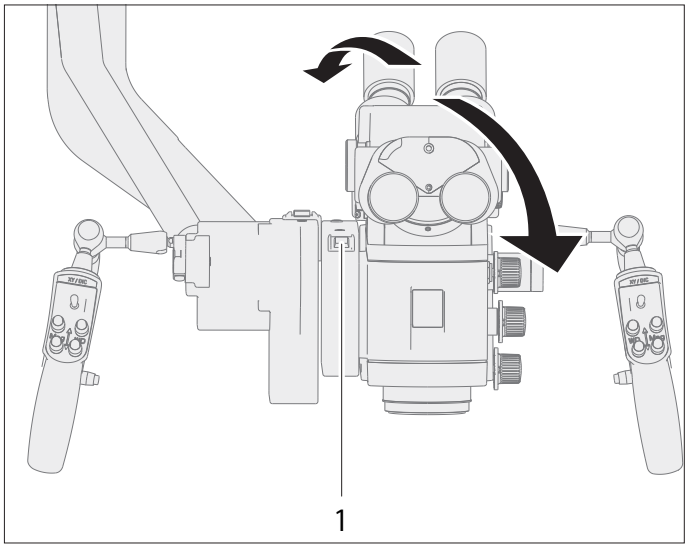
Inclinazione del corpo ottico verso destra/sinistra



- ► Spostare l'asse C con il commutatore (1) fino a quando il corpo ottico non è bilanciato.

Inclinazione del corpo ottico a destra	spostare il commutatore verso sinistra
Inclinazione del corpo ottico a sinistra	spostare il commutatore verso destra

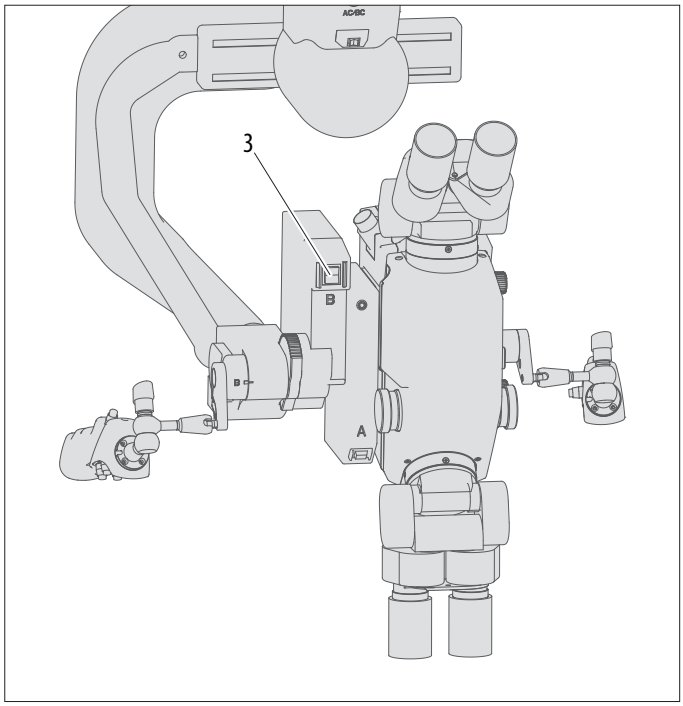
Inclinazione del corpo ottico indietro/in avanti



- ► Spostare l'asse A con il commutatore (1) fino a quando il corpo ottico non è bilanciato.

Inclinazione del corpo ottico all'indietro	spostare l'asse A in avanti
Inclinazione del corpo ottico in avanti	spostare l'asse A all'indietro

Inclinazione del corpo ottico indietro/in avanti nella posizione B



► Spostare l'asse B con il commutatore (3) fino a quando il corpo ottico non è bilanciato.

Inclinazione del corpo ottico all'indietro	spostare l'asse B in avanti
Inclinazione del corpo ottico in avanti	spostare l'asse B all'indietro

Se un bilanciamento manuale del microscopio si rivela impossibile, il peso e/o la posizione degli accessori è probabilmente al di fuori del campo ammesso.

► Ridurre o aumentare il peso fino al campo consentito e/o ottimizzare la posizione dell'assistente laterale.

6.8.4 Correzione manuale del bilanciamento D

Il peso interno (1) nello stativo riesce a controbilanciare il peso del microscopio operatorio e degli accessori montati.

La correzione del bilanciamento D può risultare necessaria dopo aver applicato sul microscopio un involucro sterile



► Correggere il bilanciamento D nelle funzioni di base: Menu principale ☰ → "Impostazioni sistema" → "Funzioni di base" → "Braccio bilanc" → "Su" e "Giù".

Per bilanciare l'asse D quando si usano accessori dal peso differente, è possibile adattare il numero di dischi di peso dell'asse D secondo necessità (vedere qui di seguito).

6.8.5 Sostituzione del disco di peso nell'asse D

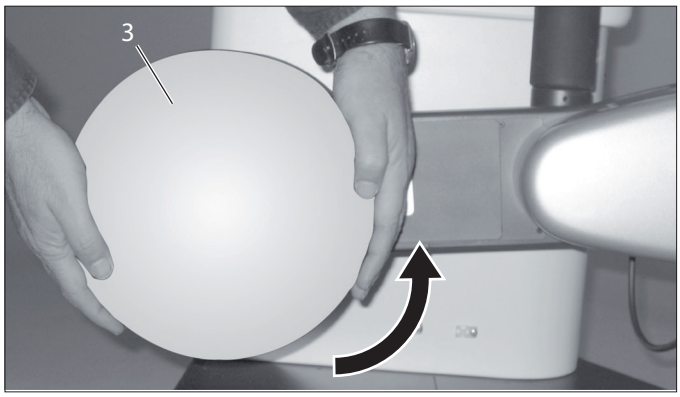
Se il microscopio ARveo 8 non è in grado di bilanciare gli accessori in uso, è necessario aggiungere o rimuovere un disco di peso dall'asse D.

ATTENZIONE

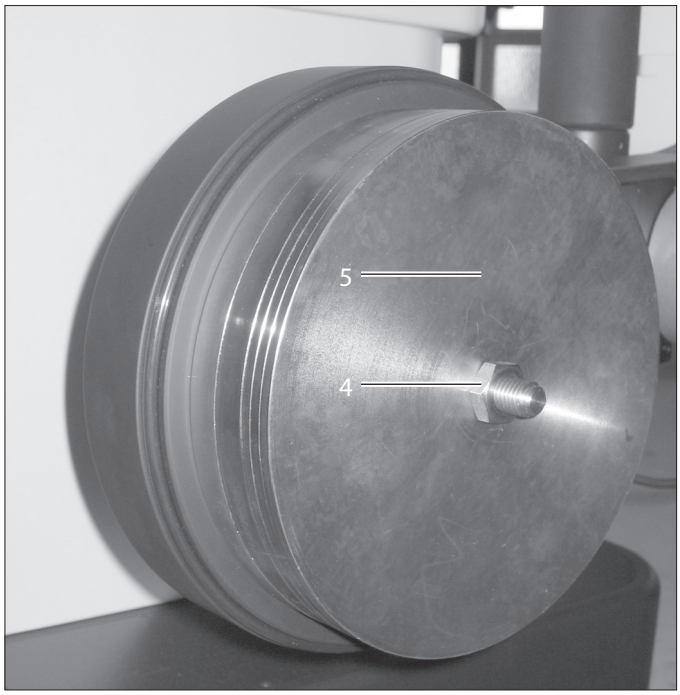
Pericolo di lesioni a causa della caduta del disco di peso o del coperchio.

► Durante la sostituzione del disco di peso, verificare che i piedi non si trovino sotto il disco o il coperchio.

► Staccare il coperchio (3) dall'asse.



► Svitare il dado esagonale (4).



► Aggiungere o rimuovere il disco (5).

Numero di dischi di contrappeso dell'asse D		Carico sul corpo ottico	
Pesante	**Leggero**	**Min.**	**Max.**
2	0	6,7 kg	10,0 kg
2*	1*	7,3 kg	10,8 kg
2	3	8,6 kg	12,2 kg

*Configurazione standard

► Avvitare il dado esagonale (4).
► Rimontare il coperchio (3).

6.9 Applicazione di comandi e involucri sterili

AVVERTENZA

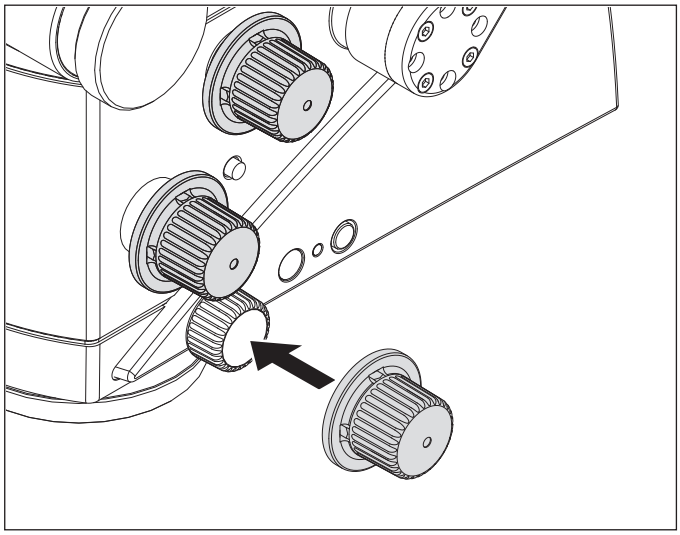
Rischio di infezione.

► Utilizzare sempre il microscopio chirurgico ARveo 8 con elementi di comando e involucri sterili.

6.9.1 Coperture per le manopole

Montare le coperture anche se si usano involucri monouso sterili. In tal modo la presa sugli elementi di comando risulterà migliore.

► Installare le coperture sterilizzabili a vapore sui volantini di ingrandimento, distanza di lavoro e forzamento manuale Autolris.



► Applicare le coperture sterilizzabili a vapore anche sugli accessori (se presenti).

6.9.2 Copertura per pedaliera

L'imballaggio in un sacchetto di plastica protegge la pedaliera dallo sporco.

6.9.3 Involucro sterile per lo stativo

Utilizzare solo involucri sterili testati Leica specificati nella sezione Accessori.

ATTENZIONE

Rischio di infezione.

► Lasciare intorno allo stativo spazio libero sufficiente a evitare un contatto dell'involucro sterile con i componenti non sterili.

- ► Avviare la funzione "Tutti i freni" sull'impugnatura e distendere il sistema del braccio.
- ► Indossare guanti sterili.
- ► Montare tutti gli elementi di comando sterili.
- ► Disimballare l'involucro sterile con attenzione e farlo scivolare sul microscopio operatorio ARveo 8 fino al sistema del braccio.
- ► Bloccare il vetro protettivo (opzionale) sull'obiettivo.
- ► Non stringere eccessivamente l'involucro sterile con i nastri in dotazione. Lo strumento deve rimanere facilmente spostabile.
- ► Controllare la facilità degli spostamenti dello strumento.

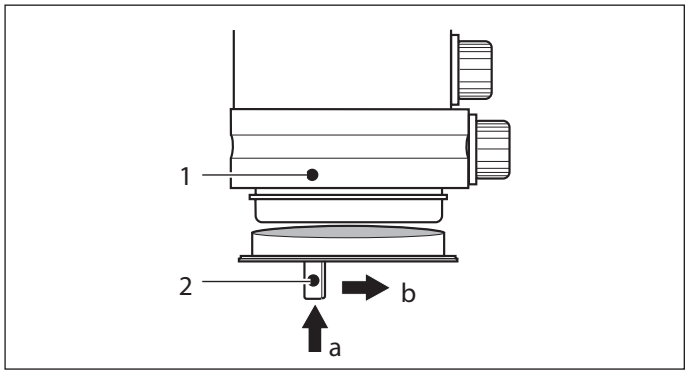
! Attenersi alle istruzioni fornite dal produttore dell'involucro sterile.

Scansionare il codice QR per accedere al video tutorial su come installare l'involucro.

! Utilizzare sempre l'involucro con un vetro protettivo.

6.9.4 Montare il vetro protettivo sull'obiettivo

- ► Posizionare il vetro protettivo sterilizzato sul corpo ottico in modo che le tacche sull'ARveo 8 (1) e sul vetro protettivo (2) siano allineate.

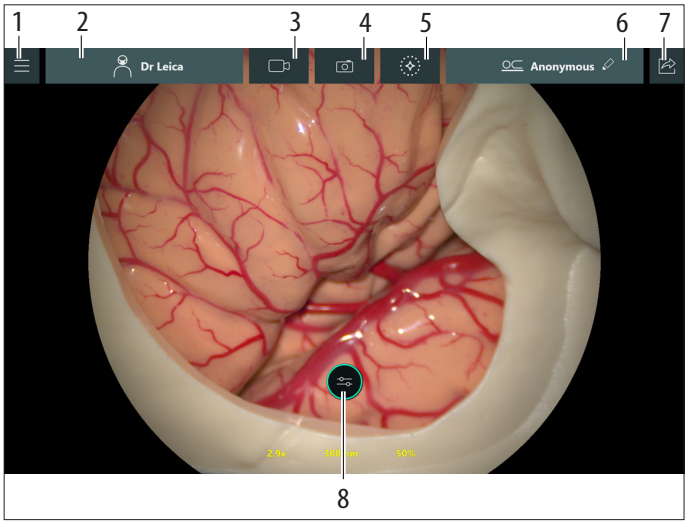


- ► Inserire il vetro protettivo nel supporto a baionetta verso l'alto in direzione (a).
- ► Ruotare il vetro protettivo in direzione (b) fino ad agganciarlo.

7 Durante l'intervento

Durante l'intervento sullo schermo compaiono le seguenti informazioni:

- Richiamo menu principale (1)
- Visualizzazione del nome del profilo chirurgo (2)
- Avvio della registrazione video (3)
- Creazione di un'immagine della camera dal vivo (4)
- Visualizzazione/selezione modalità corrente (pulsante di selezione modalità) (5)
- Visualizzazione del nome paziente (6)
- Icona di revisione dati; fine intervento ed esportazione dati (7)
- Menu di accesso rapido (8)



7.1 Regolazione illuminazione

L'illuminazione può essere schiarita o scurita mediante lo schermo sensibile, una pedaliera o un'impugnatura.

7.1.1 Regolazioni impugnatura/pedaliera

A seconda della configurazione, è possibile aumentare e ridurre la luminosità dell'illuminazione principale usando due pulsanti assegnati in modo corrispondente sull'impugnatura/sulla pedaliera.

7.1.2 Regolazioni schermo sensibile

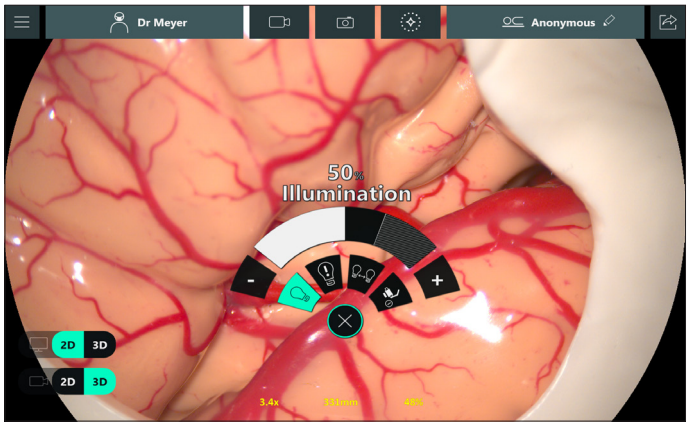
AVVERTENZA

Pericolo di lesioni agli occhi.

A una breve distanza focale, la sorgente luminosa dell'unità d'illuminazione potrebbe essere troppo intensa per il chirurgo e per il paziente.

- ► Cominciare con una sorgente luminosa impostata al minimo dell'intensità e poi aumentare lentamente la regolazione fino a quando il chirurgo ha un'immagine illuminata in modo ottimale.

Quando la distanza di lavoro risulta eccessivamente ridotta per la luminosità impostata, questa si riduce automaticamente.



► Premere sul pulsante + o – a entrambe le estremità della barra a mezzaluna oppure trascinare in posizione con il tocco delle dita.

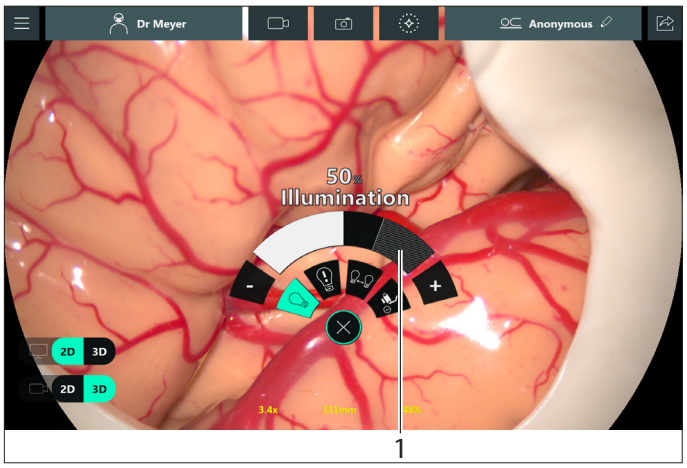
– oppure –

► Premere direttamente sulla barra di regolazione della luminosità.
La luminosità dell'illuminazione principale attiva cambia.

- La pressione sul pulsante + o – modifica il valore della luminosità a incrementi di 1.
- L'illuminazione principale può essere accesa e spenta solo tramite il pulsante apposito sullo stativo. Inoltre, è possibile assegnare un pulsante delle impugnature o della pedaliera per accendere/spegnere l'illuminazione principale.
- Anche se l'illuminazione è spenta, la luminosità impostata può essere letta ugualmente.

7.1.3 BrightCare Plus

La massima luminosità definita dalla funzione BrightCare Plus dipende dalla distanza di lavoro. Di conseguenza, al diminuire della distanza di lavoro è possibile che diminuisca automaticamente anche la luminosità.
La massima luminosità configurabile con la funzione BrightCare Plus compare nell'area tratteggiata (1). Il campo non tratteggiato mostra la massima luminosità regolabile per la corrente distanza di lavoro. Non è possibile regolare la luminosità oltre la zona non tratteggiata.

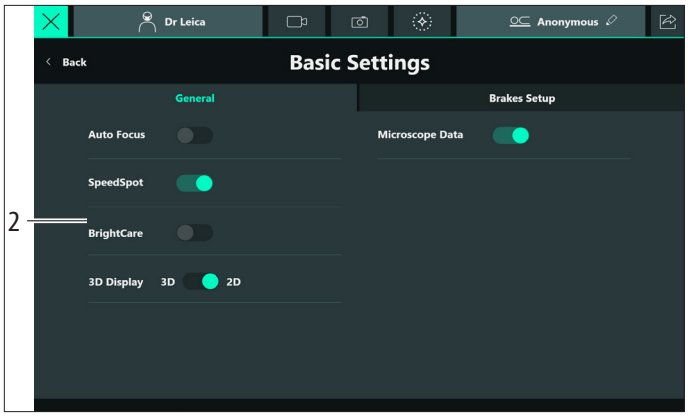


È possibile utilizzare la funzione BrightCare Plus anche in modalità GLOW.

Attivazione BrightCare Plus

► Aprire il Menu principale ☰ → "Impostazioni chirurgo" → "Impostazioni di base".

► Nel menu "Impostazioni di base", attivare "BrightCare" (2).



Disattivazione BrightCare Plus

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni agli occhi

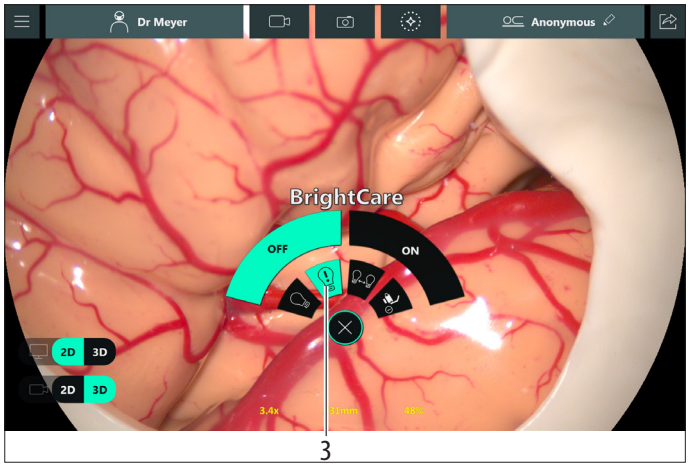
A una breve distanza focale, la sorgente luminosa dell'unità d'illuminazione potrebbe essere troppo intensa per il chirurgo e per il paziente.

► Cominciare con una sorgente luminosa impostata al minimo dell'intensità e poi aumentare lentamente la regolazione fino a quando il chirurgo ha un'immagine illuminata in modo ottimale.

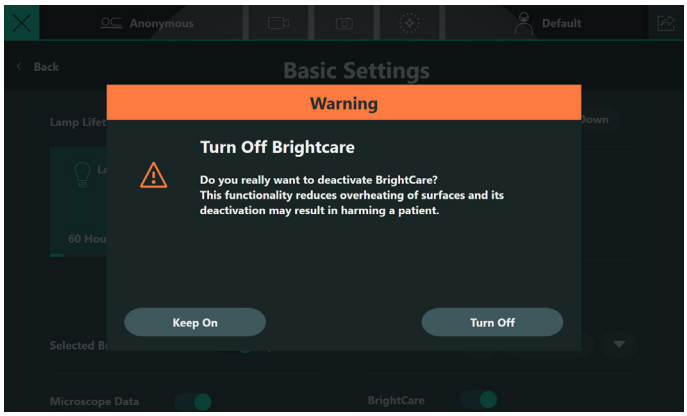
► Nel menu "Impostazioni di base", disabilitare "BrightCare" (2).

Compare una finestra di dialogo nella quale è necessario confermare la disattivazione. Dopo averla disattivata una volta, la funzione BrightCare Plus risulterà nuovamente abilitata alla sessione successiva.

Modi alternativi per disattivare BrightCare Plus



- ► Premere sull'area tratteggiata (1) e confermare la finestra di dialogo.
- ► Selezionare l'opzione brightcare nel menu a ruota (3) e abilitare/disabilitare il brightcare da quel punto.
  Compare il seguente messaggio, che chiede di confermare la disattivazione di "BrightCare":



7.2 Spostamento del corpo ottico

7.2.1 Posizionamento approssimativo

- ► Afferrare il microscopio da entrambe le impugnature.
- ► Premere il pulsante per il rilascio di tutti i freni e posizionare il microscopio.
- ► Rilasciare il pulsante dei freni.

Per riferimenti sulle funzioni Tutti i freni e Freni selezionati vedere il capitolo 4.2, "Freni".

ATTENZIONE

Danni al microscopio operatorio ARveo 8 a causa di un'inclinazione incontrollata.

- ► Nel rilasciare il freno, tenere ferma l'impugnatura.

7.2.2 Aggiustamento fine

- ► Posizionare il microscopio con l'azionamento XY utilizzando il joystick dell'impugnatura o il joystick della pedaliera.

7.3 Bilanciamento intraoperativo

Il bilanciamento intraoperatorio consente di adattarsi velocemente a situazioni non bilanciate causate da modifiche nella posizione degli accessori. Esso considera la posizione del microscopio e lo bilancia automaticamente nella posizione attuale.
Qualora fossero rimossi o aggiunti degli accessori, è necessario effettuare un bilanciamento automatico completo.

AVVERTENZA

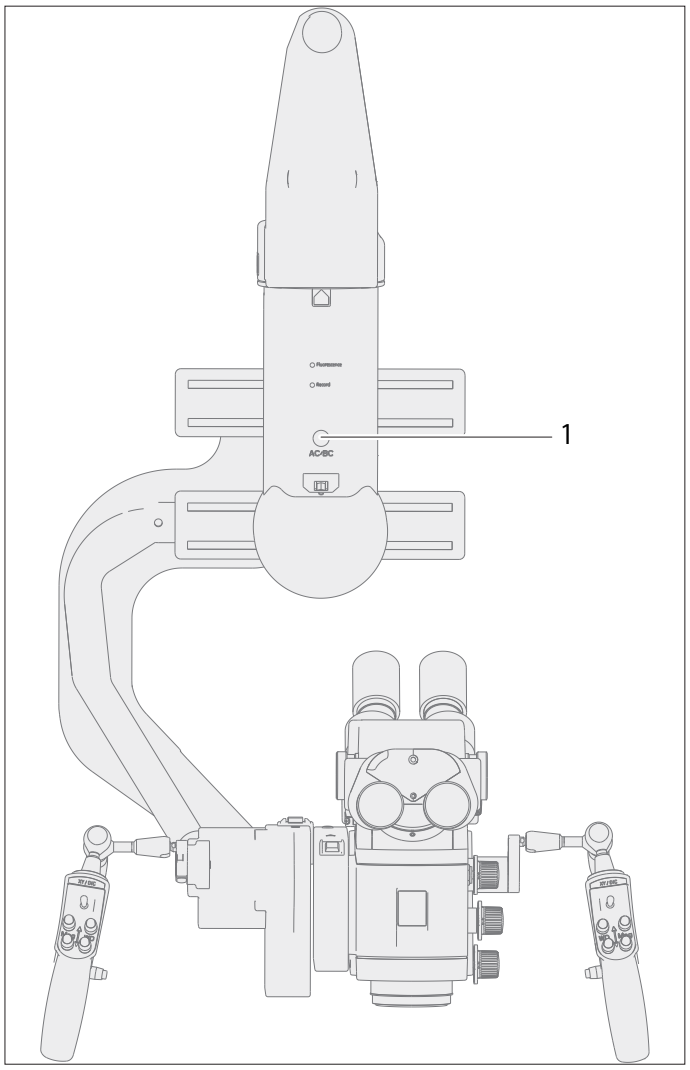
Pericolo di ferimento per il ribaltamento del microscopio operatorio.

- ► Per effettuare modifiche durante l'operazione, allontanare il microscopio dal campo operatorio.
- ► Non eseguire mai il bilanciamento intraoperativo AC/BC al di sopra del paziente.

NOTA

Rischio di danni al microscopio operatorio.

- ► Non bilanciare in direzione A/B oltre le posizioni di 20°.



► Per attivare il bilanciamento intraoperatorio premere il pulsante AC/BC (1).
Durante il bilanciamento, verrà emesso un segnale acustico.

7.4 Regolare la distanza di lavoro (WD, messa a fuoco)

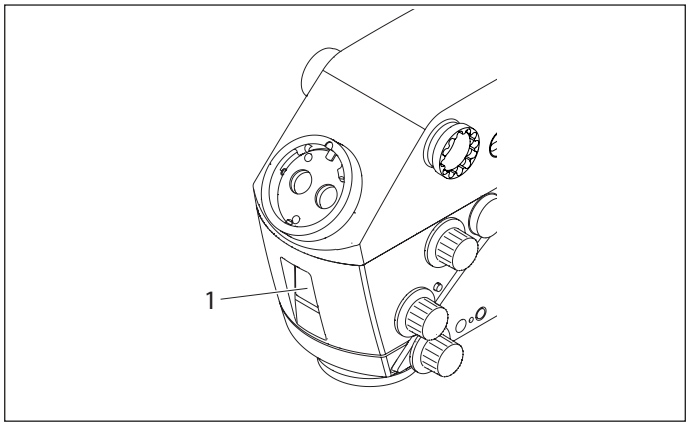
È possibile regolare la distanza di lavoro mediante un'impugnatura o una pedaliera.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni agli occhi a causa di radiazioni laser.

- ► Non puntare mai il laser negli occhi, né direttamente né indirettamente, attraverso superfici riflettenti.
- ► Non puntare mai il laser verso gli occhi del paziente.
- ► Non guardare nel raggio laser.

È possibile leggere la distanza di lavoro attualmente impostata sul display (1) sul corpo ottico M530 e sui monitor collegati (quando i dati microscopio sono abilitati, vedere 9.2).



AVVERTENZA

Pericolo per il paziente a causa del guasto del motore della distanza di lavoro.

- ► In caso di guasto del motore della distanza di lavoro, regolare quest'ultima a mano.

7.4.1 Regolare la distanza di lavoro manualmente

AVVERTENZA

Pericolo di gravi danni ai tessuti a causa di una distanza di lavoro errata.

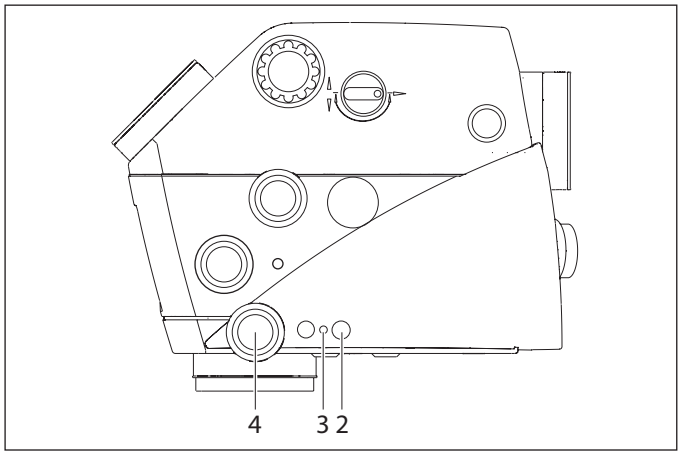
- ► In caso di utilizzo del laser, impostare sempre la distanza di lavoro del microscopio alla distanza prevista per questa modalità e bloccare il microscopio in posizione.
- ► Durante l'utilizzo del laser non agire sulla manopola di regolazione manuale della distanza di lavoro.

NOTA

Distruzione del motore della distanza di lavoro.

► Regolare la distanza di lavoro con il comando manuale soltanto in caso di guasto del relativo motore.

Se il motore della distanza di lavoro si guasta, è possibile regolare manualmente la distanza di lavoro mediante la manopola (4).



► Ruotare la manopola (4) e regolare la distanza di lavoro necessaria.

7.4.2 Blocco/sblocco della distanza di lavoro

Il blocco è necessario nell'uso di una distanza di lavoro fissa o durante l'impiego di un laser.

► Premere il tasto (2).
Il LED giallo (3) si accende e la distanza di lavoro viene bloccata. Inoltre compare un pop-up di avvertenza per indicare che attualmente la distanza di lavoro risulta bloccata.
► Premere di nuovo il tasto (2).
Il LED giallo (3) si disattiva e la distanza di lavoro è sbloccata.

7.5 Regolazione dell'ingrandimento (zoom)

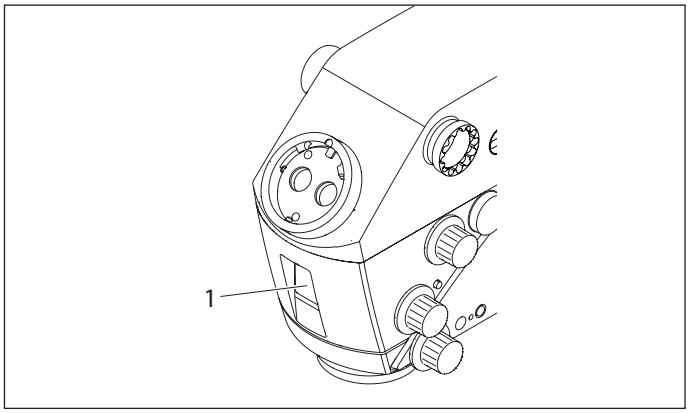
È possibile regolare l'ingrandimento mediante un'impugnatura o una pedaliera.

AVVERTENZA

Pericolo per il paziente a causa del guasto del motore di ingrandimento.

► In caso di guasto del motore di ingrandimento, effettuare la regolazione dell'ingrandimento a mano.

È possibile leggere l'ingrandimento attualmente impostato sul display (1) sul corpo ottico M530 e sui monitor collegati (quando l'impostazione Dati microscopio è abilitata, vedere 9.2).



Regolazione manuale dell'ingrandimento (zoom)

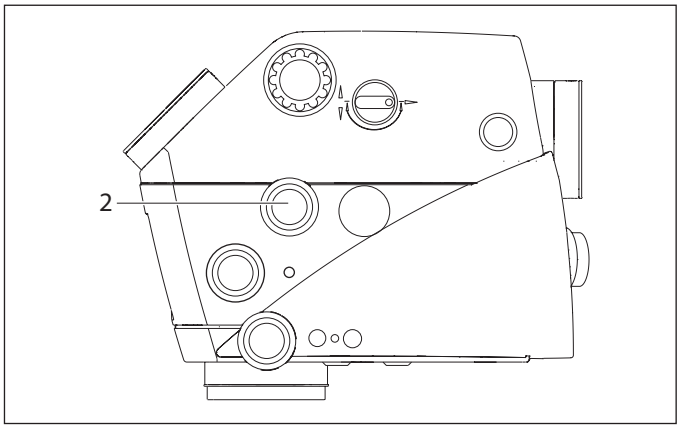
NOTA

Distruzione del motore di ingrandimento.

► Utilizzare la regolazione manuale dell'ingrandimento solo se il motore di ingrandimento è guasto.

Nel caso di guasto al motore di ingrandimento, questo può essere regolato manualmente con la manopola (2).

► Premere la manopola (2).
► Ruotando il volantino, impostare l'ingrandimento desiderato.



7.5.1 Regolazione del diametro dello spot luminoso

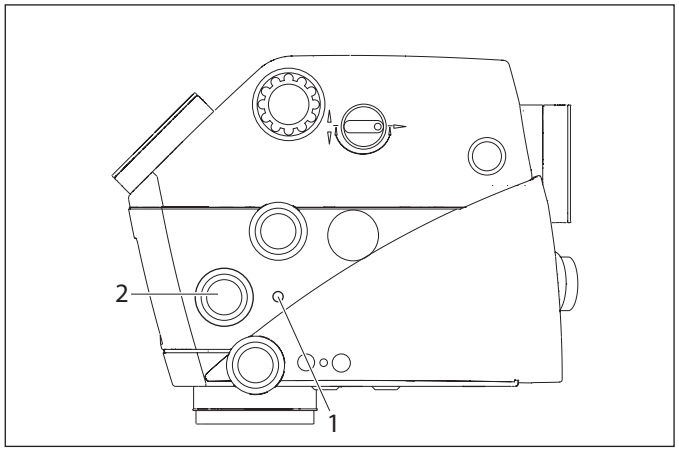
ATTENZIONE

Se il diametro dello spot luminoso è maggiore del campo visivo e l'intensità luminosa impostata è troppo alta, si può verificare un riscaldamento incontrollato dei tessuti al di fuori del campo visibile al microscopio.

► Non impostare l'intensità luminosa su valori troppo alti.

Grazie ad AutoIris, il diametro dello spot luminoso viene automaticamente adattato alla grandezza del campo visivo sul corpo ottico dell'M530.

► Per regolare manualmente il diametro dello spot luminoso, utilizzare la manopola (2).
La regolazione automatica AutoIris è disattivata.
► Per riattivare AutoIris premere il pulsante Reset (1).



Se il diametro dello spot luminoso è bloccato a un'intensità luminosa elevata con una regolazione dell'ingrandimento altrettanto elevata e se non può essere regolato né in modo automatico né a mano, per proteggere il tessuto è necessario ridurre l'intensità luminosa.

Se il diametro dello spot luminoso è bloccato su una posizione di dimensioni ridotte e non è possibile regolarlo automaticamente o manualmente, per una migliore illuminazione di un grande campo visivo (posizione di ingrandimento ridotto) si può impiegare una luce da sala operatoria.

7.6 Commutazione delle modalità di fluorescenza

AVVERTENZA

Il chirurgo è soggetto a rischio di perdita dell'orientamento, ad esempio nello scegliere la modalità di fluorescenza FL.

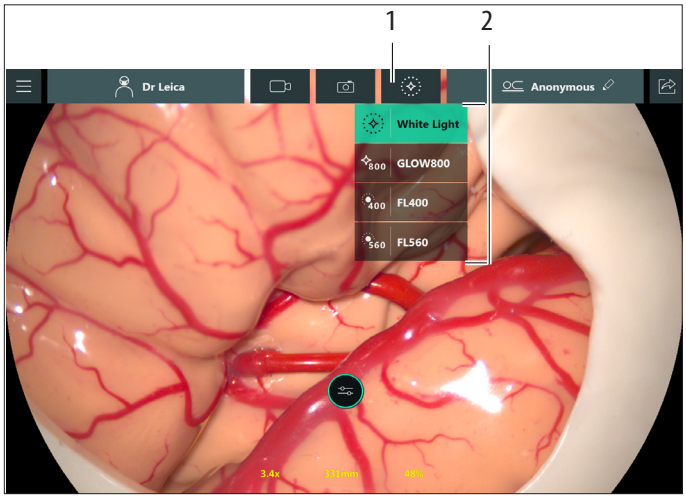
► Durante l'intervento non passare da una modalità all'altra mediante lo schermo sensibile, salvo quando esplicitamente richiesto dal chirurgo.

7.6.1 Mediante impugnature/pedaliera

Vedere sezione "Fluorescenza", pagina 54.

7.6.2 Su schermo sensibile

Dallo schermo sensibile si può scegliere liberamente qualsiasi modalità di fluorescenza coperta da licenza.



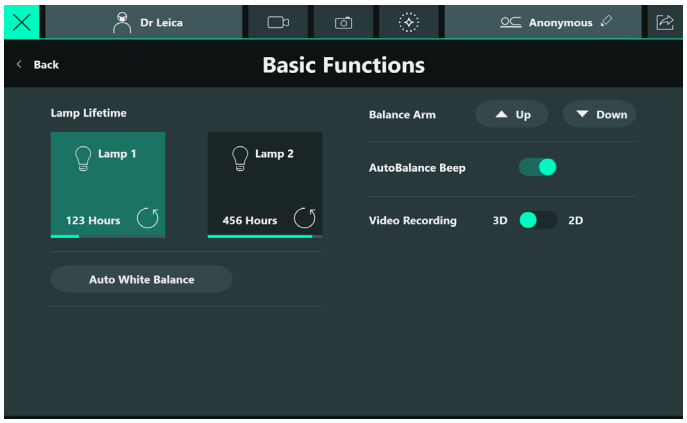
► Premere sul pulsante di selezione modalità (1).
Compare il corrispondente menu (2).
► Scegliere la modalità richiesta, compresa la modalità in luce bianca, mediante pressione su di essa.

L'attivazione completa della modalità richiede poche frazioni di secondo.

7.7 Sostituzione lampade

Se l'illuminazione principale allo xeno si guasta o l'intensità luminosa sembra troppo bassa, è possibile passare all'illuminazione di riserva tramite lo schermo sensibile.

► Aprire il menu Impostazioni Microscopio nel modo seguente: Menu principale ☰ → "Impostazioni sistema" → "Funzioni di base".
La lampada attualmente attiva è evidenziata in verde.



► Per sostituire la lampada, premere il pulsante dell'altra lampada.
► In alternativa, è possibile utilizzare il Quick Access Menu per la sostituzione della lampada (vedere il capitolo 7.8 "Menu di accesso rapido", pagina 46).

Passaggio manuale all'illuminazione di riserva (solo funzionamento di emergenza)

► Aprire il pomello a vite (3), quindi aprire lo sportello di accesso (2) dei gruppi lampada nel modulo d'illuminazione.
Il pulsante (1) lampeggia in verde.

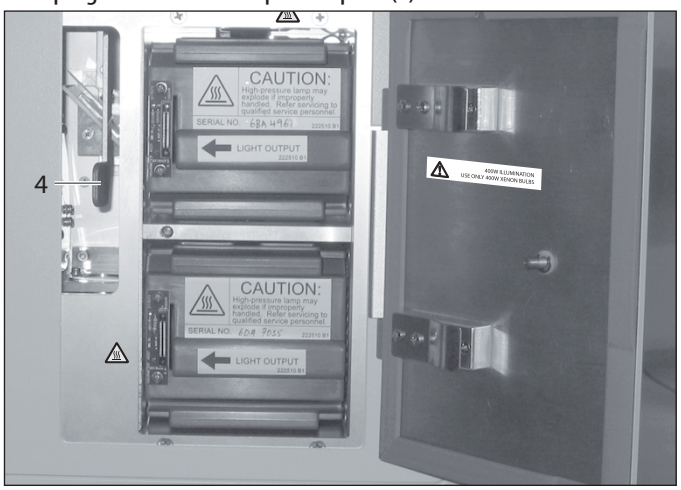


ATTENZIONE

Il gruppo lampada surriscaldato può causare ustioni.

► Non toccare il gruppo lampada finché è caldo.

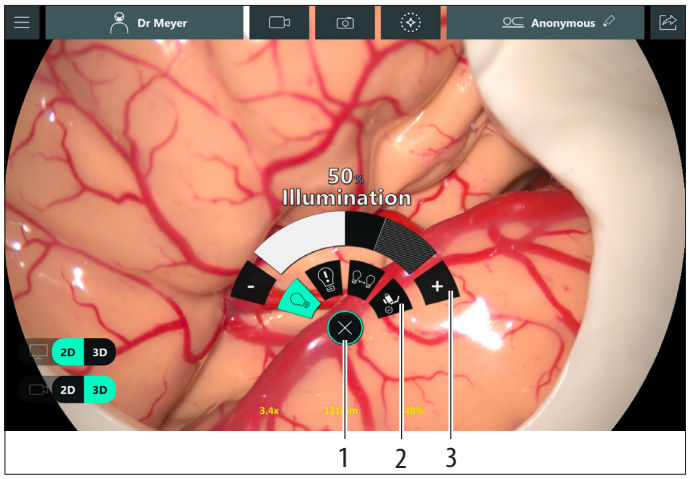
► Spingere il cambialampade rapido (4) verso l'alto o il basso.



7.8 Menu di accesso rapido

Il "Quick Access Menu" sullo "Schermo live" consente di regolare le seguenti 4 impostazioni senza dover entrare nel menu principale:

- Illuminazione
- BrightCare
- Lampada in uso
- Dati microscopio



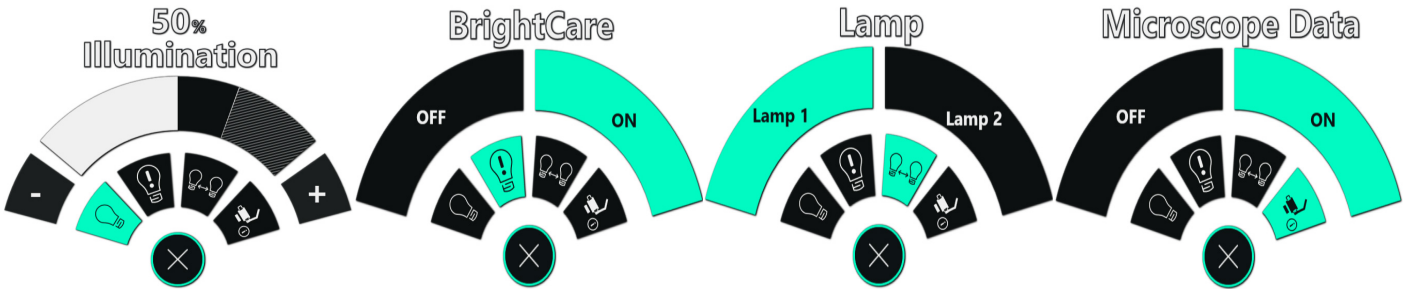
- ► Premere il pulsante X (1) per aprire/chiudere il "Quick Access Menu".
- ► Selezionare l'impostazione desiderata tramite l'icona corrispondente (2).
  L'impostazione selezionata è evidenziata in verde.
- ► Passare all'impostazione desiderata (3).

Illuminazione: regolare la luminosità di illuminazione in un valore compreso tra 0 e 100% (vedere il capitolo 7.1.2 "Regolazioni schermo sensibile", pagina 39).

BrightCare: accendere/spegnere la protezione BrightCare (vedere il capitolo 7.1.3 "BrightCare Plus", pagina 40).

Lampada in uso: consente di alternare tra Luce 1 e Luce 2 (vedere il capitolo 7.7 "Sostituzione lampade", pagina 45).

Dati microscopio: accendere/spegnere la sovrapposizione dei Dati microscopio sui monitor collegati.



8 Dopo l'intervento

8.1 Posizione di trasporto

► Premere il pulsante "Tutti i freni" e spostare il microscopio ARveo 8 nella posizione di trasporto.



NOTA

► Evitare che il monitor entri in collisione con il braccio orizzontale e quello verticale dello stativo.

► Spegnere il sistema secondo la sezione capitolo 8.2, "Spegnimento del microscopio operatorio".
► Scollegare il cavo di alimentazione e fissarlo.
► Se presente, riporre anche la pedaliera su stativo.

8.2 Spegnimento del microscopio operatorio

► Spegnere la luce con il relativo interruttore.
► Portare il microscopio operatorio in posizione di trasporto.
► Spegnere il microscopio operatorio con l'interruttore principale.

NOTA

Il computer continua a funzionare per un breve periodo dopo lo spegnimento, al fine di arrestare correttamente il sistema.

NOTA

Attendere sempre il completo spegnimento del computer prima di riaccendere il microscopio operatorio. Evitare le interruzioni di corrente.

9 Unità di controllo con schermo sensibile

9.1 Profilo chirurgo

Mediante la "rotella" l'utente può scegliere tra profili chirurgo differenti sullo schermo sensibile. Se sono stati definiti più di 5 profili, l'utente può scorrere tra tutti i profili definiti e attivati.
I profili sono elencati in ordine alfabetico in base al nome. L'elenco è "senza fine", vale a dire che dopo l'ultima voce in elenco viene visualizzata nuovamente la prima.

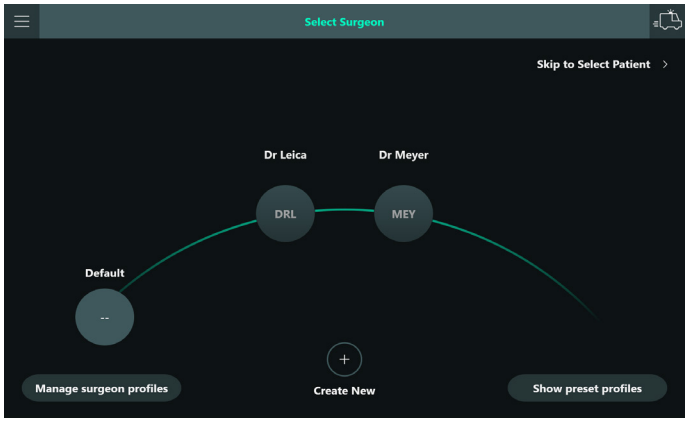
9.1.1 Scegliere il profilo chirurgo

È possibile accedere al menu "Seleziona chirurgo" nel modo seguente:

- Direttamente dopo il Bilanc. automatico in seguito all'avvio del sistema

oppure

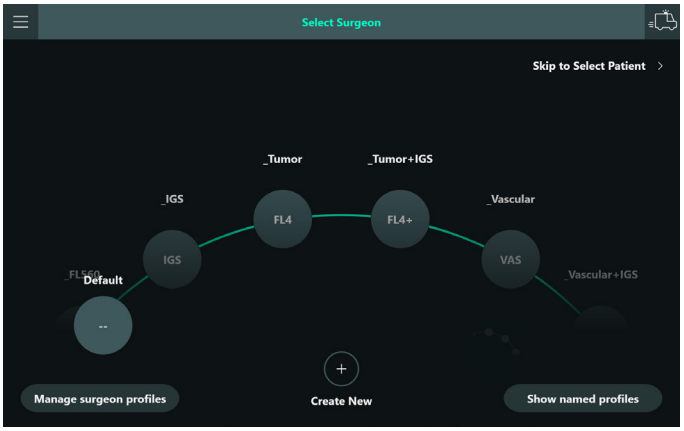
- Dopo aver premuto su "Nuovo intervento" nella schermata "End surgery"



► Premere sul profilo chirurgo.
Vengono attivare le impostazioni del profilo chirurgo selezionato e compare la schermata di selezione del paziente.
► Premere su "Default" per selezionare un profilo chirurgo di default.
Qualsiasi modifica alle impostazioni di default è applicata immediatamente, tuttavia non viene memorizzata. Quindi il successivo intervento basato sul profilo di default inizia nuovamente con le impostazioni produttore originarie.
► Premere su "Passa a Seleziona paziente" per passare alla selezione del profilo.
Viene attivato il profilo chirurgo di default e compare la schermata di selezione del paziente.
► Premere su "Crea nuovo" per creare un nuovo profilo chirurgo (vedere il capitolo 9.1.2 "Creazione di nuovo profilo chirurgo", pagina 50).

Profili predefiniti

Quando l'utente preme su "Mostra profili predefiniti", a seconda delle licenze installate compare una "ruota" dei relativi profili:



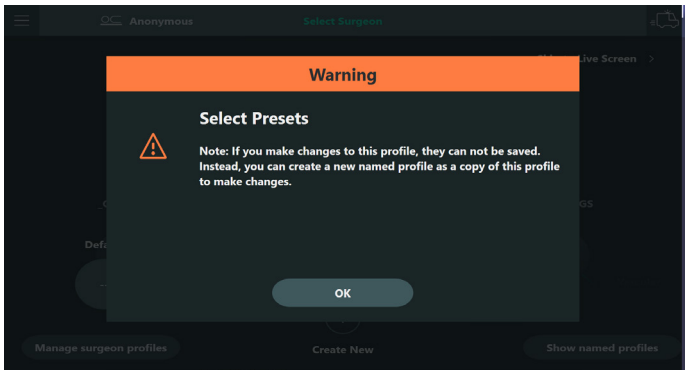
Nome predefinito	Acronimo predefinito	Config. manopole per impostazioni predefinite	Licenza richiesta
_Vascolare	VAS	Joystick sinistro: • sinistra: GLOW800 • destra: ripr. in loop • giù: loop prec. • su: vuoto Joystick destro: • default	"GLOW800"
_Vascolare+IGS	VA+	Joystick sinistro: • sinistra: GLOW800 • destra: ripr. in loop • giù: loop prec. • su: vuoto Joystick destro: • sinistra: IGS sinistra • destra: IGS destra • su: IGS su • giù: IGS giù	"GLOW800"
_Tumore	FL4	Joystick sinistro: • sinistra: FL400 • su, giù, destra: vuoto	"FL400"
_Tumore+IGS	FL4+	Joystick sinistro: • sinistra: FL400 • su, giù, destra: vuoto Joystick destro: • IGS (vedere sopra)	"FL400"
_FL560	FL5	Joystick sinistro: • sinistra: FL560 • su, giù, destra: vuoto	"FL560"

Nome predefinito	Acronimo predefinito	Config. manopole per impostazioni predefinite	Licenza richiesta
_IGS	IGS	Joystick sinistro: • sinistra: IGS sinistra • destra: IGS destra • su: IGS su • giù: IGS giù Joystick destro: • default	

Esistono due modalità di utilizzo di questi profili:

Uso diretto

Questa modalità consente di utilizzare e anche di modificare il profilo, tuttavia qualsiasi modifica alle impostazioni utente non risulta memorizzata, ovvero l'intervento successivo basato sul profilo in questione utilizzerà comunque le impostazioni di default. Alla scelta di uno di questi profili segue la comparsa di una finestra pop-up che segnala questo aspetto all'utente.

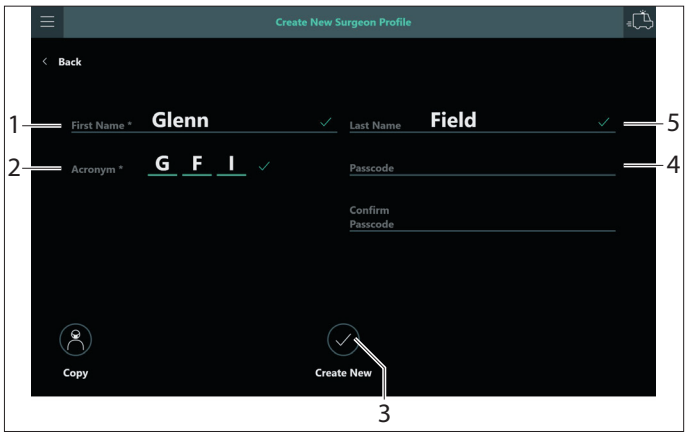


Uso come copia

Se si utilizza la funzione "copy from profile" (Copia da profilo), gli utenti possono creare un profilo nuovo come copia di quelli predefiniti. Vedere la sezione successiva.

9.1.2 Creazione di nuovo profilo chirurgo

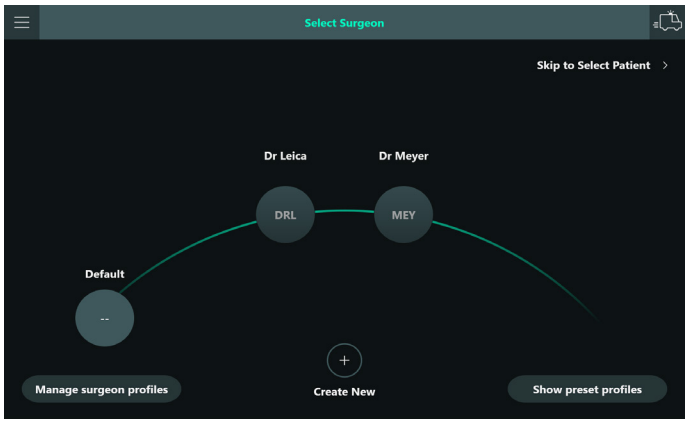
► Nella finestra di dialogo "Crea nuovo profilo chirurgo" inserire almeno i dati obbligatori per il profilo chirurgo, ovvero il nome (1) e un esclusivo acronimo a tre lettere (2).



► Compilare le altre voci su base facoltativa: Cognome (5) e, se necessario, passcode (4) a protezione del profilo da modifiche non autorizzate.

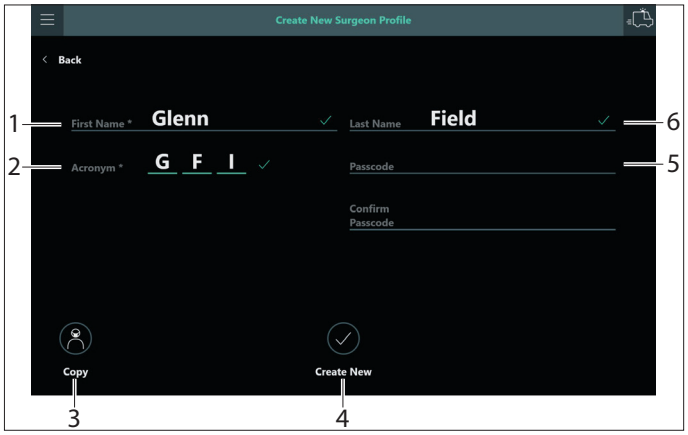
► Premere su "Crea nuovo" (3) per crearlo e verrà visualizzata la schermata "Seleziona paziente".

Copia da profilo



► Premere su "Crea nuovo" nel menu "Seleziona chirurgo".

► Nella finestra di dialogo "Crea nuovo profilo chirurgo" inserire almeno i dati obbligatori per il profilo chirurgo, ovvero il nome (1) e un esclusivo acronimo a tre lettere (2).



- ► Compilare le altre voci su base facoltativa: Cognome (6) e, se necessario, passcode (5) a protezione del profilo da modifiche non autorizzate.
- ► Premere su "Copia" (3).
  Compare l'elenco dei profili esistenti preceduto da quelli predefiniti.

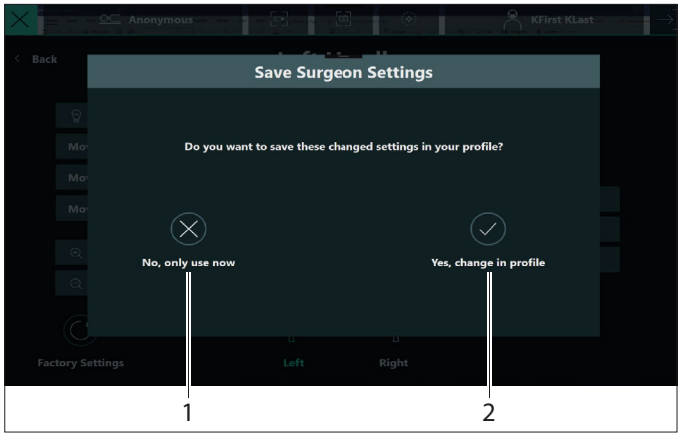
Si noti che è possibile scegliere sia tra i profili predefiniti che tra i profili chirurgo esistenti.

- ► Scegliere una delle voci da copiare e premere su "OK" o annullare con ╳.
- ► Premere su "Crea nuovo" (4) per creare il nuovo profilo e verrà visualizzata la schermata "Seleziona paziente".

Se si desidera modificare un profilo chirurgo esistente, ad esempio cambiando il nome o eliminando il passcode, è possibile creare un profilo nuovo come copia di uno già esistente e quindi nascondere quello esistente.

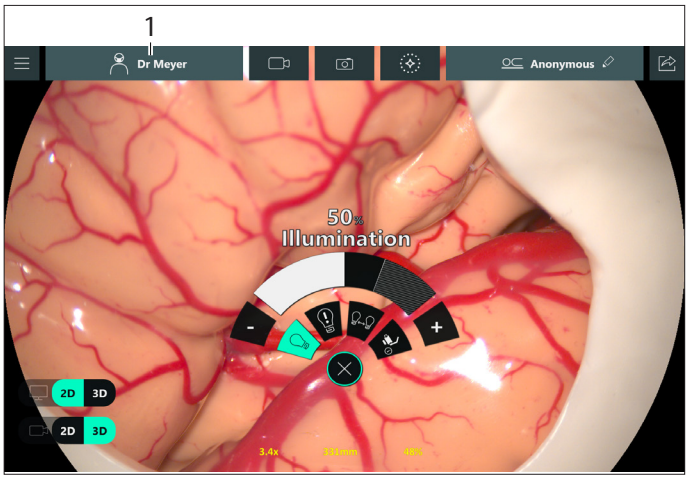
9.1.3 Applicazione di modifiche a profilo chirurgo

È possibile continuare su "Schermo live" con il profilo chirurgo prescelto. In assenza di selezione di un profilo predefinito o di default, dopo aver applicato eventuali modifiche alle impostazioni utente il sistema richiede di scegliere se salvare o meno le modifiche in questione.



No, solo uso corrente (1)	Le impostazioni si applicano all'intervento corrente ma alla successiva occasione in cui l'utente scelga tale profilo saranno ripristinate le impostazioni memorizzate.
Sì, modifica il profilo (2)	Le impostazioni sono memorizzate nel sistema e saranno applicate anche in interventi futuri che utilizzino questo profilo.

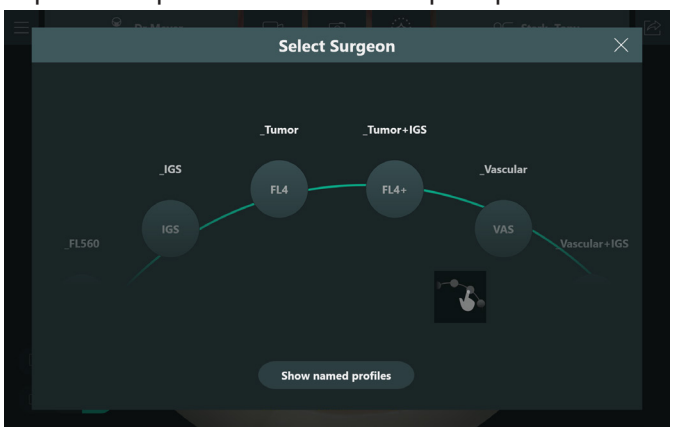
9.1.4 Sostituzione del profilo chirurgo durante un intervento

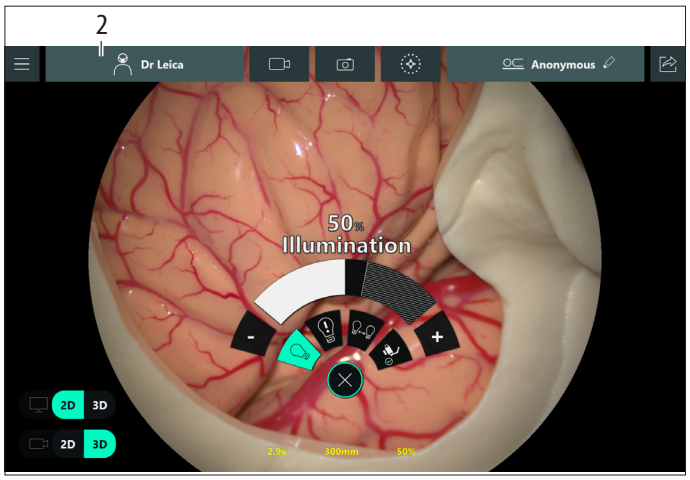


- ► Per cambiare il profilo chirurgo selezionato durante un intervento, premere sul nome chirurgo (1) nella barra del titolo.

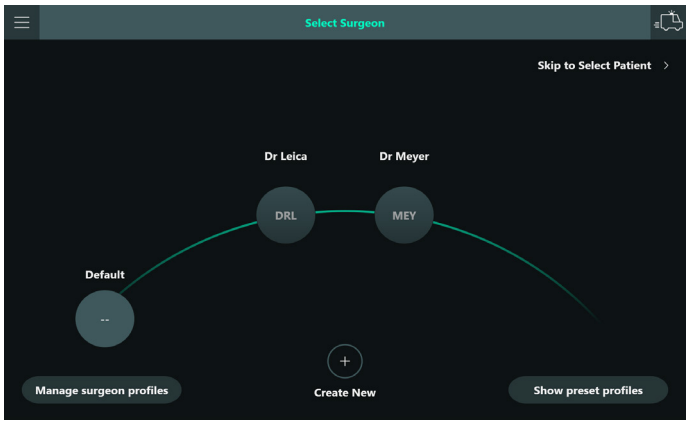


- ► Scegliere un profilo chirurgo diverso nella "ruota" (il profilo chirurgo attualmente attivo non è mostrato nell'elenco) e premere su di esso.
  Le impostazioni del nuovissimo profilo chirurgo selezionato (2) vengono attivate e il nome chirurgo viene aggiornato nella barra del titolo
- ► Per scegliere un profilo predefinito, premere su "Mostra profili predefiniti" per mostrare la "ruota" dei profili predefiniti.

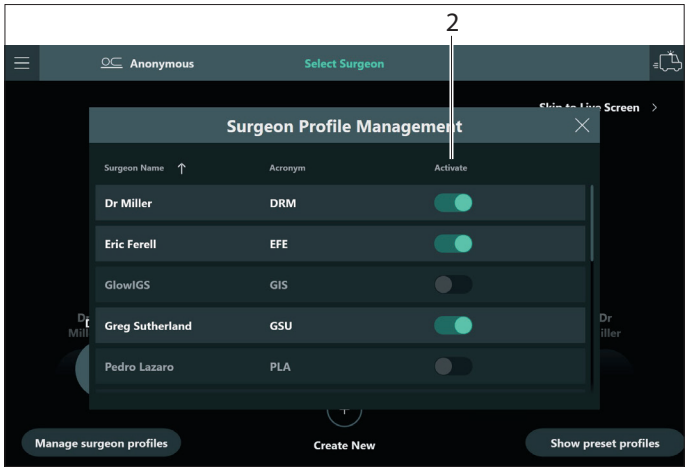




9.1.5 Disattivazione o riattivazione dei profili chirurgo



► Premere su "Gestisci profili chirurgo" nel menu "Seleziona chirurgo".
Comparirà una finestra di dialogo dove l'utente potrà scegliere i profili e disattivarli o riattivarli.



► Premere sul commutatore "Attiva" (2) per disattivare o riattivare i rispettivi profili.
Apparirà una finestra di dialogo per la conferma.

- I profili disattivati **non** compaiono nell'elenco dei profili chirurgo della schermata "Seleziona chirurgo", né nell'elenco dei profili da copiare.
- È importante notare che qualsiasi utente ha la possibilità di disattivare o riattivare i profili chirurgo.

9.1.6 Impostazioni chirurgo rispetto alle impostazioni sistema

È da notare che soltanto determinate impostazioni sono memorizzate come impostazioni chirurgo e possono essere salvate nei profili chirurgo. Le impostazioni sistema **non** sono memorizzate nei profili chirurgo. Chiunque può modificarle in qualsiasi momento e le modifiche riguardano qualsiasi utente, a prescindere dal profilo chirurgo prescelto.

Nei profili chirurgo sono memorizzate le successive impostazioni:

- Configurazione impugnature
- Configurazione pedaliera
- Impostazioni di base:
  - Freni selezionati: individuale, cranio, spinale
  - Dati microscopio: On oppure Off
  - Auto Focus: On oppure Off (solo in modalità di luce bianca e GLOW)
  - SpeedSpot: On oppure Off (solo in modalità di luce bianca e FL560)
  - Display 3D: 3D oppure 2D (soltanto con licenza 3D installata)

In modalità di luce bianca la funzione BrightCare può essere disattivata, tuttavia al successivo avvio del sistema risulterà attivata per impostazione di default.

- Impostazioni AR:
  - Per GLOW800:
    - Colore (Blu, Verde, Off)
  - Luminosità - IGS per sovrapposizione
  - Endoscopio: abilitare o disabilitare la funzione picture-in-picture
- Impostazioni fluorescenza:
  - Per GLOW800:
    - Soglia inferiore/Soglia superiore
    - Intensità
    - Eccitazione (valore iniziale di illuminazione in questa modalità)
    - BrightCare per GLOW
  - Per ogni FL400/FL560:
    - Eccitazione (valore iniziale di illuminazione in questa modalità)
- Configurazione visualizz.:
  - Per GLOW800:
    - Schermo intero, Picture-in-picture (Immagine nell'immagine), Side-by-side (Immagini affiancate)

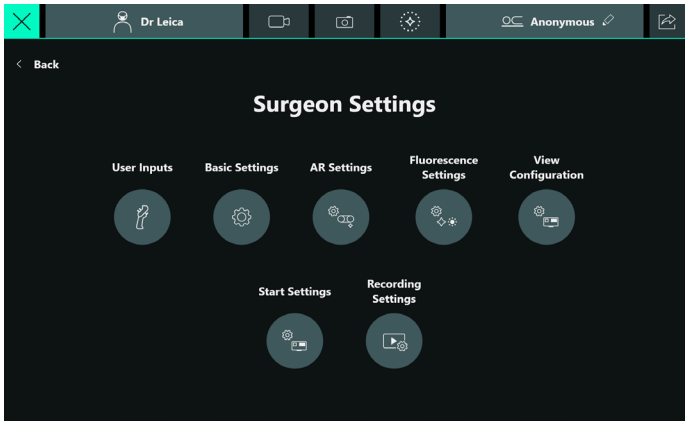
  - Applied to Pseudocolor image (Applicato a immagine in pseudocolore)
  - Applied to Monochrome image (Applicato a immagine monocromatica)
- Impostazioni avvio
  - Valori avvio
  - Impostazioni velocità motore
- Impostazioni registrazione: scegliere il tipo di file per le immagini

Tutte le altre sono impostazioni sistema.

9.2 Impostazioni personalizzate

Nel menu "Impostazioni chirurgo", è possibile configurare tutte le impostazioni richieste per lavorare con ARveo 8.

► Premere il menu principale ☰ → e selezionare "Impostazioni chirurgo".

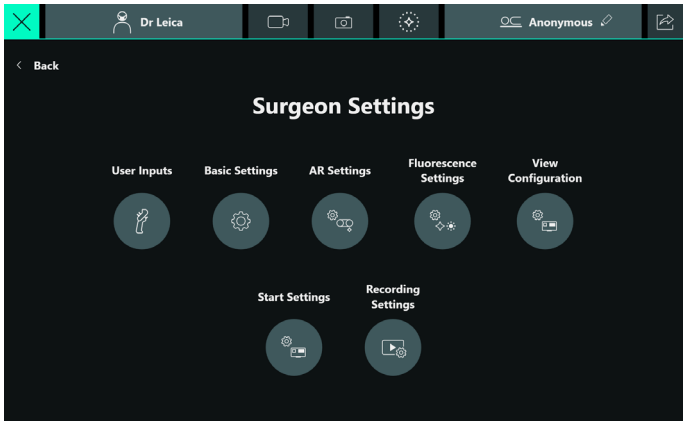


9.2.1 Regolazione di impugnature e pedaliera

Qui è possibile configurare impostazioni personalizzate per ciascun utente delle impugnature e della pedaliera opzionale.

► Menu principale ☰ → "Impostazioni chirurgo".

► Nel menu "Impostazioni chirurgo" selezionare "Input utente".

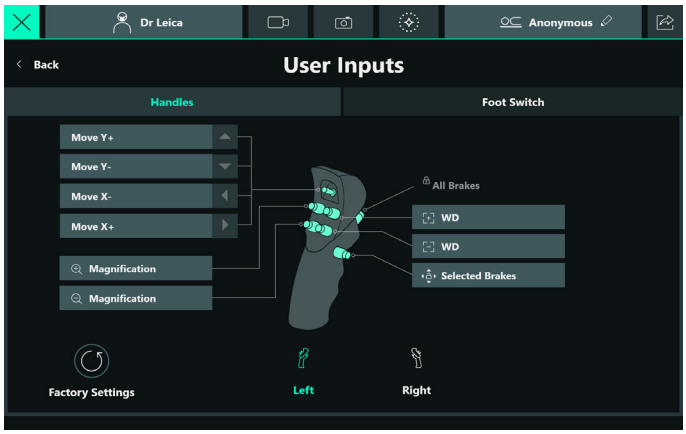


Configurazione delle impugnature

► Nel menu presente nel lato inferiore, premere "Sinistra" oppure "Destra".

L'opzione selezionata "Manop. sinistra" o "Manop. destra" è indicata con un'icona verde.

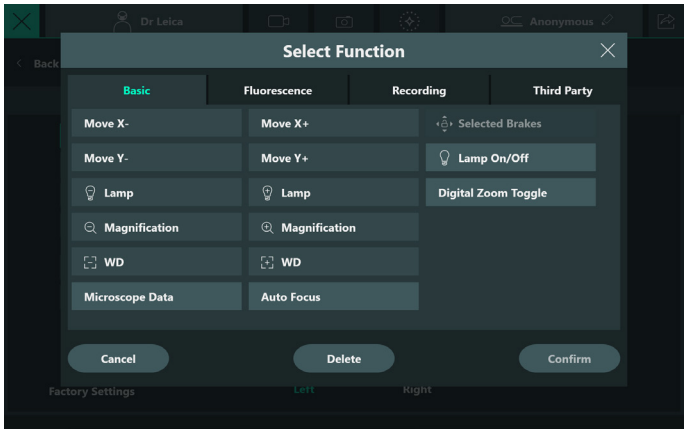
► Fare clic nel campo di selezione del tasto richiesto sull'impugnatura.

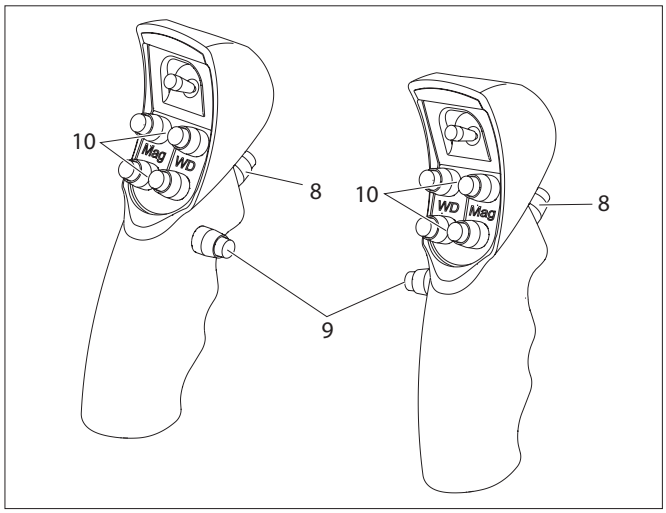


Per le impugnature sono possibili le seguenti selezioni:

Di base

Sposta X/Y +/-	Regolazione di precisione del corpo ottico – attivazione dello spostamento laterale
Luce +/-	Maggiore luminosità della lampada (+). Nelle modalità GLOW800 e FL, ciò corrisponde a un aumento nella "Intensità di eccitazione" Minore luminosità della lampada (-)
Ingrandimento +/-	Aumenta/diminuisce l'ingrandimento
WD +/-	Aumenta/diminuisce la distanza di lavoro. Migliora la nitidezza di messa a fuoco nell'oculare e sul monitor.
Dati microscopio	Sovrimpressione di dati microscopio come riga di testo sullo schermo (on/off)
Auto Focus	Attiva manualmente Auto Focus.
Lampada on/off	Accende/spegne la lampada.
Commuta zoom digitale	Consente di alternare tra le tre modalità zoom digitale.





La funzione "Tutti i freni" è sempre assegnata all'interruttore posteriore (8) per entrambe le impugnature e non può essere né sovrascritta né eliminata. La funzione Freni selezionati può essere assegnata soltanto all'interruttore (9).

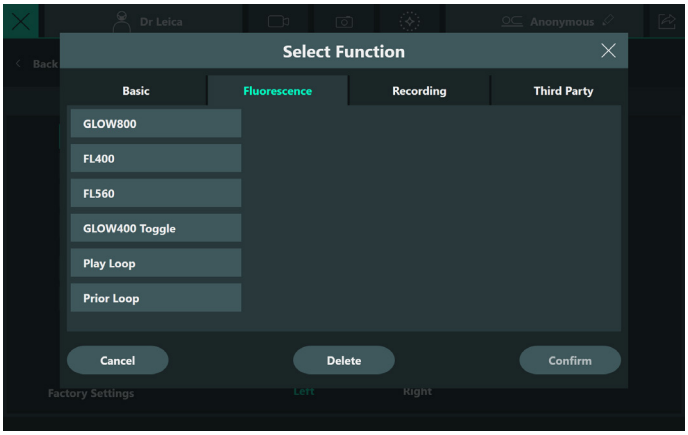
Si consiglia di mantenere le funzioni MAG & WD programmate sui pulsanti preprogrammati (10).

Fluorescenza

Il commutatore GLOW800, FL400, FL560, GLOW400 è abilitato o disabilitato.

Loop prec. Soltanto per GLOW800:
Riproduce in loop il video GLOW precedente (in ordine cronologico) di questa operazione. È possibile ripetere fino al primo video GLOW in loop (per la spiegazione, vedere capitolo 5.9 "Personalizzazione/preparazione all'esportazione di video e immagini", pagina 26).

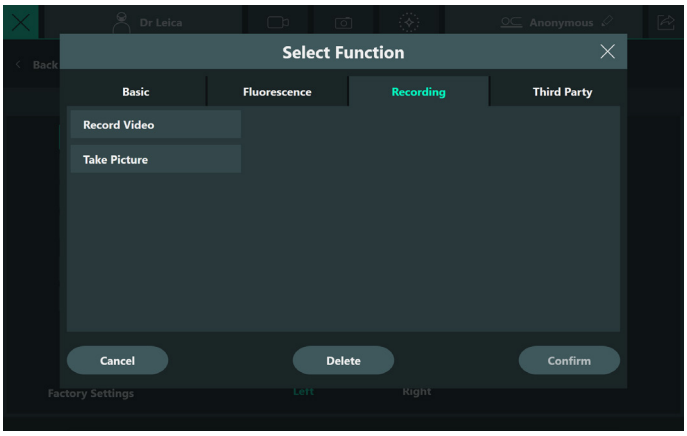
Ripr. in loop Soltanto per GLOW800:
Riproduce in loop l'ultimo video GLOW (per la spiegazione, vedere il capitolo 5.9 "Personalizzazione/preparazione all'esportazione di video e immagini", pagina 26).



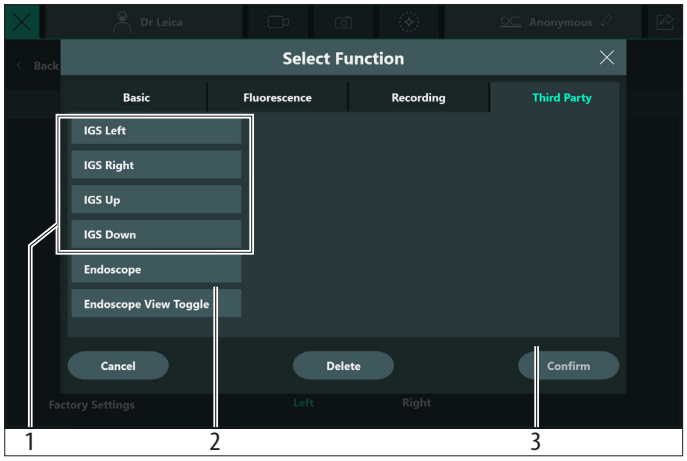
Registrazione

Registra video Avvia e arresta la registrazione video

Acquisisci immag. Crea un'immagine della camera dal vivo



Terze parti



IGS (x4) (1) L'assegnazione delle funzioni è definita nel sistema di navigazione.
Ciascuna funzione rappresenta un "telecomando" del sistema di navigazione

La configurazione di default è la seguente. Joystick destra e sinistra:
- IGS sinistra = Sinistra
- IGS destra = Destra
- IGS su = Su
- IGS giù = Giù

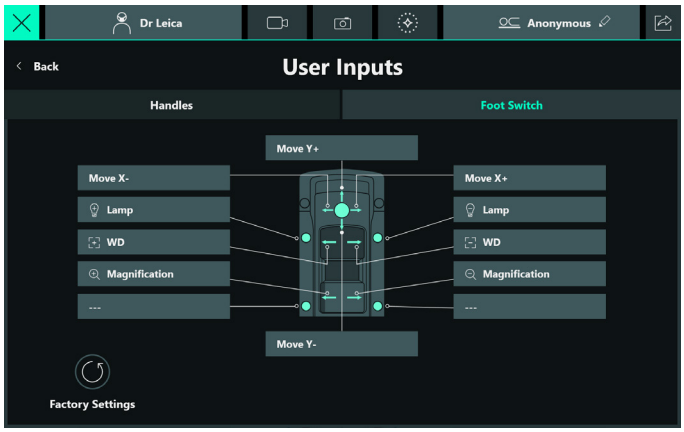
La funzione "Endoscopio" (2) attiva la visualizzazione dell'endoscopio sul monitor. La funzione "Endoscope View Toggle" consente di scegliere tra le visualizzazioni picture-in-picture (vedere il capitolo 9.6.2 "Endoscopio", pagina 60).

► Selezionare la funzione richiesta e applicarla premendo sul pulsante "Conferma" (3).

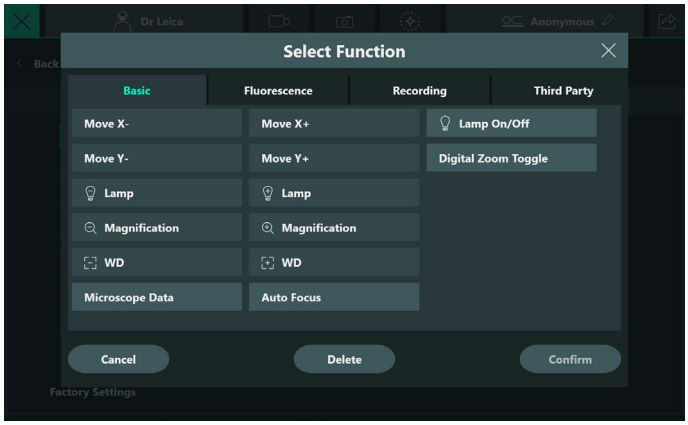
La funzione selezionata viene visualizzata nel campo di selezione.

Configurazione della pedaliera

► Passare alla scheda "Pedaliera" e premere il campo di selezione del tasto richiesto sulla pedaliera.



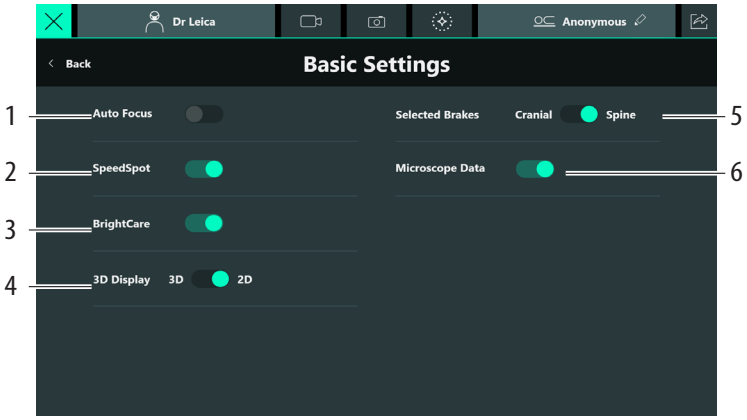
Si apre il seguente menu di selezione:



► Selezionare la funzione richiesta e applicarla premendo sul pulsante "Conferma" (1).

La funzione selezionata viene visualizzata nel campo di selezione. Le selezioni sono identiche a quelle delle impugnature con l'eccezione dei freni (vedere il capitolo "Configurazione delle impugnature", pagina 53).

Impostazioni di base



1	Auto Focus*	Attiva e disattiva la funzione Auto Focus
2	SpeedSpot*	Attiva e disattiva la funzione Leica SpeedSpot (vedere il capitolo 4.5, "Leica SpeedSpot")
4	Display 3D	Consente di alternare tra immagini 3D e 2D (vedere il capitolo 5.8.2, "Monitor 4K 3D su stativo")
3	BrightCare	Attiva e disattiva la funzione BrightCare Plus(vedere il capitolo 7.1.3 "BrightCare Plus", pagina 40)
5	Freni selezionati	Consente di alternare la configurazione dei freni a seconda che il tipo di intervento sia Cranio o Spinale (vedere il capitolo 4.2.1, "Freni selezionati – Spinale" e capitolo 4.2.2, "Freni selezionati – Cranio")
6	Dati microscopio	Visualizza i dati microscopio sullo schermo

* Per limitazioni dovute alla modalità di fluorescenza, vedere la successiva tabella

	SpeedSpot	Auto Focus	Limiti di default	Limitazioni di accesso a WD e Ingrandimento
Luce bianca	Selezionabile	Selezionabile	–	–
GLOW800	OFF	Selezionabile	6x con WD pari a 325 mm	Regolazione riservata solo al ruolo "Tecnico" (specialista di applicazioni). Richiede una procedura di login a parte.
FL400	OFF	OFF	7x con WD pari a 350 mm	
FL560	Selezionabile	OFF	8x con WD pari a 400 mm	

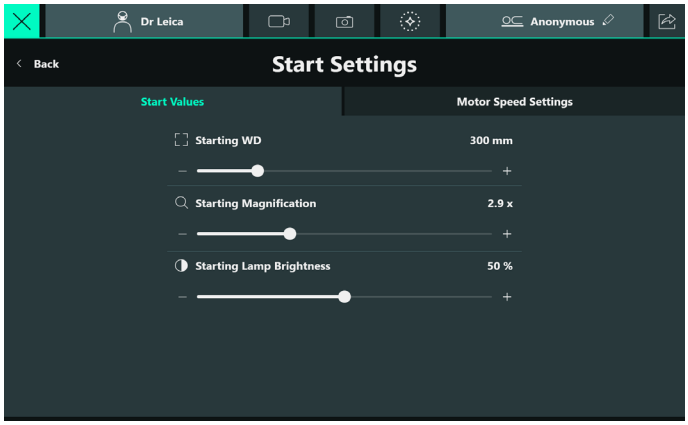
9.2.2 Impostazioni avvio

Nel menu "Impostazioni avvio", è possibile definire le impostazioni correlate a M530.

► Aprire il menu "Impostazioni avvio" nel modo seguente: Menu principale ☰ → "Impostazioni chirurgo" → "Impostazioni avvio".

Valori avvio

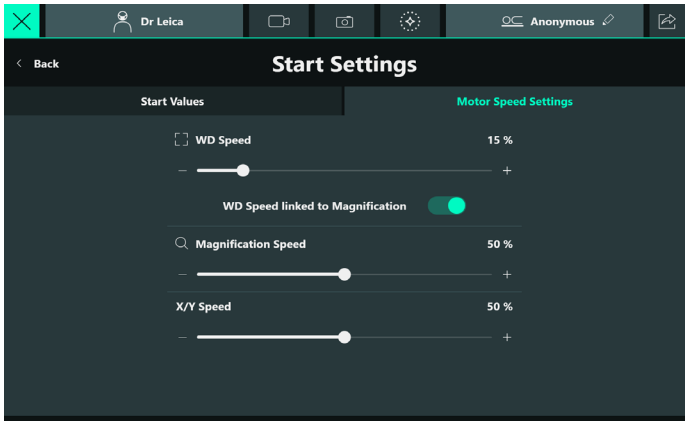
Per il profilo chirurgo selezionato, è possibile impostare i valori avvio per la luminosità della lampada, la distanza di lavoro (WD) e l'ingrandimento nella scheda "Valori avvio". Queste impostazioni definiscono i valori su cui è impostato il microscopio all'avvio di un nuovo intervento. Le modifiche apportate a questi valori saranno effettive soltanto nell'intervento successivo.



► Per modificare i valori, premere + oppure - o spostare il cursore sul valore desiderato.

Impostazioni velocità motore

È possibile impostare la velocità di spostamento dell'ingrandimento, della distanza di lavoro e dei motori XY nella scheda "Impostazioni velocità motore". Le modifiche apportate a queste impostazioni sono immediatamente effettive e verranno usate anche per gli interventi chirurgici successivi.



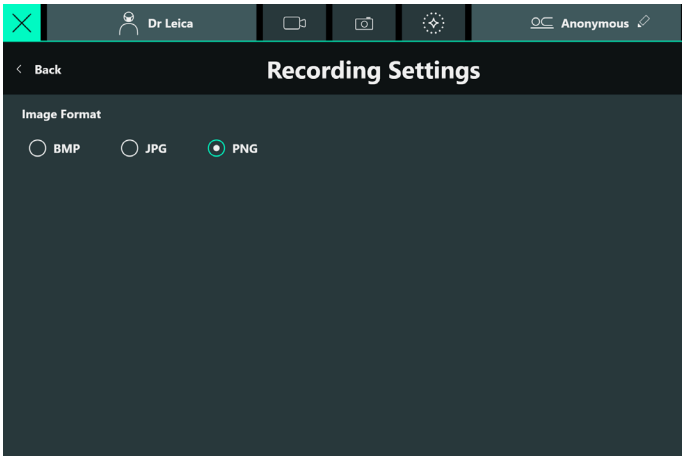
► Per modificare i valori, premere + oppure - o spostare il cursore sul valore desiderato. Se la funzione "Velocità Distanza di lavoro collegata all'ingrandimento" è attivata la velocità di messa a fuoco si adatta automaticamente all'ingrandimento attuale.

Ingrandimento elevato: bassa velocità
Ingrandimento ridotto: alta velocità

9.2.3 Impostazioni registrazione

Nel menu "Impostazioni registrazione", è possibile definire il formato del file in cui verranno memorizzate le immagini (vedere il capitolo 10.1 "Acquisisci immag", pagina 63).

► Aprire il menu "Impostazioni registrazione". Menu principale ☰ → "Impostazioni chirurgo" → "Impostazioni registrazione"



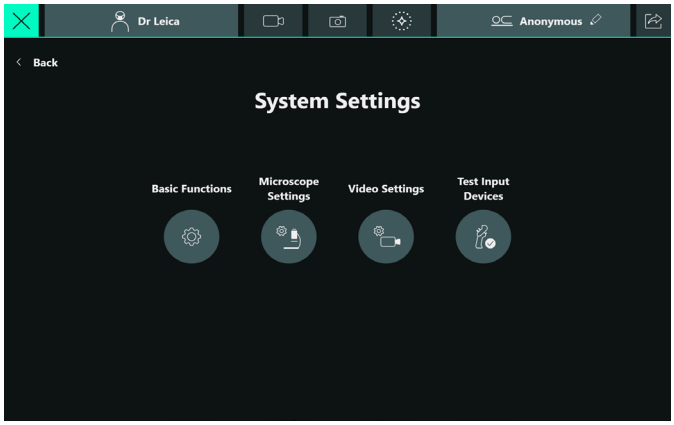
► Scegliere il formato del file. Sono disponibili 3 diversi formati del file in cui verranno salvate le immagini:

- BMP: immagine non compressa, file di grandi dimensioni
- JPG: immagine compressa con perdita di qualità, file di piccole dimensioni
- PNG (default): immagine compressa senza perdita di qualità, file di medie dimensioni

9.3 Altre Impostazioni Microscopio

Queste impostazioni sono legate al microscopio e non rientrano nelle impostazioni chirurgo personalizzate, vedere spiegazione nel capitolo 9.1.6 "Impostazioni chirurgo rispetto alle impostazioni sistema", pagina 52.

► Premere su Menu principale ☰ → "Impostazioni sistema".

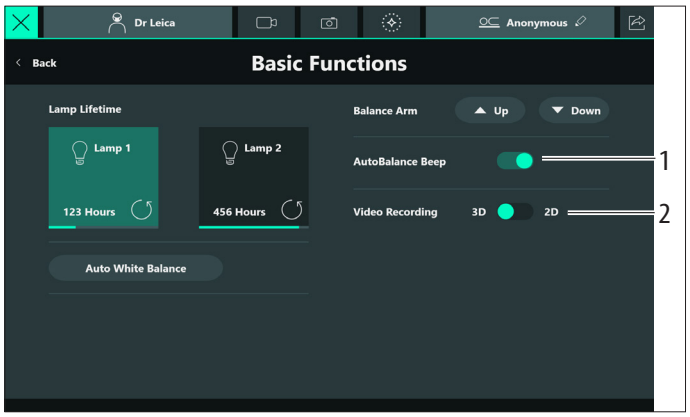


9.3.1 Funzioni di base

Nel menu Funzioni di base si possono configurare le seguenti impostazioni:

- suono AutoBalance
- registrazione 3D

► Aprire il menu Impostazioni Microscopio nel modo seguente: Menu principale ☰ → "Impostazioni sistema"→ "Funzioni di base".

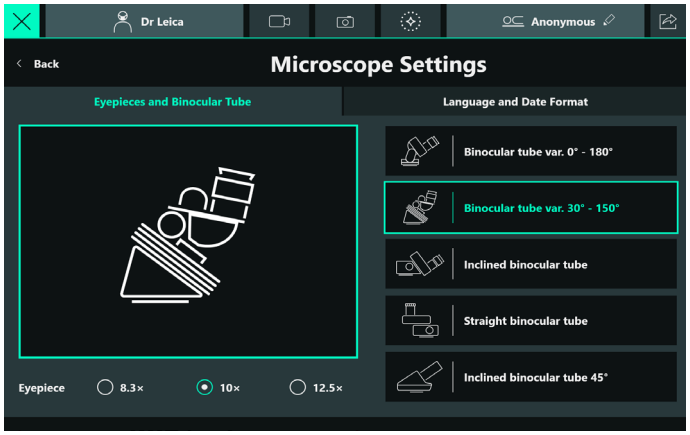


1 Suono AutoBalance: consente di attivare/disattivare il segnale acustico durante il bilanciamento automatico.
2 Registrazione video: consente di alternare tra registrazione 3D e 2D (vedere il capitolo 5.8.4 "Registrazione di file 3D", pagina 25).

9.4 Impostazioni Microscopio

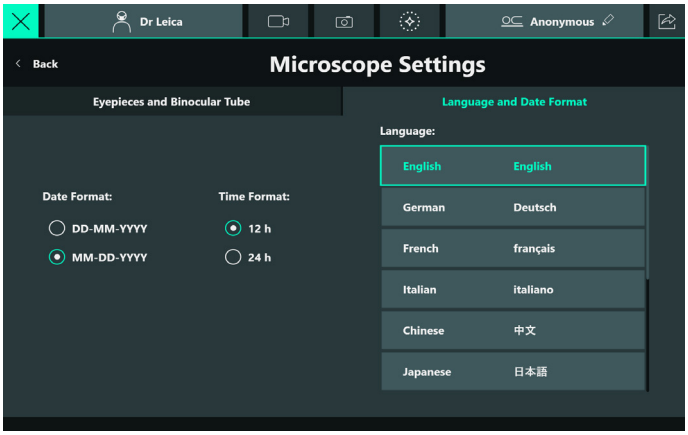
9.4.1 Oculari e tubo binoculare

► Nella scheda "Oculari e tubo binoculare", configurare gli oculari e il tubo binoculare installati per il chirurgo principale. Ciò garantirà la correttezza di calcolo e visualizzazione del valore di Ingrandimento.



9.4.2 Formato lingua e data

► Nella scheda "Formato lingua e data" è possibile configurare la lingua dei menu della GUI e definire in che modo saranno visualizzate la data e l'ora.



Per la GUI sono disponibili le seguenti lingue:

- Inglese
- Tedesco
- Francese
- Italiano
- Cinese
- Giapponese
- Turco
- Russo
- Svedese
- Spagnolo
- Danese

Il formato della data può essere scelto tra DD-MM-YYYY e MM-DD-YYYY

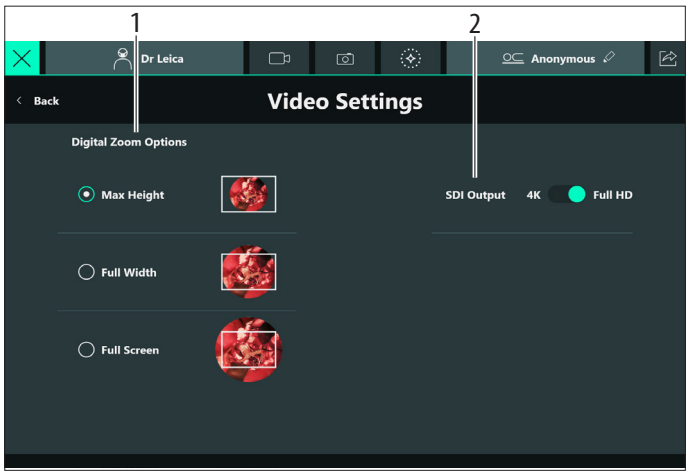
DD: giorno della data sotto forma di valore a due cifre
MM: mese della data sotto forma di valore a due cifre
YYYY: anno della data sotto forma di valore a quattro cifre

Il formato dell'ora può essere scelto tra il formato da 12 h e quello da 24 h. Quando è impostato il formato "12 h", l'ora sarà rappresentata con l'aggiunta di "AM" e "PM" per indicare il momento della giornata.

9.4.3 Impostazioni video

Nel menu "Impostazioni video" si possono configurare le seguenti impostazioni:

- Modalità zoom digitale
- Risoluzione video per SDI OUT (vedere il capitolo 5.3 "Pannello di interfaccia", pagina 21)



► Aprire il menu "Impostazioni video " nel modo seguente: Menu principale ☰ → "Impostazioni sistema" → "Impostazioni video".

Opzioni zoom digitale (1)

Con "Zoom digitale", il formato di visualizzazione viene regolato a seconda delle necessità personali. Sono disponibili 3 formati tra cui scegliere. Vedere l'immagine accanto alla selezione per avere una rappresentazione della rispettiva modalità. L'impostazione di default è "Altezza max".

Altezza max
Adatta il campo visivo massimo rilevato al centro dello schermo dei monitor di collegati.
- formato immagine quasi circolare

Largh. intera
Adatta l'intero campo visivo orizzontale allo schermo dei monitor collegati.
- formato con bordi arrotondati

Schermo intero
Adatta la diagonale del campo visivo alla diagonale dello schermo dei monitor collegati.
- formato immagine rettangolare

È inoltre possibile cambiare la modalità zoom digitale usando la funzione "Commuta zoom digitale" assegnata a un'impugnatura o a un tasto della pedaliera (vedere il capitolo "Impostazioni di base", pagina 56). L'attivazione di questa funzione consente di attivare e disattivare la successiva modalità zoom digitale.

Uscita SDI (2)

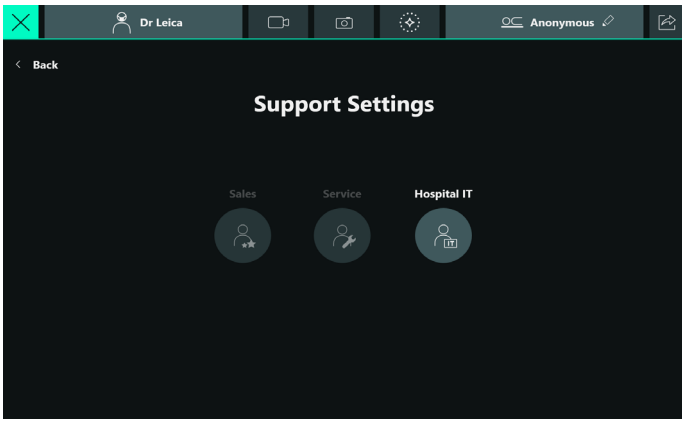
► Premere sul comando per alternare la risoluzione video dell'uscita SDI tra Full HD e 4K. L'opzione 4K richiede un monitor che supporta un ingresso video 12G-SDI.

9.5 Impostazioni per il personale autorizzato Leica

Alcune impostazioni sono riservate a determinati gruppi di utenti che richiedono una procedura di autenticazione personale (password individuale) o un accesso protetto da dongle.
Le impostazioni sono le seguenti:
- IT ospedale: una o più persone nell'ambito dell'ospedale che hanno il compito di gestire tutti gli utenti che hanno accesso alle informazioni del paziente, alla configurazione per l'eliminazione automatica dei dati e all'attivazione/disattivazione della protezione con password per l'accesso alle informazioni del paziente.
- personale autorizzato Leica, come i venditori, gli specialisti di applicazioni e il personale addetto alla manutenzione.

9.5.1 IT ospedale

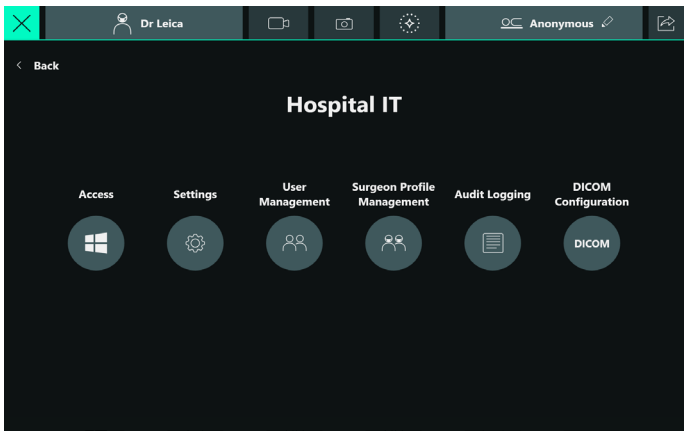
► Menu principale ☰ → "Supporto".
Compare il seguente menu:



una persona nell'ambito dell'ospedale deve avere accesso a "IT ospedale". Tale funzione è protetta da password.

► Premere "IT ospedale".
Compare il menu di login per IT ospedale (nome utente e password).

La password per il ruolo IT ospedale è fornita nel capitolo 11.2 "Tipi di utente", pagina 77. Al primo login dell'utente, sostituire la password con un'altra password personale e specifica dello strumento che deve essere trascritta a parte per esigenze di preservazione.
Una volta immessa la password vengono abilitate le funzioni IT ospedale, tutte accessibili per l'utente.



► Nel menu "IT ospedale", selezionare il menu "Impostazioni".

Nel menu "Impostazioni" è possibile configurare le funzioni "Eliminaz. autom." e "Removal of patient data protection" (Eliminazione della protezione dati paziente), oltre alle funzioni Gestione utenti e requisiti password. Ulteriori informazioni sul ruolo IT ospedale sono reperibili nel capitolo 11 "Utente IT ospedale", pagina 76.

9.5.2 Tecnico

Le seguenti funzioni richiedono il login protetto da dongle di sicurezza da parte di uno specialista Leica con accesso a parte:

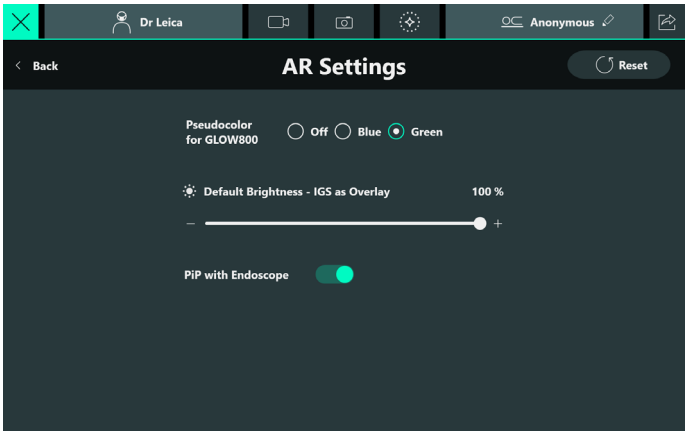
- Regolazione per i sistemi di navigazione
- Limitatore di campo zoom - regolazione del limite di ingrandimento
- Configurazione di Impostazioni Fluorescenza specifiche, ad esempio per i limiti di ingrandimento e messa a fuoco
- Regolazione micrometrica della visualizzazione video
- Calibrazione 3D della visualizzazione GLOW sullo schermo. Tale procedura è necessaria quando la visualizzazione in modalità GLOW non corrisponde dall'immagine del microscopio o appare distorta.
- Impostazione dell'esportazione DICOM

9.6 Collegamento di apparecchi esterni

9.6.1 Sistema di navigazione (IGS)

Verificare con il rappresentante Leica la compatibilità del proprio sistema con il sistema di navigazione.

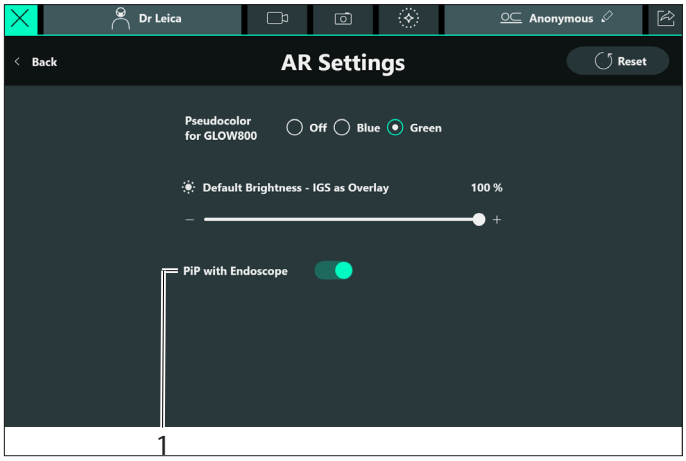
► Usare le impostazioni predefinite delle impugnature per IGS (vedere il capitolo 9.1.1 "Scegliere il profilo chirurgo", pagina 49).
► Configurare la luminosità della sovrapposizione di immagini (Menu Impostazioni AR).



È possibile impostare la luminosità con cui viene visualizzata la sovrapposizione IGS sui monitor.

9.6.2 Endoscopio

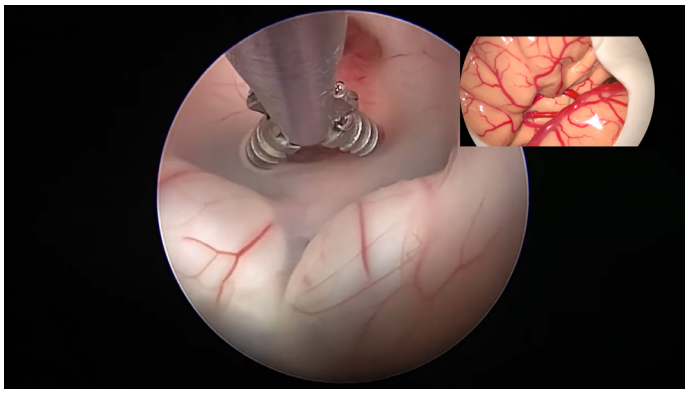
► Configurare le impugnature o la pedaliera per abilitare la vista endoscopio tramite le visualizzazioni picture-in-picture (PiP) (vedere il capitolo 9.2.1 "Regolazione di impugnature e pedaliera", pagina 53).
Selezionare la funzione → Terze parti.
► Configurare la vista PiP dell'endoscopio (1) (menu impostazioni AR).



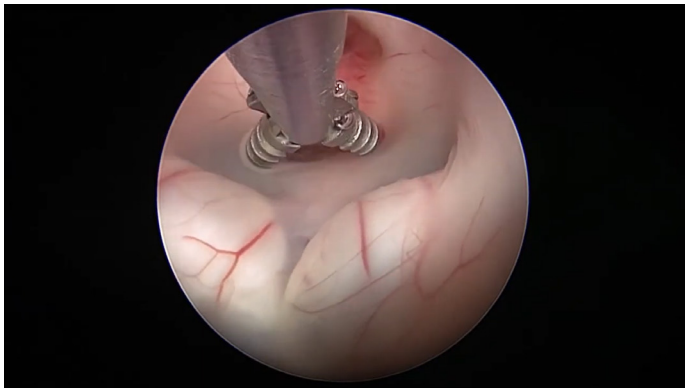
► Premere il pulsante impugnatura o pedaliera con la funzione "Endoscopio" assegnata per attivare la visualizzazione del video dell'endoscopio sui monitor.

- ► Quando l'opzione "PiP con endoscopio" è disabilitata, l'endoscopio viene visualizzato a schermo intero sui monitor.
- ► Quando viene abilitata l'opzione "PiP con endoscopio", l'endoscopio viene visualizzato insieme all'immagine dal vivo come picture-in-picture sui monitor ed è possibile usare la funzione "Endoscope View Toggle" per alternare tra le seguenti viste nell'ordine fornito. Quando viene raggiunta l'ultima vista e si preme nuovamente la funzione di commutazione, si torna alla prima vista.

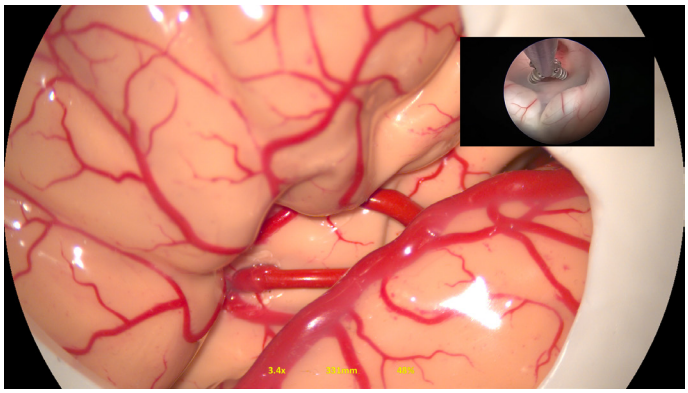
1. Vista picture-in-picture: endoscopio con immagine dal vivo



2. Vista mono: endoscopio



3. Vista picture-in-picture: immagine dal vivo con endoscopio



- ► Premere di nuovo il pulsante impugnatura o pedaliera con la funzione "Endoscopio" assegnata per disattivare la visualizzazione del video dell'endoscopio sui monitor.

9.7 Impostazione dei prodotti in fluorescenza

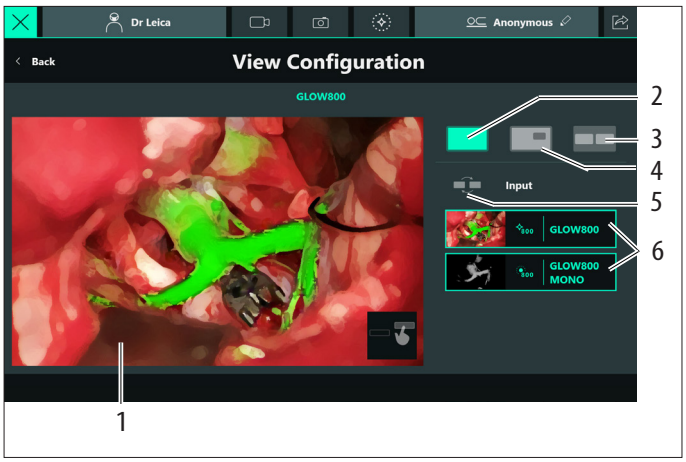
Queste funzioni richiedono l'installazione delle relative licenze (vedere il capitolo 12.1 "Controllo delle licenze installate", pagina 80).

9.7.1 GLOW800

Si noti che il rappresentante Leica può eseguire ulteriori regolazioni grazie all'autenticazione specifica (vedere il capitolo 9.5.2 "Tecnico", pagina 60).

Configurazione visualizz.

Il menu "Configurazione visualizz." consente di configurare la visualizzazione dello schermo in modalità GLOW.

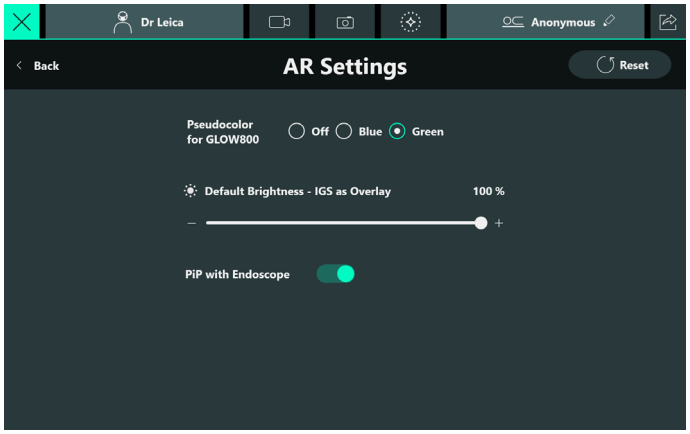


È possibile scegliere tra le seguenti visualizzazioni:

- Immagine a schermo intero (1);
  Selezionare l'icona (2) e portare una delle due icone (6) all'interno dello schermo intero mediante trascinamento della selezione.
- Visualizzazione "immagine nell'immagine";
  Selezionare l'icona (4) e portare una delle due icone (6) all'interno dello schermo intero mediante trascinamento della selezione.
- Visualizzazione con immagini affiancate;
  Selezionare l'icona (3) e portare una delle due icone (6) all'interno dello schermo intero mediante trascinamento della selezione.
  È possibile scambiare le due immagini mediante il pulsante "Swap" (Scambia) (5).

Le immagini mostrate sono a solo scopo illustrativo e non hanno nulla in comune con le immagini reali durante l'intervento.

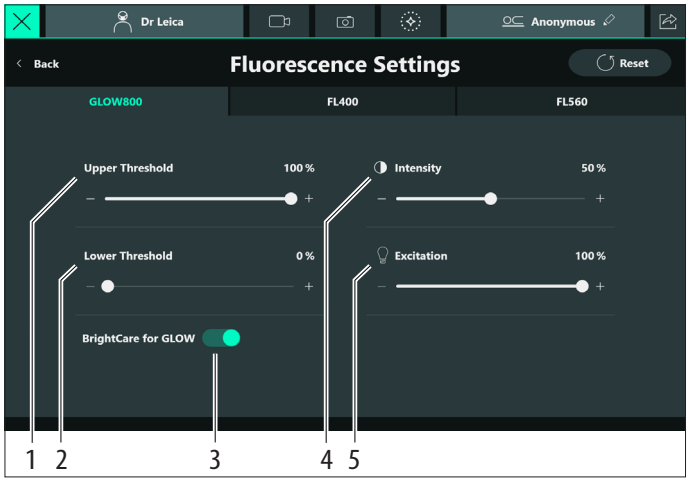
Impostazioni AR



- Pseudocolore: Visualizzazione dei colori in modalità GLOW.

Una descrizione più dettagliata della GLOW800 è presente nel relativo manuale d'istruzioni.

Impostazioni fluorescenza



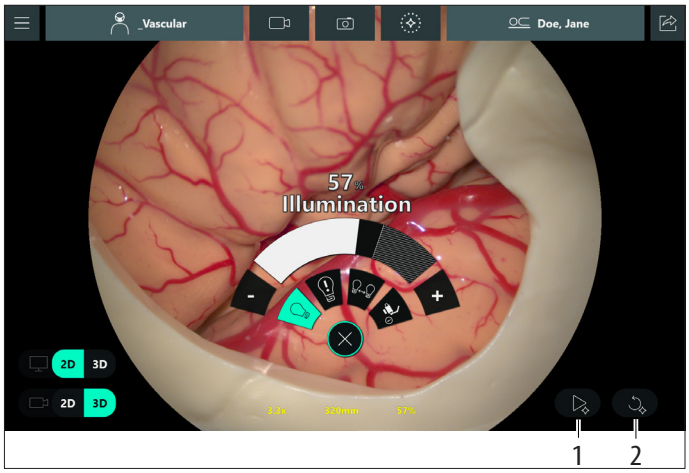
Per GLOW800 si possono configurare i seguenti valori:

- Luminosità iniziale della lampada (5)
- Intensità della visualizzazione GLOW (4)
- Valori di soglia superiore (1) e inferiore (2) della visualizzazione GLOW
- BrightCare Plus per attivazione e disattivazione della visualizzazione GLOW (3)
  Si noti che in modalità GLOW è possibile attivare e disattivare la funzione BrightCare Plus indipendentemente dalle relative regolazioni in luce bianca(vedere il capitolo 7.1.3 "BrightCare Plus", pagina 40).
- È possibile salvare questa regolazione nel proprio profilo chirurgo.

Funzioni Ripr. in loop e Loop prec (solo GLOW800)

È possibile assegnare le funzioni "Ripr. in loop" e "Loop prec" alle impugnature o alla pedaliera. Oppure, è possibile attivare le funzioni dallo schermo sensibile:

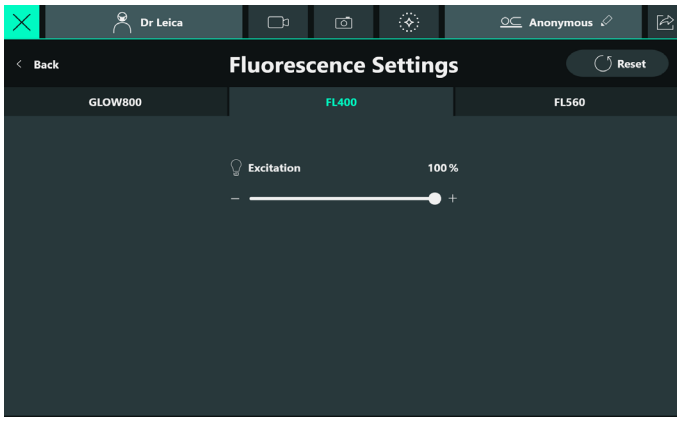
- "Ripr. in loop" (1) mostra l'ultima sequenza video registrata di GLOW800.
- "Loop prec" (2) mostra la precedente sequenza video di GLOW800 in ordine cronologico inverso. Quando si è raggiunta la sequenza registrata per prima, premendo nuovamente il pulsante si torna all'ultima sequenza video registrata.



Per dettagli sulle funzioni "Ripr. in loop" e "Loop prec", consultare il manuale d'istruzioni di GLOW800.

9.7.2 FL400/FL560

Impostazioni fluorescenza



In questa schermata è possibile configurare il valore iniziale di luminosità della lampada nei moduli FL400/FL560.
Per ulteriori dettagli su tale aspetto, fare riferimento al manuale d'istruzioni dei moduli FL400/FL560.

Si noti che il rappresentante Leica può eseguire ulteriori regolazioni grazie all'autenticazione specifica (vedere il capitolo 9.5.2 "Tecnico", pagina 60).

10 Sistema di registrazione integrato

10.1 Acquisisci immag

Mediante impugnature/pedaliera:
Per l'assegnazione delle funzioni, vedere sezione "Registrazione", pagina 54.

Mediante schermo sensibile:
► Premere sull'icona nella barra del titolo dello schermo live. Lo schermo lampeggia di luce bianca. Quindi viene acquisita e memorizzata una foto dell'immagine dal vivo.

10.2 Avvio/arresto di video

All'approssimarsi dell'esaurimento dello spazio nell'hard disk (20% di spazio libero), un messaggio di avvertenza indica la necessità di eliminare alcuni dati per liberare spazio di memoria. In caso di esaurimento dello spazio su hard disk, il messaggio di avvertenza indica che non è più possibile alcuna registrazione video. Vedere anche il capitolo 4.2.2 "Freni selezionati – Cranio", pagina 18.

Nelle modalità di fluorescenza, la registrazione video è automaticamente abilitata. e non è possibile disinserirla manualmente.

Mediante impugnature/pedaliera:
Per l'assegnazione delle funzioni, vedere sezione "Registrazione", pagina 54.

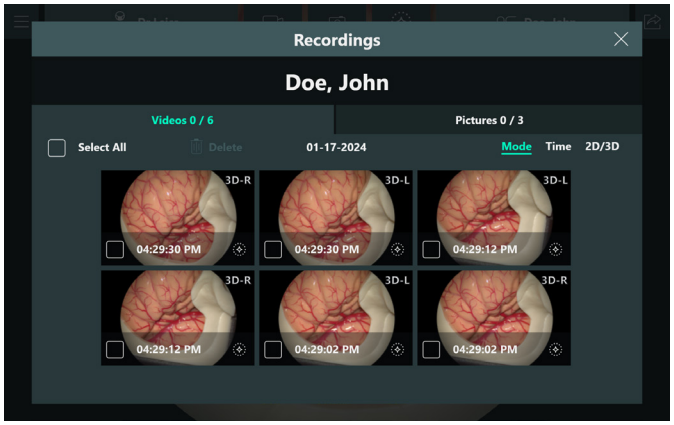
Mediante schermo sensibile:
► Premere sull'icona nella barra del titolo dello schermo live.
La registrazione si avvia e contestualmente compare la durata della registrazione video.
► Per arrestare la registrazione, premere nuovamente sull'icona .

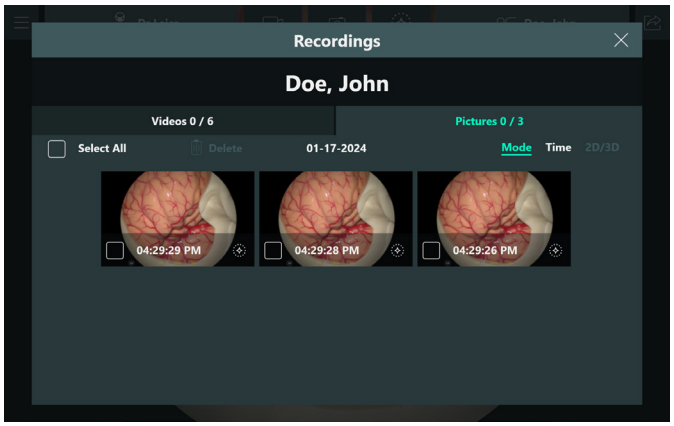
10.3 Riproduzione di immagini e video durante l'intervento

► Per rivedere rapidamente immagini e video durante l'intervento, premere sul nome paziente o "Anonimo" nella barra del titolo.

Si noti che è possibile accedere alle registrazioni soltanto dalla barra del titolo nella visualizzazione "Schermo live".

Si aprirà una finestra pop-up con l'anteprima. È possibile selezionare la scheda Video o Immagini.



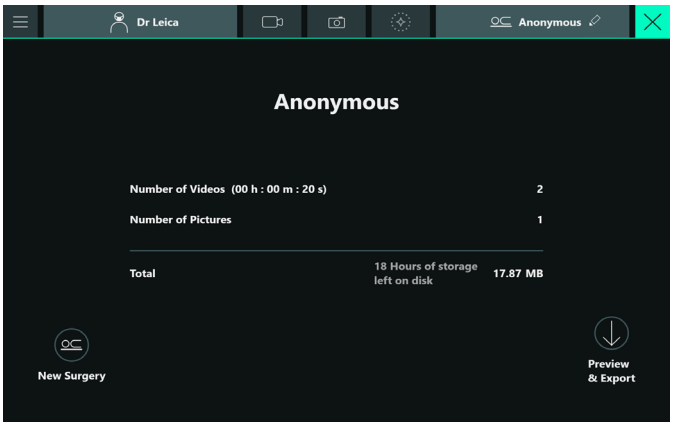


► Seleziona l'immagine o il video di cui visualizzare l'anteprima.
Compare il seguente menu:

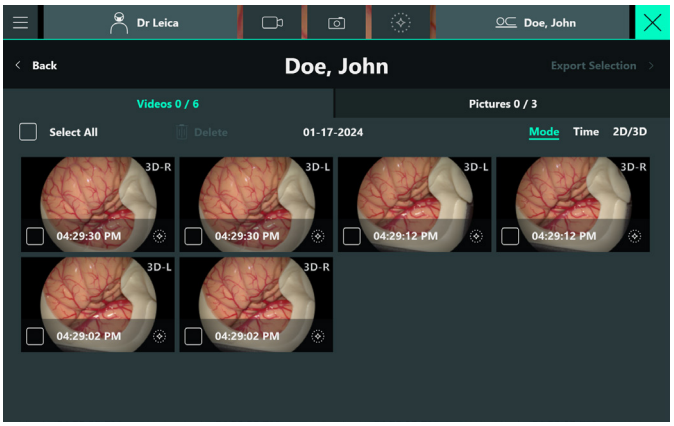


Da qui, è possibile riprodurre i video registrati oppure rivedere le immagini acquisite sullo schermo sensibile. Inoltre, da questo menu è possibile eliminare una o più registrazioni.

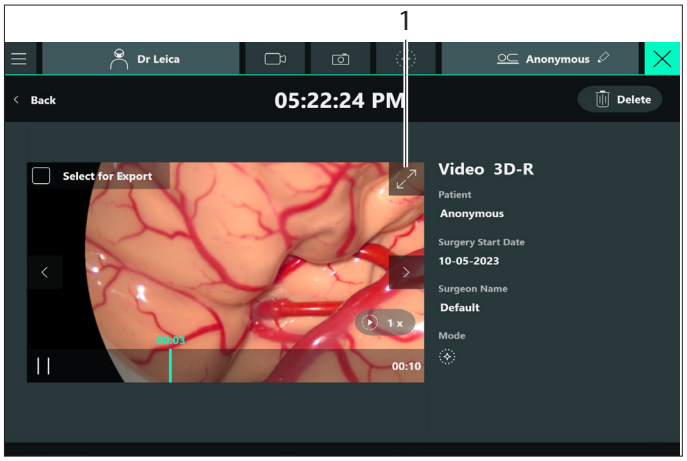
► Per rivedere i video e le immagini a schermo intero sul monitor dello stativo, premere sull'icona "Data review" nella barra del titolo.
Compare il seguente menu:



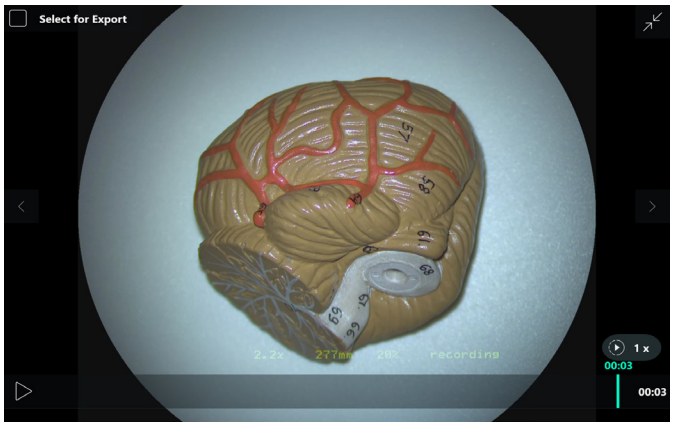
► Premere il pulsante "Anteprima e Esporta".

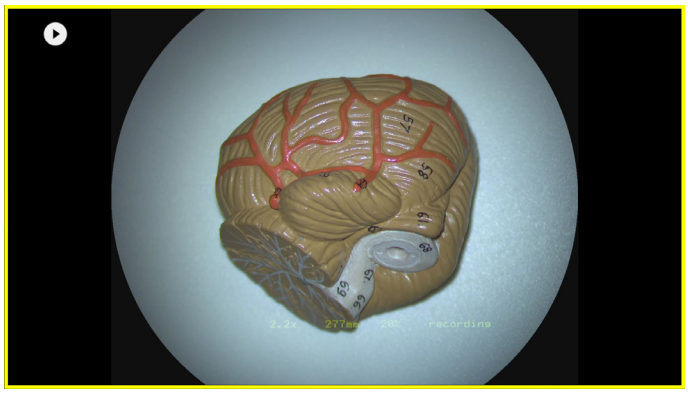


► Seleziona l'immagine o il video di cui visualizzare l'anteprima.
Compare il seguente menu:



► Se si desidera visualizzare il video o l'immagine corrente nel monitor su stativo, premere sul pulsante (1).
In tal caso, il video o l'immagine compare a schermo intero sul pannello sensibile ma anche nel monitor su stativo, contrassegnato da una cornice gialla.





Si può utilizzare in qualsiasi momento il pulsante "Indietro" per tornare alla schermata "End surgery", mentre per tornare alla schermata "Live surgery" si può utilizzare l'icona X.

10.4 Assegnare un nome a un paziente

ATTENZIONE

Rischio di violazione dei dati personali dei pazienti.

La violazione dei dati identificativi dei pazienti costituisce un'infrazione delle norme HIPAA. È quindi necessario adottare misure idonee a garantirne l'integrità.

- ► Adottare le precauzioni necessarie a proteggere i dati e le informazioni personali dei pazienti da un accesso e/o utilizzo non autorizzati.
- ► Non lasciare il sistema incustodito con i dati identificativi del paziente visualizzati.
- ► Nell'esportare i dati dei pazienti in apparecchi di archiviazione esterni, adottare le misure necessarie a garantire la sicurezza dell'apparecchio.
- ► Archiviare periodicamente i dati dei pazienti in una destinazione sicura per la loro archiviazione a lungo termine.

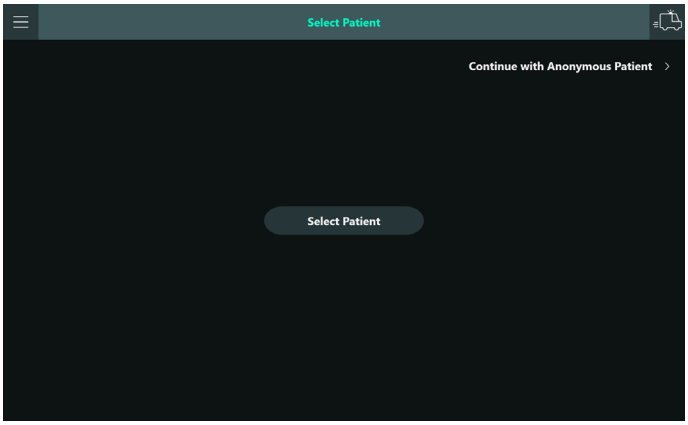
Rischio di danneggiamento del sistema a causa di un virus informatico.

- ► Fare attenzione nel collegare il sistema alla rete, a chiavette USB o ad altri apparecchi poiché il collegamento potrebbe comportare l'introduzione di virus informatici nel sistema.

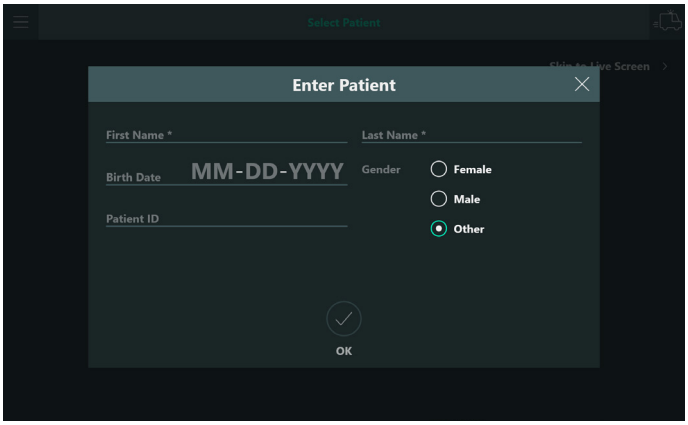
È possibile inserire le informazioni del paziente prima o durante un intervento.

10.4.1 Assegnare un nome a un paziente prima dell'intervento

Dopo aver selezionato un profilo chirurgo (vedere il capitolo 9.1.1 "Scegliere il profilo chirurgo", pagina 49), si verrà guidati nella schermata di selezione del paziente.



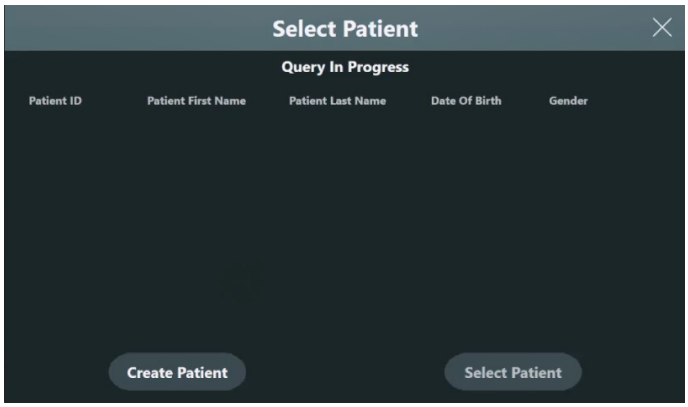
- ► Premere su "Seleziona paziente". Se necessario, eseguire il login (vedere il capitolo 11.3 "Gestione dell'abilitazione degli utenti", pagina 78).

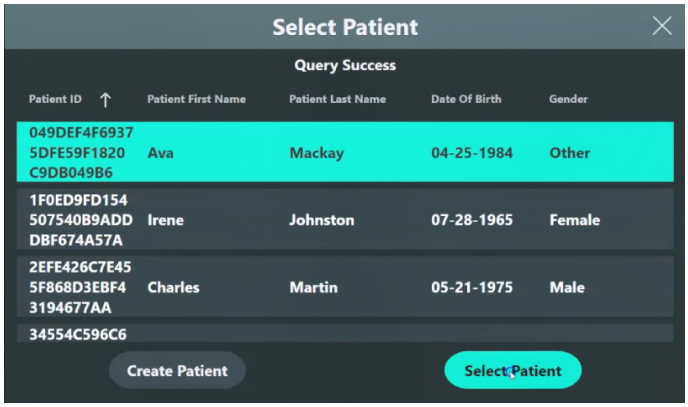


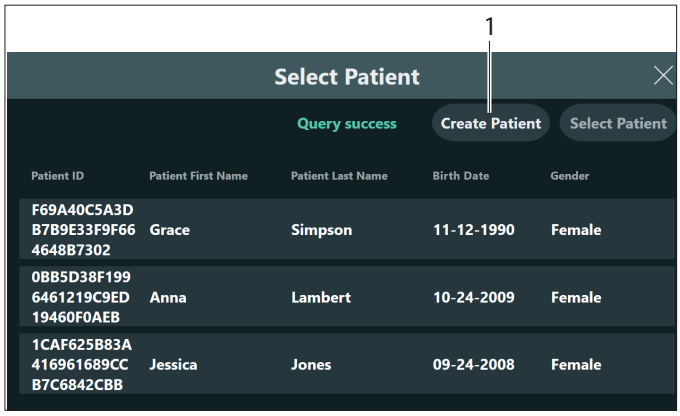
Salvo il caso di DICOM abilitata, è ora possibile creare una scheda paziente con nome paziente, ID paziente, genere, data di nascita. Si noti che nome e cognome del paziente sono campi obbligatori, mentre Data di nascita, ID paziente e Genere sono campi opzionali.

- ► Inserire le informazioni del paziente.
- ► Confermare con OK.

Se si è acquistata e installata una licenza DICOM, la modalità DICOM è stata attivata ed è stato definito un nodo della Modality Work List MWL, compare una finestra di dialogo con l'estrazione dei dati dalla "Modality Worklist" in questione dopo aver premuto "Seleziona paziente".



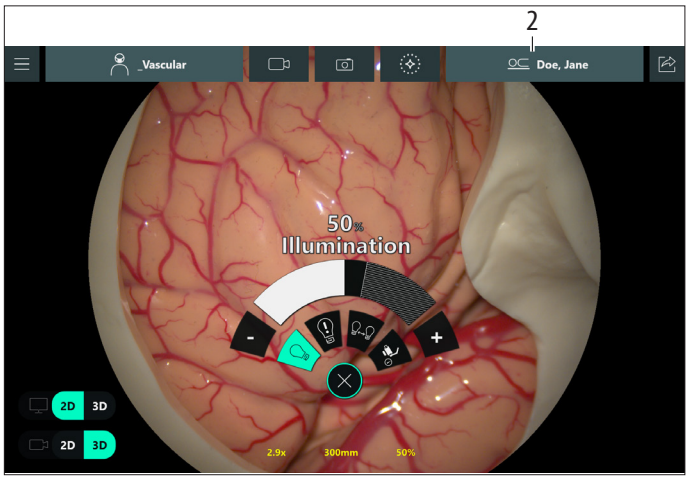




- Se l'elenco contiene il paziente richiesto, è possibile selezionarlo premendo sulla voce corrispondente.
- Se l'elenco mostra un messaggio di errore, verificare prima l'effettivo collegamento del microscopio alla presa di rete dell'ospedale mediante cavo ethernet.
- Se il collegamento è efficace e il messaggio di errore persiste, contattare l'IT ospedale e il rappresentante Leica per ricevere assistenza.
- Se l'elenco non contiene il paziente in questione, richiedere l'assistenza dell'IT ospedale e del proprio rappresentante Leica. È importante notare che per essere programmati e comparire in elenco i pazienti devono essere contrassegnati.
- In ogni caso è anche possibile creare manualmente una scheda con nome paziente, ID paziente, genere e data di nascita premendo sul pulsante "Crea paziente" (1).

Si noti che nel caso di pazienti creati manualmente non è possibile esportare i dati in un dispositivo di archiviazione DICOM!

Dopo aver selezionato o creato il paziente, verrà mostrata la schermata "Live Surgery" e il nome paziente (2) comparirà nella barra del titolo.

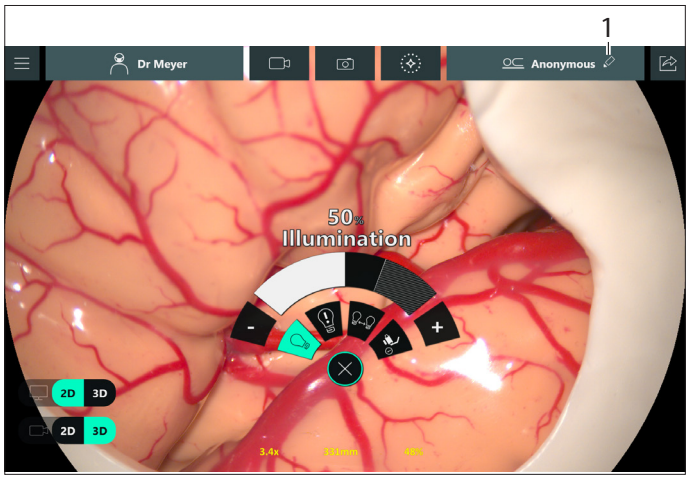


Si noti che non è possibile rinominare il paziente corrente o selezionare un altro paziente durante il medesimo intervento. Per cambiare il paziente, è necessario iniziare un nuovo intervento (vedere il capitolo 10.5.6 "Inizio di un nuovo intervento", pagina 74).

10.4.2 Assegnare un nome a un paziente durante l'intervento

Nel caso in cui sia stata saltata la selezione del paziente dopo aver selezionato il profilo chirurgo, è possibile assegnare un nome a un paziente durante l'intervento.

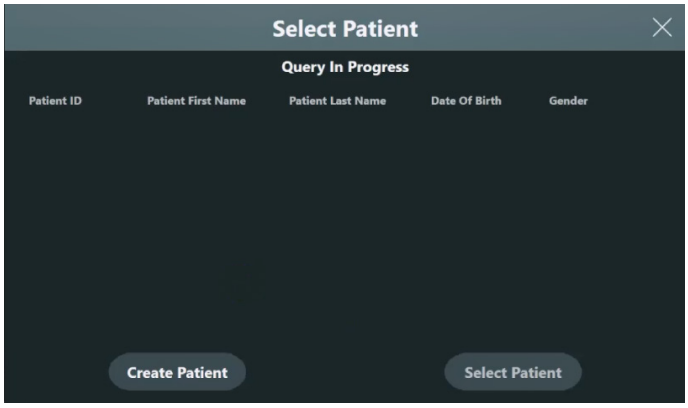
► Premere sull'icona della matita (1) accanto ad "Anonimo" nella barra del titolo.

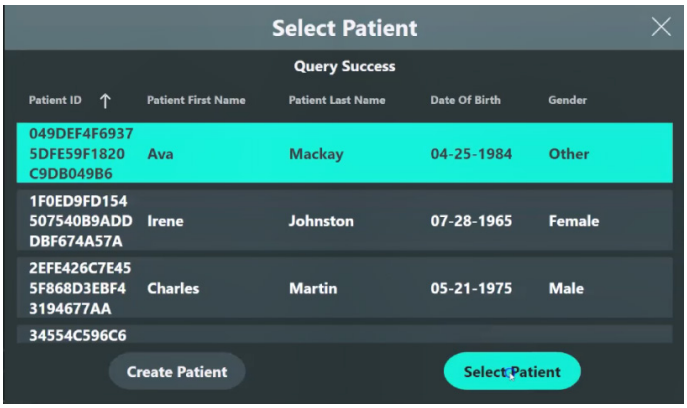


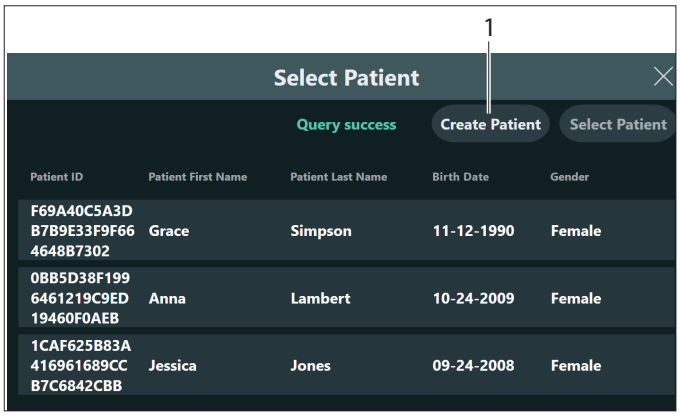
Salvo il caso di DICOM abilitata, è ora possibile creare una scheda paziente con nome paziente, ID paziente, genere, data di nascita. Si noti che nome e cognome del paziente sono campi obbligatori, mentre Data di nascita, ID paziente e Genere sono campi opzionali.

► Inserire le informazioni del paziente.
► Confermare con OK.

Se si è acquistata e installata una licenza DICOM, la modalità DICOM è stata attivata ed è stato definito un nodo della Modality Work List MWL, compare una finestra di dialogo con l'estrazione dei dati dalla "Modality Worklist" in questione dopo aver premuto "Seleziona paziente".



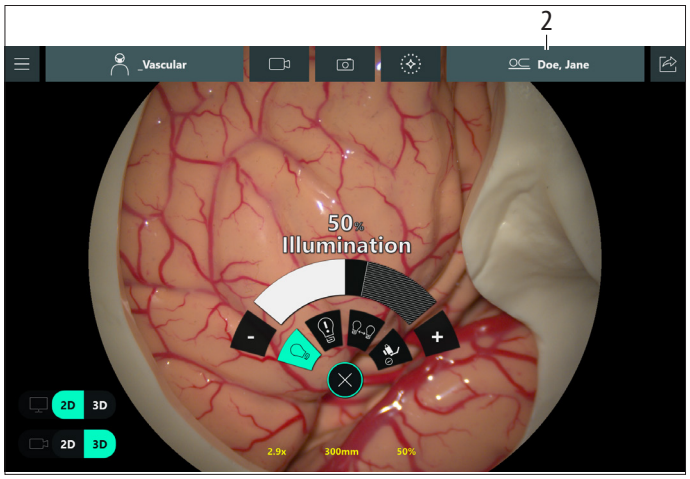




► Se l'elenco contiene il paziente richiesto, è possibile selezionarlo premendo sulla voce corrispondente.
► Se l'elenco mostra un messaggio di errore, verificare prima l'effettivo collegamento del microscopio alla presa di rete dell'ospedale mediante cavo ethernet.
► Se il collegamento è efficace e il messaggio di errore persiste, contattare l'IT ospedale e il rappresentante Leica per ricevere assistenza.
► Se l'elenco non contiene il paziente in questione, richiedere l'assistenza dell'IT ospedale e del proprio rappresentante Leica. È importante notare che per essere programmati e comparire in elenco i pazienti devono essere contrassegnati.
► In ogni caso è anche possibile creare manualmente una scheda con nome paziente, ID paziente, genere e data di nascita premendo sul pulsante "Crea paziente" (1).

Si noti che nel caso di pazienti creati manualmente non è possibile esportare i dati in un dispositivo di archiviazione DICOM!

Dopo aver selezionato o creato il paziente, verrà mostrata la schermata "Live Surgery" e il nome paziente (2) comparirà nella barra del titolo.



Si noti che non è possibile rinominare il paziente corrente o selezionare un altro paziente durante il medesimo intervento. Per cambiare il paziente, è necessario iniziare un nuovo intervento (vedere il capitolo 10.5.6 "Inizio di un nuovo intervento", pagina 74).

10.5 Esportazione dei dati

Per proteggere le informazioni dei pazienti da accessi non autorizzati, utilizzare una procedura di login personale.

I flussi di lavoro interessati sono due:
- esportazione delle informazioni sul paziente dalla schermata "End surgery" tramite DICOM (vedere il capitolo 10.5.5 "Esportazione DICOM", pagina 72).
- esportazione delle informazioni sul paziente tramite DICOM da "All surgeries" (vedere il capitolo 10.6 "Gestione Interventi Chirurgici Registrati", pagina 74).

10.5.1 "Export during surgery" rispetto a "Export of data of previous surgeries"

► Per l'esportazione di dati dell'intervento corrente, premere sull'icona "Data review" e quindi scegliere "Anteprima e Esporta".
► Per l'esportazione di interventi chirurgici registrati in precedenza, accedere a
Menu principale → "Interventi Chirurgici Registrati".

L'inserimento dei dati del paziente richiede il login salvo il caso in cui tale funzione sia stata disattivata per l'intero sistema in Gestione utenti. Di norma l'accesso ai dati del paziente è protetto per ragioni di privacy.

10.5.2 Esportazione dei dati durante o dopo l'intervento

È possibile scegliere 2 flussi di lavoro differenti:
- Esportazione verso unità USB (vedere il capitolo 10.5.4 "Revisione, cancellazione, selezione, esportazione e registrazione dei dati", pagina 68).
- Esportazione DICOM (vedere il capitolo 10.5.5 "Esportazione DICOM", pagina 72).

È possibile disabilitare il login richiesto per proteggere l'accesso alle informazioni del paziente. A tal fine, l'utente IT ospedale può disabilitare la funzione interessata (vedere il capitolo 11 "Utente IT ospedale", pagina 76).
Si noti che in questo caso l'ospedale deve assumersi la responsabilità di garantire che l'accesso al microscopio sia limitato alle persone autorizzate ad accedere alle informazioni sui pazienti.

Dopo aver premuto sull'icona "Data review", nell'angolo superiore destro dello schermo "Live surgery" compare l'elenco corrente dei video e delle immagini create.

Si noti che è possibile uscire da questa schermata premendo sull'icona nell'angolo superiore destro e che l'elenco non riporta le registrazioni video ancora in corso. Tuttavia, è già possibile iniziare a esportare tutti gli altri dati.

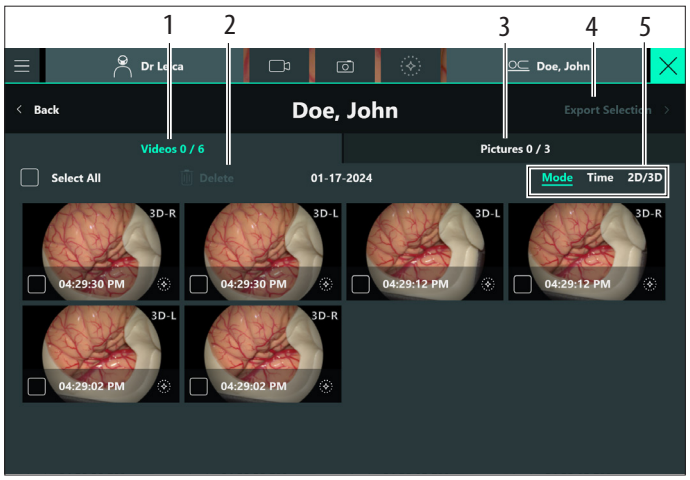
10.5.3 Destinazioni di esportazione dei dati

Le destinazioni possono appartenere ai seguenti gruppi:
- unità USB,
- nodo DICOM.

L'**unità USB** può avere qualsiasi forma in grado di memorizzare dati (SSD o hard disk). Si noti che per consentire elevate velocità di trasmissione dei dati è richiesto lo standard USB 3.2 Gen 1 (USB3.0): ciò vale soprattutto nell'esportazione di file con dati video. I dati esportati su un'unità USB saranno sempre resi anonimi, indipendentemente dal fatto che un paziente abbia un nome assegnato.
Il **nodo DICOM** consente all'utente di esportare immagini e video verso un apparecchio di archiviazione DICOM in formato DICOM. A tale configurazione può provvedere l'IT ospedale unitamente al personale della manutenzione Leica, in modo di consentire all'utente di memorizzare i dati del paziente sul sistema di archiviazione e trasmissione di immagini DICOM; tuttavia ciò funziona soltanto se il paziente è stato scelto preventivamente da una Modality Work List MWL, che richiede anch'essa di essere configurata. Si noti che sono richiesti l'acquisto e l'installazione di una licenza DICOM e quindi la configurazione dell'esportazione DICOM prima dell'utilizzo.

10.5.4 Revisione, cancellazione, selezione, esportazione e registrazione dei dati

Dopo aver premuto il pulsante "Anteprima e Esporta" nella schermata "End Surgery", compare il menu che visualizza tutti i dati video (1) nella scheda sinistra e le immagini (3) nella scheda destra.



- È necessario selezionare separatamente i video dalla scheda "Video" e le immagini dalla scheda "Immagini". Il numero degli elementi selezionati compare nella sommità della scheda, vicino al numero totale degli elementi disponibili.
- La data visualizzata è quella d'inizio dell'intervento. Per definire la data d'inizio premere dapprima sullo schermo "Choose surgeon profile" dopo aver avviato il microscopio o dopo aver premuto su "Nuovo intervento" nella schermata "End surgery".
- In caso di inizio dell'intervento prima della mezzanotte della data in questione e di successiva creazione di video e/o immagini in un momento successivo alla mezzanotte, la data visualizzata è in ogni caso quella del giorno in cui l'intervento è iniziato.

Ordinamento delle anteprime

È possibile ordinare le anteprime in base ai seguenti criteri (5):

- per modalità (i video di GLOW800 e FL saranno in cima all'elenco)
- Ora

- oppure

- "2D/3D".

Cancellazione degli elementi selezionati

► Premere su "Cancella" (2).

Gli elementi selezionati vengono cancellati.

Compare la finestra di dialogo con la richiesta di confermare il comando in questione. Si noti che gli elementi cancellati non possono essere recuperati.

Esportazione della selezione

► Premere su "Esporta selezione" (4).

Si accede alla schermata "Selez. destinazione" per scegliere la destinazione della procedura di esportazione.

Per la spiegazione dei tre differenti tipi di destinazione per l'esportazione, vedere il capitolo 10.5.3 "Destinazioni di esportazione dei dati", pagina 68.

► Scegliere una voce dall'elenco delle unità di destinazione e quindi confermare.

In caso di unità USB compare questa schermata. Essa mostra lo stato della procedura di esportazione e segnala quando l'esportazione è avvenuta con successo.

Interruzione dell'esportazione

È possibile interrompere la procedura di esportazione in qualsiasi momento premendo sull'icona ✕ nell'angolo superiore destro oppure sul pulsante "Indietro" o sul pulsante "Menu principale" ☰ nell'angolo superiore sinistro.

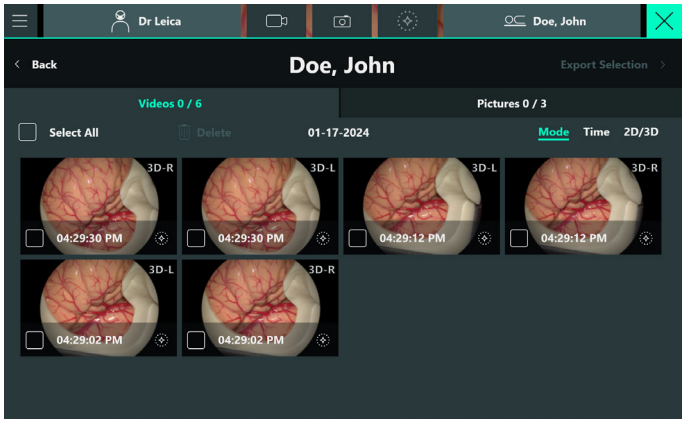
Quindi viene richiesto se si desidera interrompere l'esportazione oppure continuare senza interromperla.

► È possibile tornare a "Live Surgery" qualora necessario oppure proseguire la procedura di esportazione.

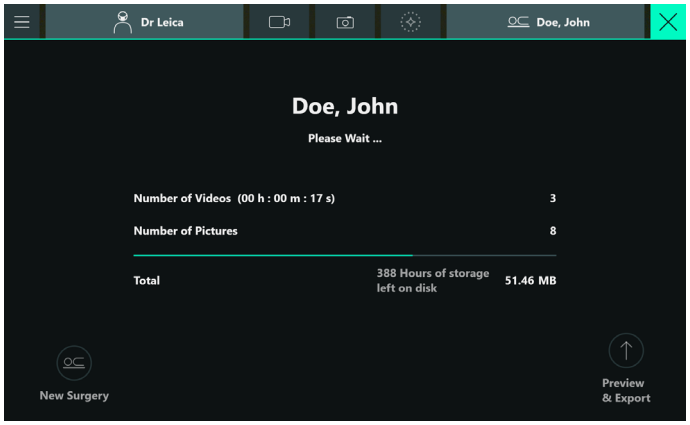
► A esportazione terminata, il pulsante "Nuovo intervento" consente all'utente di iniziare un intervento nuovo su un nuovo paziente (vedere il capitolo 10.5.6 "Inizio di un nuovo intervento", pagina 74).

► Selezionare la destinazione richiesta e quindi premere su "Conferma" (1).

Ad esempio, un'unità USB:

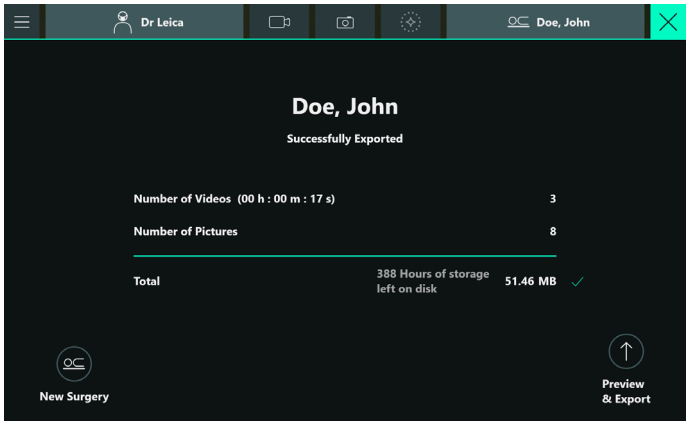


Compare la seguente schermata e la barra verde indica lo stato della procedura di esportazione:



I dati sono archiviati. Se precedentemente specificato, compare anche il nome paziente. In caso contrario come nome paziente compare "Anonimo".

Dopo l'esportazione compare il seguente sommario:



► È possibile tornare alla visualizzazione "live surgery" premendo su "Indietro" o sull'icona ╳.

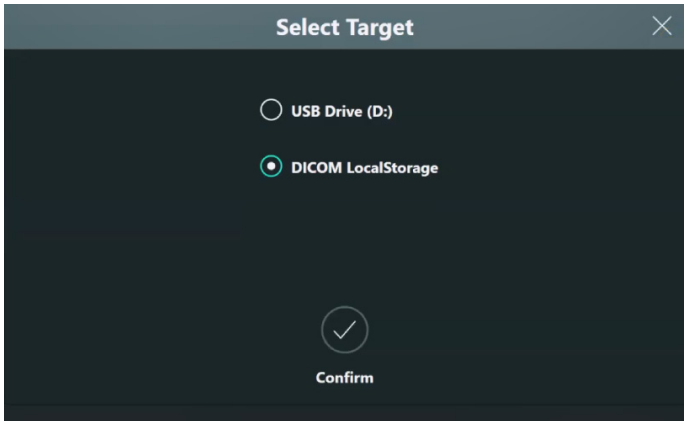
Errori possibili durante l'esportazione verso unità USB

Causa	Messaggio
Spazio insufficiente su unità USB	Spazio insufficiente nell'unità di destinazione. ▶ Liberare spazio sull'unità di destinazione e riprovare.
Accesso in scrittura negato	Impossibile esportare nell'unità di destinazione. ▶ Controllare le autorizzazioni di scrittura e riprovare.
Unità disconnessa durante l'esportazione	Impossibile esportare nell'unità di destinazione. ▶ Controllare il collegamento dell'unità e riprovare
File corrotto	Impossibile esportare i dati a causa della presenza di file corrotti. ▶ Contattare l'IT ospedale o il servizio di manutenzione Leica per ricevere supporto.
Per qualsiasi errore non specificato	Impossibile esportare i dati. ▶ Contattare l'IT ospedale o il servizio di manutenzione Leica per ricevere supporto.

10.5.5 Esportazione DICOM

- Questa funzione richiede l'installazione di una licenza DICOM (vedere il capitolo 12.1 "Controllo delle licenze installate", pagina 80).
- Se necessario, eseguire il login (vedere il capitolo 11.3 "Gestione dell'abilitazione degli utenti", pagina 78).
- L'esportazione DICOM è possibile soltanto per i pazienti selezionati precedentemente da una Modality Worklist (vedere il capitolo 10.4 "Assegnare un nome a un paziente", pagina 65), non per pazienti creati manualmente.

► Seguire il flusso di lavoro descritto nel capitolo 10.5.4 "Revisione, cancellazione, selezione, esportazione e registrazione dei dati", pagina 68.
► Nella scelta della destinazione, selezionare il nodo DICOM preconfigurato.



Se non si vede una destinazione DICOM, richiedere l'assistenza dell'IT ospedale e del proprio rappresentante Leica.

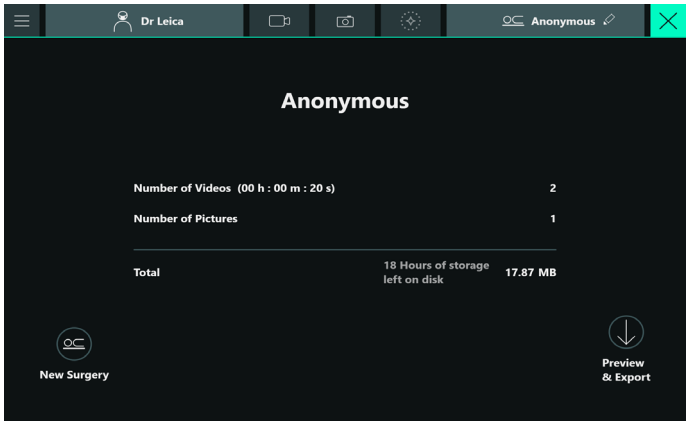
La finestra di dialogo mostra le dimensioni totali dei dati esportati e la stima delle ore di registrazione video restanti per l'archiviazione nel microscopio.
Lo spazio disponibile sull'unità di destinazione non viene visualizzato.
In caso di esportazione DICOM, la dimensione dei dati esportati viene omessa poiché dipende dalla procedura di conversione DICOM.

Errori possibili durante l'esportazione DICOM

Codice errore	Causa	Messaggio
7601	Il nodo di archiviazione DICOM segnala che non è possibile esportare i dati a causa dell'esaurimento di risorse (spazio su disco o altro)	Impossibile esportare i file nel nodo DICOM a causa di problemi con il nodo di archiviazione DICOM. ▶ Utilizzare una destinazione di archiviazione DICOM alternativa oppure contattare l'IT ospedale per ricevere supporto.
7602	Il nodo di archiviazione DICOM segnala che non è possibile esportare i dati a causa di problemi di altro tipo la cui soluzione richiede l'intervento manuale	Errore durante l'operazione di esportazione DICOM. ▶ Contattare l'IT ospedale per ricevere supporto.
7603	Esportazione interrotta a causa della qualità della rete di servizio o di problemi di connessione. Il problema può risiedere in qualunque punto lungo il percorso di rete.	Impossibile esportare i file nel nodo DICOM a causa dell'interruzione nella connessione di rete. ▶ Controllare la connessione tra rete e microscopio. L'esportazione DICOM riprenderà automaticamente al ripristino della rete.
7605	Il nodo di archiviazione non è compatibile con il tipo di file selezionato per l'esportazione o con la sintassi di trasferimento con cui è compatibile il microscopio.	Impossibile esportare il tipo di file selezionato nel nodo DICOM. ▶ Contattare l'IT ospedale per ricevere supporto.
7604 *	Il nodo MWL segnala che non è possibile completare la richiesta di informazioni sul paziente a causa della sua compatibilità (cambio di porta, cambio di AE title o altro)	Impossibile recuperare le informazioni paziente da MWL. ▶ Controllare la connessione tra rete e microscopio e inoltrare nuovamente la richiesta. ▶ Se il problema persiste contattare l'IT ospedale per ricevere supporto. Il problema impedisce la corretta esecuzione della query MWL. ▶ Per informazioni dettagliate vedere il registro DICOM, risolvere il problema e quindi riprovare.
7600 *	L'esportazione DICOM è ripresa dopo il ripristino di rete o dell'alimentazione.	Impossibile esportare i dati. ▶ Contattare l'IT ospedale o il servizio di manutenzione Leica per ricevere supporto. Esportazione DICOM ripresa automaticamente, nessuna azione richiesta.
	Minore disponibilità di spazio Dicom	Impossibile esportare i file nel nodo DICOM a causa di problemi con il nodo di archiviazione DICOM. ▶ Utilizzare una destinazione di archiviazione DICOM alternativa oppure contattare l'IT ospedale per ricevere supporto.
	Errore nel tipo di file Dicom	Errore durante l'operazione di esportazione DICOM. ▶ Contattare l'IT ospedale per ricevere supporto.
	DataContext non supportato	Impossibile esportare il tipo di file selezionato nel nodo DICOM. ▶ Contattare l'IT ospedale per ricevere supporto.
	Qualità della rete Dicom	Impossibile esportare i file nel nodo DICOM a causa dell'interruzione nella connessione di rete. ▶ Controllare la connessione tra rete e microscopio. L'esportazione DICOM riprenderà automaticamente al ripristino della rete.

* Solo elenco probl

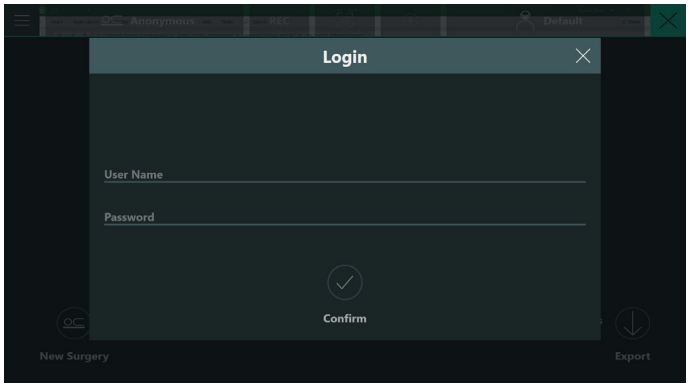
10.5.6 Inizio di un nuovo intervento



Nella schermata Esporta intervento è possibile premere su "Nuovo intervento" in qualsiasi momento. Quando si preme su "Nuovo intervento" a registrazione ancora in corso oppure con la modalità di fluorescenza ancora attiva, prima di continuare viene richiesto di confermare l'interruzione della registrazione e della modalità di fluorescenza. Quindi si accede alla schermata "Seleziona chirurgo". Qualsiasi dato con video o immagini nuove viene raccolto in una scheda di nuovo intervento con indicatore di data e ora relativi al momento di inizio dell'intervento.
È ora possibile esportare questi dati sia in forma anonima che in forma nominale.

10.6 Gestione Interventi Chirurgici Registrati

► Premere su Menu principale ☰ → "Interventi chirurgici registrati".
Il login è richiesto soltanto se l'ultimo login eseguito era precedente a 20 minuti prima.



► Se necessario, eseguire il login (vedere il capitolo 11.3 "Gestione dell'abilitazione degli utenti", pagina 78).
Compare un elenco degli interventi chirurgici registrati in precedenza (video/immagini).



L'elenco mostra data e ora di inizio intervento, nome paziente, ID paziente, nome chirurgo e dimensioni dei dati registrati.

► Ricerca registrazioni per nome paziente o per nome chirurgo entro un periodo di tempo selezionabile.
► Premere sul titolo di una colonna per filtrare le registrazioni per il rispettivo campo.
► Premere su una voce dell'elenco per selezionare/deselezionare una registrazione.
Sulle caselle di spunta a sinistra compariranno/scompariranno i segni di spunta.
► Premere su "Esporta" per esportare tutti i video e le immagini di tutti gli interventi contrassegnati da un segno di spunta. Solo a intervento selezionato, compare il menu di anteprima ed è possibile rivedere ed esportare i dati di tale intervento (vedere il capitolo 10.5.4 "Revisione, cancellazione, selezione, esportazione e registrazione dei dati", pagina 68).

10.6.1 Cancella Interventi Chirurgici Registrati

Si noti che non è possibile recuperare gli elementi cancellati. Tutti i dati di tali pazienti compresi video, immagini e informazioni personali vengono cancellati.

► Premere su "Cancella".
Gli elementi selezionati vengono cancellati. Compare la finestra di dialogo con la richiesta di confermare il comando in questione.

10.6.2 Esporta Interventi Chirurgici Registrati

► Premere su "Esporta".
Se si è selezionato un solo intervento, compare la panoramica che consente all'utente di selezionare e visualizzare in anteprima i dati di un singolo paziente.
Se si sono selezionati più interventi, vengono esportati tutti i relativi dati senza che sia possibile selezionare solo alcuni video o immagini. In tal caso, la schermata successiva a comparire dopo aver premuto su "Esporta" è "Selez. destinazione".
È possibile selezionare più elementi ed esportarli tutti.
Procedere come descritto nel capitolo 10.5.4 "Revisione, cancellazione, selezione, esportazione e registrazione dei dati",

pagina 68.

10.7 Gestione dei dati

L'ospedale è responsabile della gestione dei dati su hard disk. La dimensione dell'hard disk di sistema è di 2 TB. È possibile cancellare i dati dall'hard disk in modo automatico o con modalità manuale.

► Per l'esportazione di interventi chirurgici registrati in precedenza, accedere a
Menu principale ☰ → "Interventi Chirurgici Registrati".

► Se necessario, eseguire il login.



Si noti che la codifica a colori della barra varia a seconda dello stato. Se la barra appare rossa, non è più possibile aggiungere registrazioni (vedere il capitolo 10.6.2 "Esporta Interventi Chirurgici Registrati", pagina 74). In tal caso, la registrazione dei loop GLOW non avviene più automaticamente neppure in modalità GLOW800. Esistono due modi per controllare lo spazio su disco:

10.7.1 Eliminazione manuale

Vedere anche il capitolo 10.6.1 "Cancella Interventi Chirurgici Registrati", pagina 74.

In questo caso si possono selezionare gli interventi da cancellare. Si noti che è possibile ordinare i dati degli interventi in base allo spazio occupato su disco e che la cancellazione degli interventi è definitiva. Leica non può recuperare i dati dopo la loro cancellazione. La barra di indicazione dello spazio su disco segnala lo stato corrente dopo la cancellazione.

10.7.2 Eliminazione automatica

È possibile configurare la funzione di eliminazione automatica per cancellare automaticamente i dati meno recenti dal sistema fino a quando sia nuovamente disponibile almeno il 20% dell'hard disk. La configurazione di questa funzione richiede l'autenticazione specifica del ruolo "IT ospedale" nel sistema(vedere il capitolo 11 "Utente IT ospedale", pagina 76).
Nella parte inferiore della schermata, l'indicatore di stato mostra la quantità di spazio utilizzato nell'hard disk del microscopio. Fino all'80% di spazio occupato, l'indicatore viene visualizzato di colore grigio. Successivamente viene visualizzato in giallo finché non sarà più possibile registrare ulteriori dati. A questo punto l'indicatore compare in rosso (vedere sotto).





Si noti che da questo momento è possibile proseguire l'intervento corrente, tuttavia senza la possibilità di eseguire ulteriori registrazioni video o immagini né manualmente ne mediante manopole/pedaliere.

GLOW e interventi chirurgici con fluorescenza attivano automaticamente la funzione di registrazione. È tuttavia da notare che tale funzione non risulta più attiva se lo spazio disponibile su disco è inferiore al 10%.

11 Utente IT ospedale

11.1 Nozioni di base

Il microscopio ARveo 8 è conforme agli standard più aggiornati in materia di sicurezza e riservatezza dei dati.
Ciò comporta l'utilizzo di password personali e specifiche per lo strumento in uso per poter accedere a determinate funzioni specifiche dello strumento.

! È possibile eseguire il flusso di lavoro di base per la configurazione e l'utilizzo del sistema anche senza password.

Ciò garantisce anche la conformità ai requisiti di tutela dei dati personali di tutti gli operatori sanitari nel caso in cui sia possibile tracciare gli accessi alle informazioni dei singoli pazienti.
Pertanto, in quanto titolare del sistema, l'ospedale ha il controllo esclusivo su tutte le persone munite di uno specifico accesso. Per la gestione e la configurazione del sistema viene creata una password di sistema personale e specifica per lo strumento in uso, da trascrivere per iscritto ai fini di una conservazione sicura.

NOTA

Pericolo di non conformità con i requisiti di tutela dei dati personali!

- ► Per motivi di sicurezza, rendere la password disponibile soltanto a uno o due dipendenti dell'ospedale specificamente formati.

Il reset della password spetta soltanto all'utente IT ospedale o al servizio di manutenzione Leica.
In caso di sua divulgazione, il ruolo IT ospedale provvede a resettare la password.
In caso di sua dimenticanza, il reset della password spetta al servizio di manutenzione Leica. Ciò, tuttavia, non può avvenire durante un intervento. A tal fine qualsiasi intervento in corso deve essere interrotto.

Attraverso la password di sistema, gli utenti "IT ospedale" controllano chi può avere accesso alle aree del microscopio specificamente protette. Essi possono creare e disattivare nuovi utenti e reimpostare le password. Inoltre, la password di sistema consente di abilitare e/o disabilitare le funzioni "Eliminaz. autom" e "Reset login".

11.2 Tipi di utente

I ruoli specifici definiti nel sistema sono:

Ruolo	Utente di default	Password di default *)	Funzioni
Qualsiasi utente, nessuna password	–	–	• Avvio del sistema • Bilanciamento automatico • Selezione, creazione, copia, disabilitazione, riattivazione dei profili chirurgo • Cambio di funzioni per manopole e pedaliera • Cambio delle funzioni di base • Creazione e archiviazione di video e immagini della camera durante un intervento (soltanto in forma anonima)
Clinico	Clinico **)	Le1ca_EasySurgery	Accesso alle informazioni personali dei pazienti (nome, ID paziente, data di nascita) con relative informazioni per immagini. Quanto sopra si applica alle seguenti attività: • inserimento dei dati nel sistema • esportazione delle informazioni per immagini (registrazioni video e immagini della camera) verso supporti esterni unitamente al nome paziente • cancellazione dei dati (individualmente per video/immagine della camera oppure come gruppo). Si noti che senza autorizzazione dell'ospedale da parte dell'utente "IT ospedale", il personale Leica **non** ha accesso alle informazioni del paziente protette nel modo descritto.
IT ospedale	IT ***)	Le1ca_WhoHasAccess	• Creazione di nuovi utenti • Reimpostazione delle password • Disattivazione/riattivazione di utenti creati in precedenza • Configurare le opzioni di sicurezza informatica. Fare riferimento alle istruzioni di sicurezza informatica 10747996 distribuite separatamente.

* Ciò vale **soltanto** al primo login; per i successivi occorre modificare la password personalmente

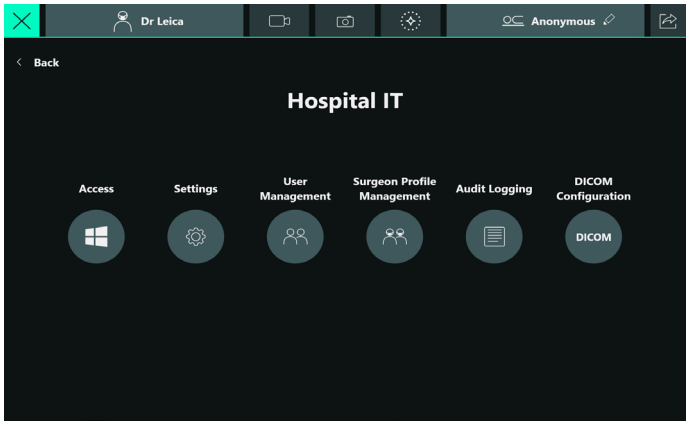
** con l'utente 'Clinico' impostato di default, non è possibile accedere alle informazioni personali dei pazienti. Quando si accede utilizzando l'utente di default "Clinico", viene visualizzato il menu "Crea nuovo utente" ed è necessario creare prima un nuovo utente con il ruolo di Clinico.

*** quando si accede in qualità di utente di default 'IT' per la prima volta e dopo aver modificato la password di conseguenza, compare il menu "Crea nuovo utente" e deve essere creato un nuovo utente con il ruolo di IT ospedale. Dopodiché, l'utente "IT" di default viene disattivato e non potrà più essere utilizzato.

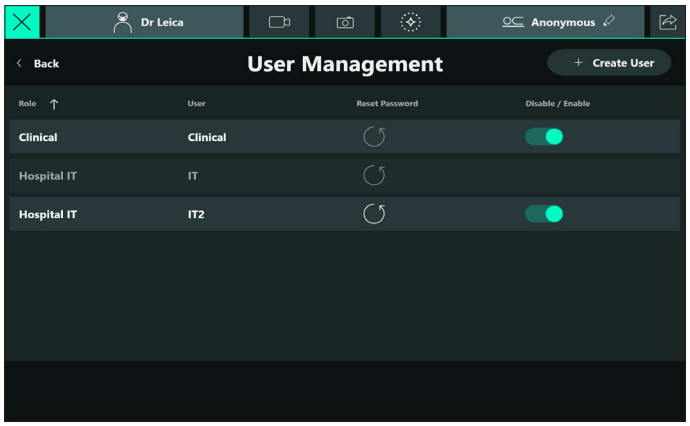
11.3 Gestione dell'abilitazione degli utenti

11.3.1 Creazione di nuovo utente

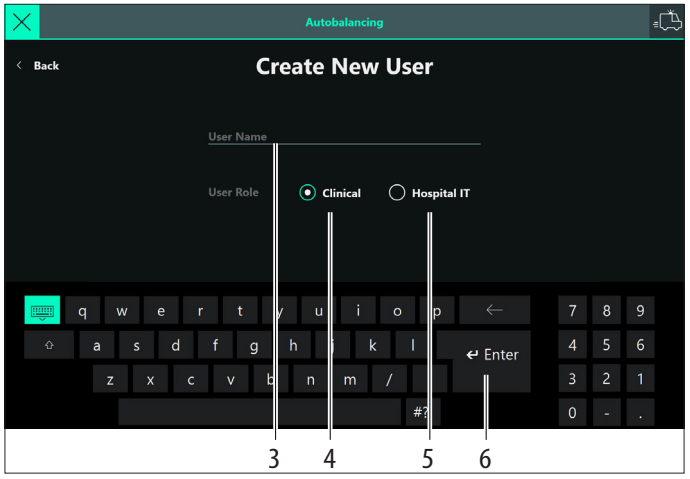
► Accedere al menu IT ospedale (vedere il capitolo 11 "Utente IT ospedale", pagina 76).



► Premere su "Gestione utenti".



► Premere sul pulsante "Crea utente".
Si apre il seguente campo:

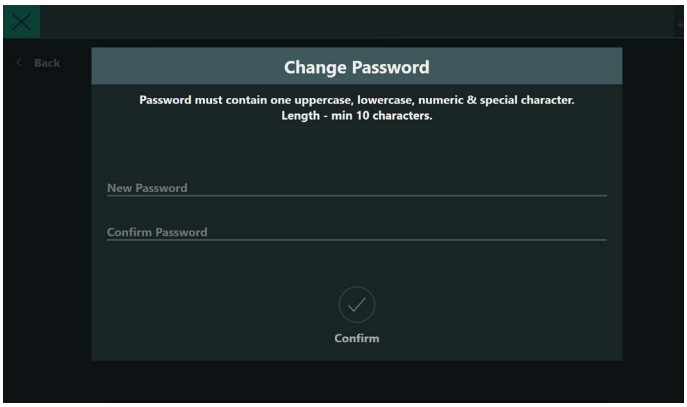


► Selezionare il ruolo del nuovo utente: Clinico (4) o IT ospedale (5).
► Inserire un nome utente (3) non ancora utilizzato nel sistema.
► Confermare con "Enter" (Invio) (5).
Il nuovo utente così creato appare quindi in elenco.

11.3.2 Primo utilizzo di utente con password di default

L'inserimento di un nuovo utente per la prima volta richiede l'utilizzo della password di default riportata nella tabella (vedere il capitolo 11.2 "Tipi di utente", pagina 77). Quindi compare la richiesta di inserire una nuova password personale e di ripetere l'inserimento della stessa password.

Se l'opzione password sicura è abilitata, utilizzare una password sicura con una combinazione di almeno 10 simboli, inclusi almeno una lettera maiuscola, una lettera minuscola, un numero e simbolo carattere speciale (fare riferimento alle istruzioni di sicurezza informatica 10747996 distribuite separatamente).
Soltanto l'utente IT ospedale può reimpostare le password personali ripristinando quella di default.



È anche possibile posticipare questa operazione facendo clic sull'icona ✕ nell'angolo superiore destro, tuttavia al successivo login comparirà la stessa richiesta.

11.3.3 Reimpostazione della password

Se un utente dimentica la password o il sistema è stato disabilitato a causa del ripetuto inserimento di una password errata, l'utente "IT ospedale" può reimpostare la password in questione.
Eccezione: Non è consentito reimpostare la password di utenti che siano stati disattivati.

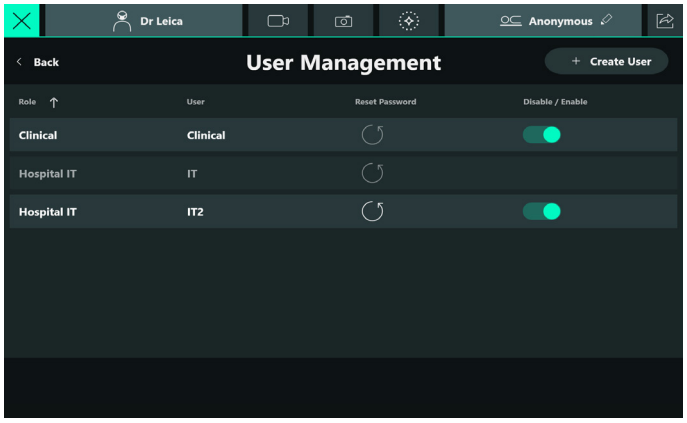
► Entrare nel menu "Gestione utenti" come nel capitolo 11.3.1 "Creazione di nuovo utente", pagina 78.
► Premere sull'icona Reimposta password ↺ dell'utente in questione.
Compare una finestra di dialogo per confermare il reset della password.
► Premere nuovamente sull'icona ↺ nella finestra di dialogo.
La reimpostazione della password è confermata.
► Creare una nuova password (vedere il capitolo 11.3.2 "Primo utilizzo di utente con password di default", pagina 78).

La richiesta di creazione della nuova password non compare fino a quando non risulti necessaria per la prima volta dopo l'inserimento del nome utente e della password di default. Ciò può avvenire in due casi:

- Utente Clinico: quando si attiva il pulsante "Interventi Chirurgici Registrati" o si crea/seleziona un paziente.
- IT ospedale: quando si accede al menu "IT ospedale" sulla schermata "Supporto".

11.3.4 Attivazione/riattivazione di utenti

Gli utenti IT ospedale possono disabilitare gli altri utenti dopo la loro creazione e quindi riattivarli in un momento successivo. Eccezione: L'utente "IT ospedale" iniziale non può essere disabilitato.



► Premere sul commutatore "Disabilita/Abilita" per gli utenti in questione.
Apparirà una finestra di dialogo per la conferma.

11.3.5 Opzioni di sicurezza informatica

Fare riferimento alle istruzioni di sicurezza informatica 10747996 distribuite separatamente.

11.4 Profilo chirurgo

I profili chirurgo **non** rientrano nell'ambito della gestione utenti. Senza inserire una password, qualsiasi utente può creare un nuovo profilo chirurgo, copiare profili esistenti nella procedura in questione e disabilitare e riattivare profili. Tali funzioni infatti non richiedono l'accesso "IT ospedale".

In caso di dimenticanza del passcode per un determinato profilo chirurgo, è possibile creare un nuovo profilo copiandone uno esistente con nuovo passcode per la procedura in questione.
Spiegazione dei termini:

Passcode "Passcode" si usa per i profili chirurgo in quanto non soggetti ad alcuna sorta di restrizioni. Il passcode può essere anche composto soltanto da una lettera. I profili chirurgo non sono soggetti a protezioni specifiche: ad altri soggetti non deve essere consentito di modificare le impostazioni preferenziali di un chirurgo.

Password Le password devono essere classificate come sicure dal punto di vista della tutela dei dati personali. Se l'opzione password sicura è abilitata, esse devono consistere in una combinazione di almeno 10 simboli, inclusi almeno una lettera maiuscola, una lettera minuscola, un numero e un simbolo speciale (fare riferimento alle istruzioni di sicurezza informatica 10747996 distribuite separatamente).

12 Informazioni sul sistema

► Accedere al menu "Informazioni sul sistema" come segue: Menu principale ☰ → "Informazioni sul sistema".

La schermata "Informazioni sul sistema" è formata da 3 schede:
- Versioni (versioni software e degli accessori e dei componenti del sistema)
- Licenza (licenze software usate per il microscopio)
- Help (leggere i manuali d'istruzioni del microscopio e degli accessori installati)

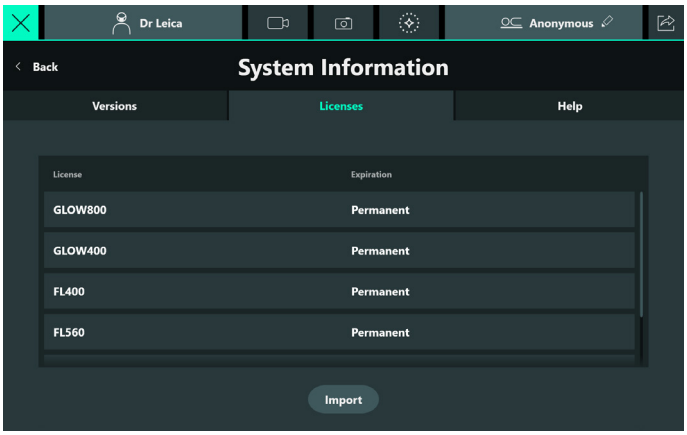
12.1 Controllo delle licenze installate

È possibile attivare determinate funzioni del sistema ARveo 8 soltanto previa installazione delle seguenti licenze:

FL400:	Utilizzo dell'attivazione della modalità FL400 da GUI, manopole o pedaliera, accesso alle pagine con le impostazioni FL400
FL560:	Utilizzo dell'attivazione della modalità FL560 da GUI, manopole o pedaliera, accesso alle pagine con le impostazioni FL560
GLOW800:	Utilizzo dell'attivazione della modalità GLOW800 da GUI, manopole o pedaliera, accesso alle pagine con le impostazioni GLOW800
3D:	Utilizzo del commutatore 3D alla pagina con le impostazioni di base e del commutatore di registrazione 3D
DICOM:	Funzionalità per impostare e utilizzare l'esportazione dei dati paziente verso un dispositivo di archiviazione DICOM esterno
GLOW400:	Utilizzo dell'attivazione della modalità GLOW400 da impugnature o pedaliera,

Nel caso in cui l'acquisto del microscopio non preveda licenze pre-installate, è anche possibile acquistare le licenze richieste dal proprio rappresentante Leica e attivarle in un momento successivo grazie a un tecnico della manutenzione autorizzato Leica Microsystems.

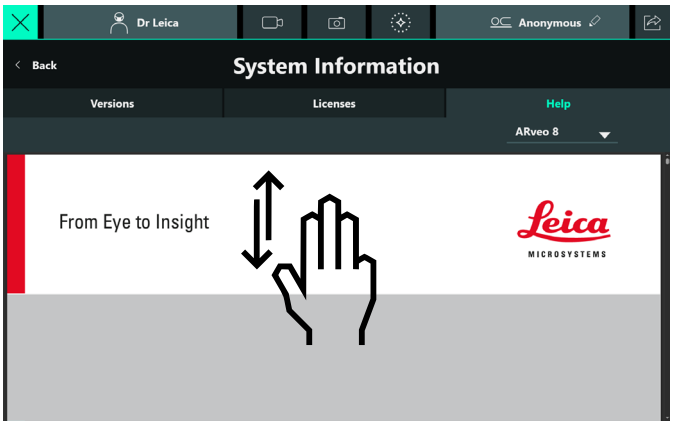
► Premere su "Licenze".
La tabella mostra tutte le licenze installate o disponibili (pre-installate) per il sistema.



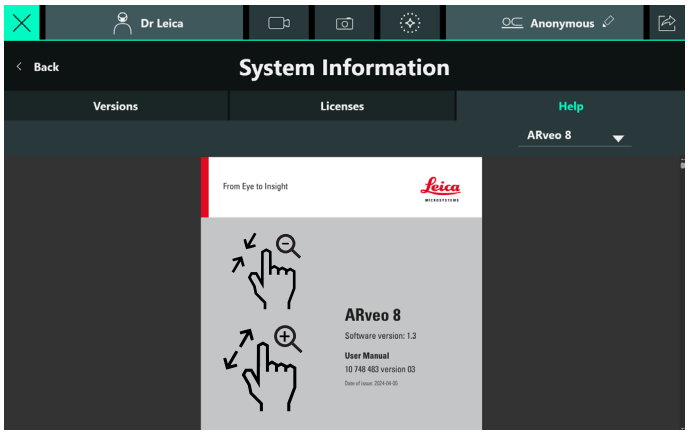
12.2 Leggere i manuali d'istruzioni

NOTA
I manuali d'istruzioni sono soggetti ad aggiornamenti costanti. Controllare il sito web di Leica per consultare le versioni più recenti dei manuali d'istruzioni: go.leica-ms.com/ifu

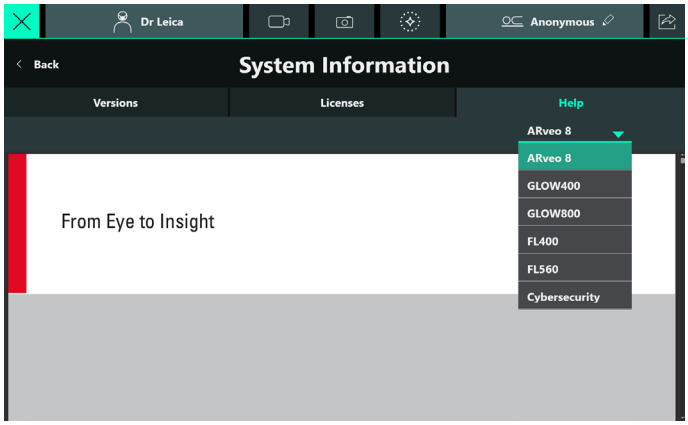
► Selezionare "Help".
Viene visualizzato il manuale d'istruzioni del microscopio operatorio. Se disponibile, il manuale d'istruzioni viene visualizzato nella lingua della GUI configurata. Se non è disponibile uno specifico manuale d'istruzioni nella lingua configurata, verrà visualizzato il manuale d'istruzioni in lingua inglese.
► Scorrere le pagine muovendo le dita sul touch screen.



► Pizzicare lo schermo con due dita per ingrandire e ridurre le dimensioni delle pagine.



► Selezionare il manuale d'istruzioni che si desidera consultare dal menu a discesa. I manuali d'istruzione per gli accessori sono in elenco soltanto se è installata una licenza valida (vedere il capitolo 12.1 "Controllo delle licenze installate", pagina 80).



13 Accessori

Un programma di accessori completo consente di adattare il microscopio operatorio ARveo 8 ai requisiti del compito da svolgere. Il rappresentante Leica di riferimento fornirà supporto nella selezione degli accessori necessari.

13.1 Apparecchi e accessori fabbricati da Leica

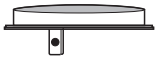
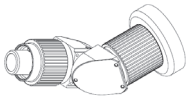
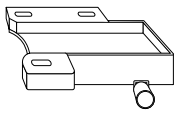
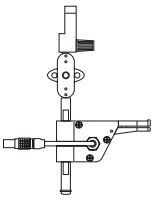
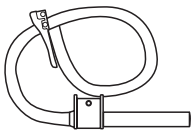
Immagine	Apparecchi e accessori
	Vetro protettivo
	Tubo binoculare var. 0° - 180°, T, tipo II
	Tubo binoculare var. 30° - 150°, T, tipo II L
	Tubo binoculare inclinato, T, tipo II
	Tubo binoculare diritto, T, tipo II
	Tubo binoculare inclinato a 45°, tipo II
	Oculare 10× Oculare 12,5× Oculare 8,3×
	Moltiplicatore di ingrandimento
	Attacco stereo per il secondo osservatore
	Adattatore laser Lumenis

Immagine	Apparecchi e accessori
	Interruttore a bocca
	SMARS Surgical Microscope Air Removal System

Vedere anche i relativi manuali d'istruzioni.

13.2 Apparecchi e accessori prodotti da Leica e da terze parti

Sistema con fotocamera

- ULT per ARveo 8

Monitor stativo

- 27" 2D-4K
- 32" 3D-4K

Monitor carrello

- 55" 3D-4K

Pedaliere

- Pedaliera wireless, 12 funzioni

Carrello

- ITD per monitor 55"

Per l'utilizzo vedere l'istruzione corrispondente.

Non utilizzare prodotti di terze parti senza l'autorizzazione di Leica.

14 Involucri

Fornitore	N° articolo
Ecolab Genesys	8033650EU 8033651EU 8033652EU 6140VL2
PharmaSept	81-420H 81-229H 81-298H
Sistema Fuji	0823155
Premier Guard	10-3166AGEU 10-3167AGEU 10-3168APAU 10-3167APEU 10-3166APEU 10-3168AGEU
MIT	5950-150FL
American Surgical Products	ASP54-150
Exact Medical	E5512G E5513G

Si raccomanda di utilizzare il vetro protettivo Leica 10446058 (per prevenire riflessi e ologrammi).

15 Cura e manutenzione

Per garantire un funzionamento sicuro e affidabile nel tempo del microscopio operatorio (variabile), raccomandiamo di programmare una manutenzione preventiva (PM) per conservare le specifiche dell'attrezzatura nel corso del tempo, nonché eseguire un controllo sulla sicurezza dell'impianto elettrico.
Raccomandiamo di acquistare un contratto di manutenzione dal Servizio di manutenzione e Assistenza Leica (o da fornitori di servizi autorizzati) per garantire un'ispezione regolare, una risposta tempestiva e un accesso diretto al nostro catalogo di ricambi. Per la manutenzione devono essere usati soltanto pezzi di ricambio originali Leica.

- Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione con il servizio di manutenzione Leica.
- Nella manutenzione usare solo pezzi di ricambio originali.
- Dopo 18 mesi, all'accensione il microscopio ricorderà all'utente l'ispezione consigliata.

15.1 Istruzioni per la manutenzione

- Mentre i freni sono operativi, coprire lo strumento con una protezione antipolvere.
- Quando non vengono usati, conservare gli accessori in un luogo privo di polvere.
- Eliminare la polvere con un soffietto di gomma e un pennello morbido.
- Pulire gli oculari e gli obiettivi con panni per la pulizia delle ottiche ed alcol puro.
- Proteggere il microscopio operatorio da umidità, vapori, acidi, alcali, e sostanze corrosive.
  Non conservare sostanze chimiche nelle vicinanze degli strumenti.
- Proteggere il microscopio operatorio da un uso improprio.
  Installare altre prese dell'apparecchio oppure svitare i sistemi ottici e le parti meccaniche soltanto quando esplicitamente indicato dal manuale d'istruzioni.
- Proteggere il microscopio operatorio da olio e grasso.
  Non lubrificare mai le superfici di guida o le parti meccaniche.
- Rimuovere lo sporco più intenso con un panno usa e getta umido.
- Per la disinfezione del microscopio operatorio usare preparati del gruppo dei disinfettanti per superfici con i seguenti ingredienti attivi:
  - aldeidi,
  - alcoli,
  - legami quaternari di ammonio.

A causa di possibili danni ai materiali, i prodotti contenenti quanto segue non sono adatti
- legami che separano gli alogeni,
- forti acidi organici,
- legami che separano l'ossigeno.

► Rispettare le istruzioni dei produttore dei disinfettanti.

Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione con il servizio di manutenzione Leica.

15.2 Pulizia del pannello sensibile

► Prima di pulire il pannello sensibile, spegnere il microscopio ARveo 8 e scollegarlo dalla presa di alimentazione.
► Per la pulizia del pannello sensibile, utilizzare un panno morbido che non si sfilacci.
► Non spargere il detergente direttamente sul pannello sensibile, ma applicarlo prima sul panno.
► Per la pulizia del pannello sensibile, utilizzare un comune detergente per vetri/occhiali o per polimeri.
► Pulire il pannello sensibile senza esercitare pressione.

Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione con il servizio di manutenzione Leica.

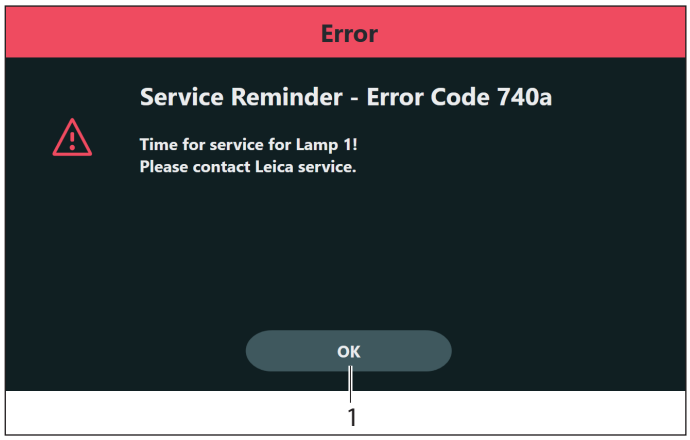
NOTA

Danneggiamento del pannello sensibile.

► Utilizzare il pannello sensibile solo con le dita.
Non utilizzare mai oggetti duri, taglienti o appuntiti di legno, metallo o polimero.
► Non pulire mai il pannello sensibile con prodotti contenenti sostanze abrasive che possono graffiarne od opacizzarne la superficie.

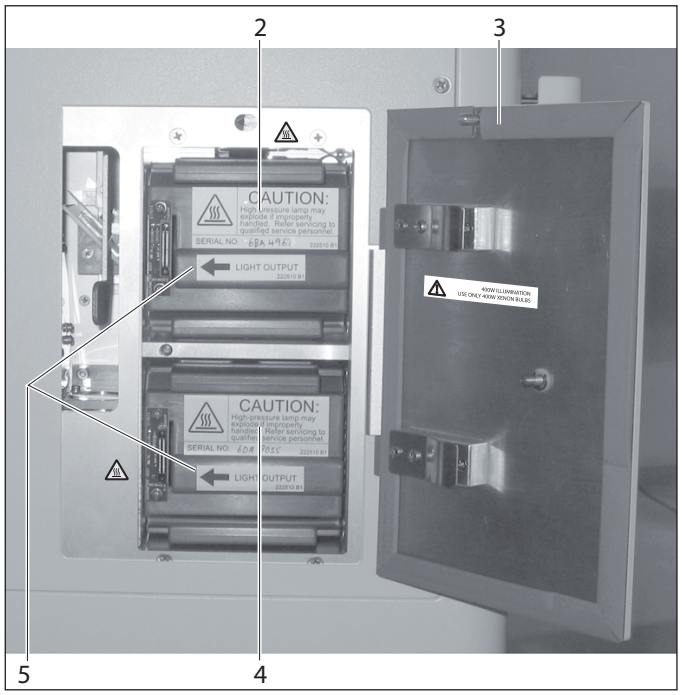
15.3 Sostituzione delle lampade

Quando la lampada raggiunge il livello massimo di ore di funzionamento, compare la relativa finestra di dialogo.



- ► Premere sul pulsante "OK" (1).
  La finestra di dialogo viene chiusa.
- ► Sostituire le lampade difettose.

Prima della sostituzione delle lampade, scollegare il microscopio operatorio dalla presa di alimentazione.



- ► Aprire lo sportello di accesso (3) della lampada.
  Il pulsante dell'illuminazione (voce 2, capitolo 5.2, "Unità di controllo") lampeggia di colore verde.

ATTENZIONE

Pericolo di ustioni. La lampada può raggiungere temperature estremamente elevate.

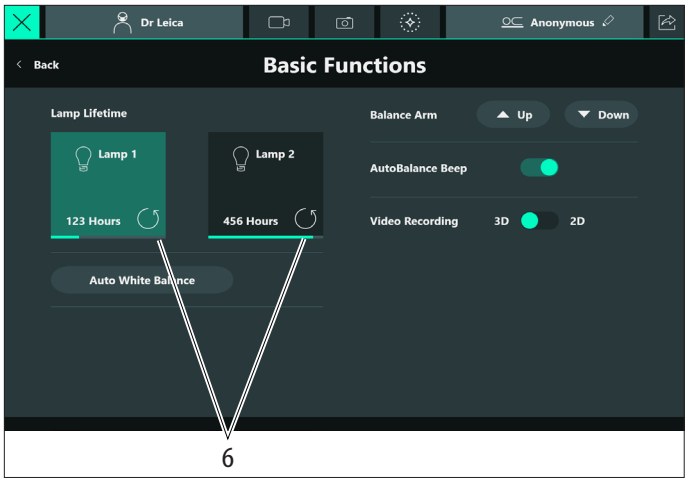
- ► Prima della sostituzione delle lampade, controllare che il coperchio si sia raffreddato.

- ► Estrarre la lampada difettosa (2 o 4) e inserirne una nuova (fornita da Leica Microsystems).

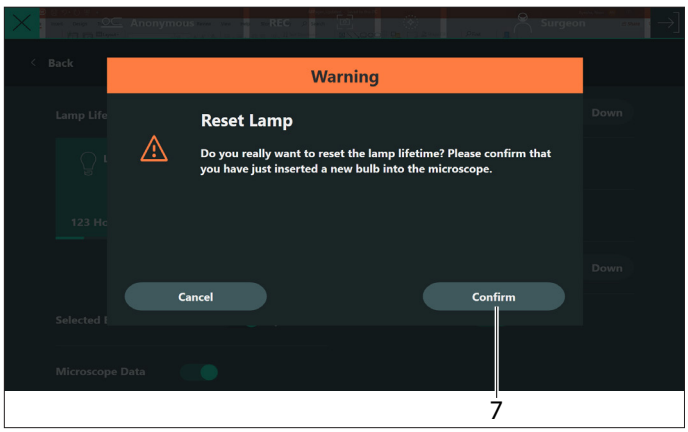
Quando si installa la lampada, accertarsi che la freccia (5) punti verso sinistra.

- ► Richiudere lo sportello di accesso.
  Il pulsante dell'illuminazione (voce 2, capitolo 5.2, "Unità di controllo") s'illumina in verde.

Dopo aver sostituito una lampada, impostare sempre il relativo contaore di funzionamento su 0 premendo sull'icona Reset ↺ (6).



Compare il seguente messaggio di avvertenza:

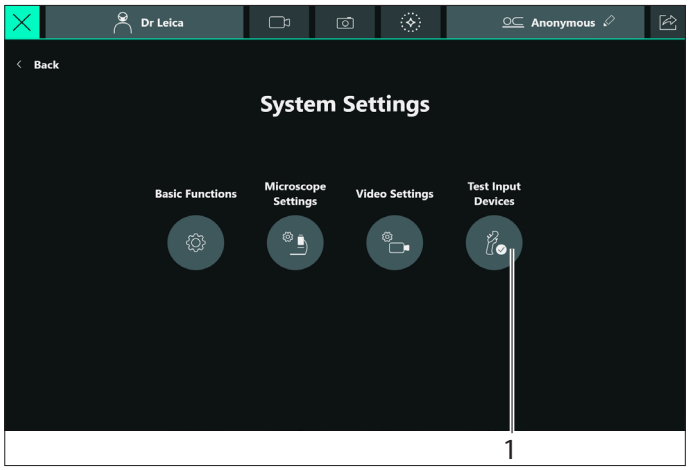


- ► Premere sul pulsante "Conferma" (7).

15.4 Testare dispositivi input

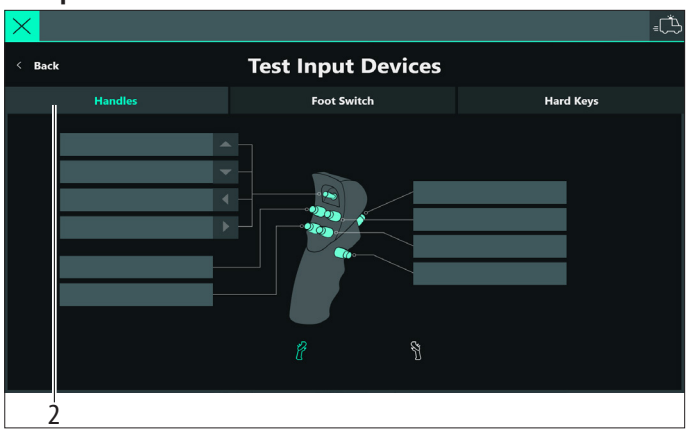
È possibile sottoporre a verifica il corretto funzionamento degli apparecchi di input (impugnature, pedaliera, pulsanti rigidi) sul menu "Testare dispositivi input".

► Aprire il menu "Impostazioni sistema" nel modo seguente: Menu principale ☰ → "Impostazioni sistema"



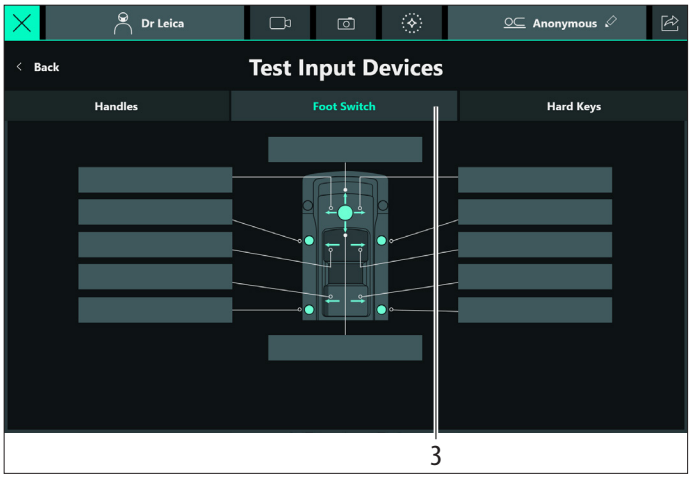
► Premere il pulsante "Testare dispositivi input" (1). Compare la schermata "Testare dispositivi input".

Manopole



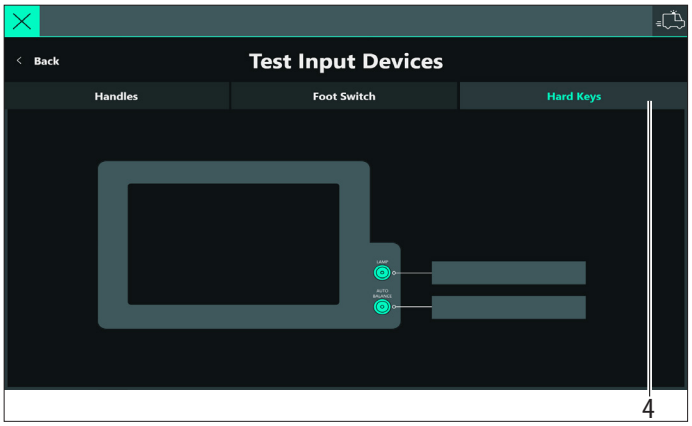
► Selezionare la scheda "Impugnature" (2) per controllare i tasti sulle impugnature. È possibile selezionare l'impugnatura destra o sinistra.
► Premere uno dopo l'altro tutti i tasti dell'impugnatura che si desidera testare. Se il tasto premuto funziona correttamente, il campo della didascalia del tasto corrispondente diventa verde e compare il commento "Checked".

Pedaliera



► Selezionare la scheda "Pedaliera" (3) per verificare i tasti sulla pedaliera.
► Premere uno dopo l'altro tutti i tasti della pedaliera. Se il tasto premuto funziona correttamente, il campo della didascalia del tasto corrispondente diventa verde e compare il commento "Checked".

Pulsanti rigidi



► Selezionare la scheda "Pulsanti rigidi" per testare i pulsanti "Auto Balance" e "Luce" accanto al pannello sensibile GUI.
► Premere i due pulsanti uno dopo l'altro. Se il pulsante premuto funziona correttamente, il campo della didascalia del tasto corrispondente diventa verde e compare il commento "Controll.".

15.5 Indicazioni per il riciclaggio di prodotti risterilizzabili

15.5.1 Indicazioni generali

Prodotti

Prodotti riutilizzabili forniti da Leica Microsystems (Schweiz) AG come manopole, vetri protettivi degli obiettivi e cappucci di copertura.

Limitazione del ricondizionamento

Relativamente al riciclaggio di apparecchi medicali usati con pazienti affetti dalla malattia di Creutzfeldt-Jacob (CJD) o dalla sua variante (CJD) o dei quali si presume che siano affetti da tale patologia, è necessario rispettare le norme di legge locali. Di solito, i prodotti sterilizzabili che sono stati utilizzati con tale gruppo di pazienti possono essere smaltiti senza pericolo tramite incenerimento.

Sicurezza nel lavoro e protezione della salute

Prestare opportuna attenzione alla sicurezza sul lavoro e alla protezione della salute del personale incaricato del riciclaggio dei prodotti contaminati. È necessario rispettare i regolamenti vigenti per l'igiene ospedaliera e la prevenzione delle infezioni durante la preparazione, pulizia e disinfezione dei prodotti.

Limitazione del ricondizionamento

Un riciclaggio frequente ha limitati effetti su questi prodotti. In genere, l'esaurimento della durata di vita del prodotto è determinato dall'usura e dal danneggiamento conseguente all'utilizzo.

15.5.2 Istruzioni

Postazione di lavoro

► Rimuovere la contaminazione superficiale con un panno usa e getta/di carta.

Stoccaggio e trasporto

- Nessun requisito particolare.
- Si consiglia di eseguire la rigenerazione di un prodotto direttamente dopo il suo utilizzo.

Preparazione per la pulizia degli accessori

► Rimuovere il prodotto dal microscopio operatorio ARveo 8.

Pulizia: manuale

- Dotazione: acqua corrente, detergente, alcol, panno a microfibre

Procedura

► Sciacquare via dal prodotto la contaminazione superficiale (temp. < 40 °C). A seconda del grado di contaminazione, usare del detergente.

► Per la pulizia delle ottiche con contaminazione intensa come impronte digitali, strisce di grasso ecc., usare anche alcol.

► Asciugare il prodotto, esclusi i componenti ottici, con un panno usa e getta/di carta. Asciugare le superfici ottiche con un panno a microfibre.

Pulizia: automatica

- Dotazione: apparecchio di pulizia/disinfezione

Per la pulizia dei prodotti con componenti ottici si sconsiglia l'utilizzo di apparecchi di pulizia/disinfezione. Per evitare danni, tali componenti ottici non vanno puliti neanche nel bagno a ultrasuoni.

Disinfezione

È possibile usare la soluzione alcolica per la disinfezione "Mikrozid. Liquid" in conformità con le istruzioni riportate nell'etichetta.
È importante notare che dopo la disinfezione le superfici ottiche devono essere sciacquate a fondo con acqua corrente potabile e poi con acqua demineralizzata fresca. Prima della conseguente sterilizzazione i prodotti vanno asciugati a fondo.

Manutenzione

Nessun requisito particolare.

Controllo e test funzionale

Controllare lo scatto di manopole e il funzionamento delle impugnature.

Imballaggio

Singolo: si può usare un sacchetto standard di polietilene. Il sacchetto deve essere grande abbastanza per il prodotto, in modo che la chiusura non sia sotto tensione.

Sterilizzazione

Vedere la tabella di sterilizzazione a pagina 87.

Stoccaggio

Nessun requisito particolare.

Informazioni supplementari

Nessuna

Informazioni di contatto con il produttore

Indirizzo della rappresentanza locale

Leica Microsystems (Schweiz) AG ha verificato che le istruzioni sopra riportate per la preparazione di un prodotto sono adeguate anche in caso di riutilizzo. Il preparatore è responsabile delle attrezzature, dei materiali e del personale utilizzati per il riciclaggio e del raggiungimento dei risultati richiesti nell'impianto di trattamento. A tale scopo, sono normalmente necessari controlli e monitoraggio di routine nel corso del procedimento. Il preparatore deve considerare anche qualsiasi mancato rispetto delle istruzioni per valutare il livello di efficacia e le possibili conseguenze negative.

15.5.3 Tabella di sterilizzazione

La tabella seguente fornisce una panoramica dei componenti sterilizzabili disponibili per i microscopi operatori di Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division.

		Procedimenti di sterilizzazione ammessi
N° articolo	**Denominazione**	**Autoclave a vapore 134 °C, t > 10 min.**
10428328	Manopola, tubo binoculare T	✓
10446058	Vetro protettivo, obiettivo multifocale	✓

16 Smaltimento

È necessario osservare le relative norme nazionali applicabili in materia di smaltimento dei prodotti, coinvolgendo le corrispondenti società addette allo smaltimento. L'imballaggio dello strumento è destinato al riciclo del materiale.

17 Cosa fare se...?

In caso di anomalie dello strumento diverse da quelle qui descritte, rivolgersi al proprio rappresentante Leica.

17.1 Anomalie

Anomalia	Causa	Rimedio
Il microscopio si inclina premendo il pulsante "Tutti i freni".	Il sistema del braccio non è bilanciato correttamente.	► Bilanciare il supporto del microscopio (vedere pagina 29).
Il microscopio non si sposta o si sposta solo con forza eccessiva.	Un cavo si è incastrato.	► Posare nuovamente il cavo interessato.
Le funzioni non sono attivabili con la pedaliera o con i comandi sulle impugnature.	Il collegamento di un cavo si è allentato.	► Controllare il collegamento della pedaliera.
	Sull'unità di controllo è stata inserita un'assegnazione errata.	► Modificare l'assegnazione mediante l'unità di controllo.
	impugnature o pedaliera non funzionanti	► Controllare gli apparecchi di input (vedere pagina 102) e contattare la Manutenzione Leica se viene rilevato un malfunzionamento
Nel microscopio non vi è luce.	Il cavo a fibra ottica è stato scollegato.	► Controllare il collegamento del cavo a fibra ottica.
	Illuminazione principale e/o illuminazione di riserva difettosa.	► Commutare sull'altra illuminazione (vedere pagina 32).
Intensità luminosa inferiore a quella prevista	Cavo a fibre ottiche non posizionato correttamente	► Controllare il collegamento del cavo a fibra ottica.
	La lampada utilizzata ha raggiunto il suo limite di durata (vedere il capitolo 6.7)	► Sostituire la lampada interessata (vedere capitolo 15.3)
L'assistente posteriore / assistenti laterali sono privi di luce	Selezione degli assistenti non corretta	► Controllare la selezione degli assistenti(vedere il capitolo 6.1.4 "Selezionare l'assistente", pagina 28).

Anomalia	Causa	Rimedio
L'assistente laterale sinistro / destro è privo di luce	Selezione dell'assistente non corretta	▶ Controllare la selezione degli assistenti(vedere il capitolo 6.1.4 "Selezionare l'assistente", pagina 28).
L'immagine rimane fuori fuoco.	Gli oculari non sono montati correttamente.	▶ Stringere a fondo gli oculari.
	Diottrie non impostate correttamente.	▶ Effettuare la correzione delle diottrie esattamente secondo le istruzioni (vedere pagina 27).
Il microscopio o il sistema del braccio si solleva/abbassa oppure ruota da solo.	Il sistema del braccio non è bilanciato correttamente.	▶ Bilanciare il microscopio ARveo 8 (vedere pagina 29).
	I cavi non sono posati correttamente o sono usciti dalla sede ed esercitano una forza sul sistema (eventualmente cavo video aggiuntivo).	▶ Posare i cavi conformemente alle direttive di installazione e allentare l'eccessiva tensione.
	ARveo 8 è stato bilanciato in posizione di bloccaggio.	▶ Sbloccare il fermo (vedere pagina 28) e bilanciare il ARveo 8 (vedere pagina 29).
Il microscopio e il supporto mobile non si muovono o si muovono con difficoltà.	Il bilanciamento automatico non è stato concluso.	▶ Verificare di aver impostato la posizione B (vedere pagina 34). ▶ Premere nuovamente il pulsante di bilanciamento automatico.
Non è possibile eseguire il bilanciamento automatico.	Microscopio inclinato in modo eccessivo.	▶ Allineare gli assi A/B del microscopio in modo che siano paralleli l'uno all'altro (vedere pagina 35). ▶ Eseguire nuovamente il bilanciamento automatico.
Impossibile regolare elettricamente l'ingrandimento.	Guasto del motore di ingrandimento.	▶ Impostare l'ingrandimento ruotando l'apposita manopola (vedere pagina 43).
Nessuno spostamento XY possibile su una delle due impugnature.	Nessun movimento XY configurato per le impugnature nell'unità di controllo.	▶ Regolare il joystick sullo spostamento XY (vedere pagina 53).
Il microscopio non è bilanciato in modo esatto nell'asse B.	Nel bilanciamento dell'asse B, gli accessori montati non sono stati ruotati nuovamente nella posizione di lavoro.	▶ Bilanciare nuovamente l'asse B. ▶ Assicurarsi che nel bilanciamento dell'asse B l'accessorio venga riportato nella posizione di lavoro (vedere pagina 35). ▶ Effettuare il bilanciamento intraoperativo B/C (vedere pagina 35).
Il pulsante per il bilanciamento automatico lampeggia, ma non si sente il segnale acustico (non accade nulla).	La procedura di bilanciamento non è ancora conclusa.	▶ Ruotare il microscopio nella posizione B e premere il pulsante per il bilanciamento automatico.
Lo stativo del ARveo 8 si sposta.	Freno a pedale non applicato.	▶ Bloccare in posizione i freni a pedale (vedere pagina 28).
Il campo di spostamento del microscopio ARveo 8 è limitato (oscillazione, inclinazione, rotazione, spostamento XY).	Cavo posato con lunghezza insufficiente.	▶ Posare di nuovo il cavo (vedere istruzioni di montaggio ARveo 8).
ARveo 8 non è bilanciato correttamente.	Dopo il bilanciamento, l'accessorio è stato cambiato di posizione.	▶ Bilanciare il microscopio ARveo 8 (vedere pagina 29).
		▶ Effettuare il bilanciamento intraoperativo AC/BC (vedere pagina 35).

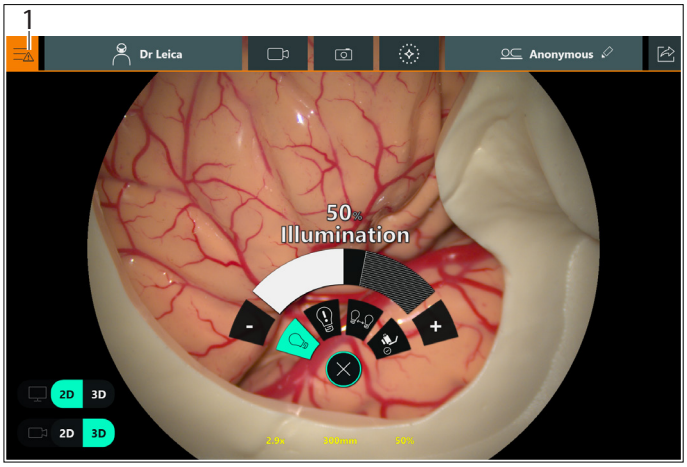
Anomalia	Causa	Rimedio
Impossibile bilanciare il microscopio ARveo 8.	Il disco di peso utilizzato nell'asse D non è in grado di bilanciare gli accessori installati.	► Sostituire o aggiungere un contrappeso sull'asse D (vedere pagina 37).
	Il microscopio ARveo 8 è stato bilanciato nella posizione di trasporto.	► Togliere il microscopio ARveo 8 dalla posizione di trasporto e bilanciarlo di nuovo.
Il diaframma non segue l'ingrandimento	AutoIris in modalità di controllo	► Premere il pulsante reset AutoIris (vedere pagina 44).
La distanza di lavoro non si sposta	Trasmissione di emergenza della distanza di lavoro bloccata dall'involucro.	► Sbloccare la trasmissione di emergenza della distanza di lavoro.
	Pulsante "Blocco distanza di lavoro" attivato (5.1.2).	► Disattivare il blocco premendo nuovamente il pulsante "Blocco distanza di lavoro"
Impossibile regolare la distanza di lavoro sul microscopio.	Pulsante "Blocco distanza di lavoro" attivato (vedere il capitolo 5.1.2).	► Disattivare il blocco premendo nuovamente il pulsante "Blocco distanza di lavoro". Eccezione: si sta lavorando con un micromanipolatore laser nel quale questa funzione è stata programmata per motivi di sicurezza.
L'immagine compare attraverso il microscopio ombreggiata ai bordi ed il campo di illuminazione è fuori dal campo visivo.	Accessori non montati con precisione.	► Montare gli accessori esattamente nei supporti (vedere pagina 26).

17.2 Accessori per la registrazione delle anomalie

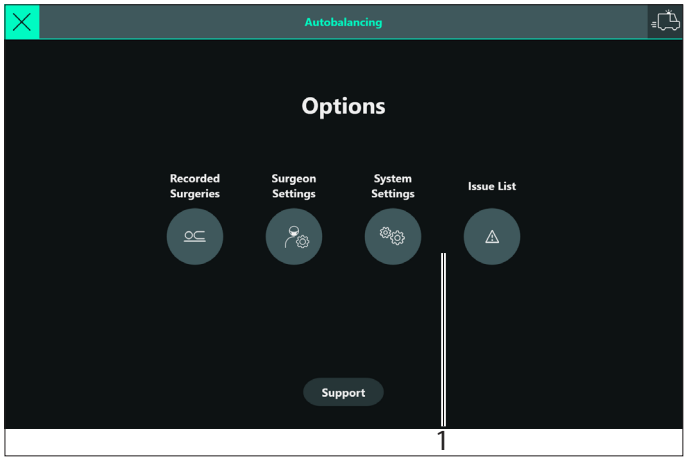
Anomalia	Causa	Rimedio
Immagini video non messe a fuoco.	Microscopio non precisamente a fuoco.	► Mettere a fuoco in modo preciso, usare eventualmente un reticolo di misurazione. ► Eseguire una correzione delle diottrie seguendo esattamente le istruzioni.

17.3 Verifica della presenza di errori/ avvertenze (Elenco probl)

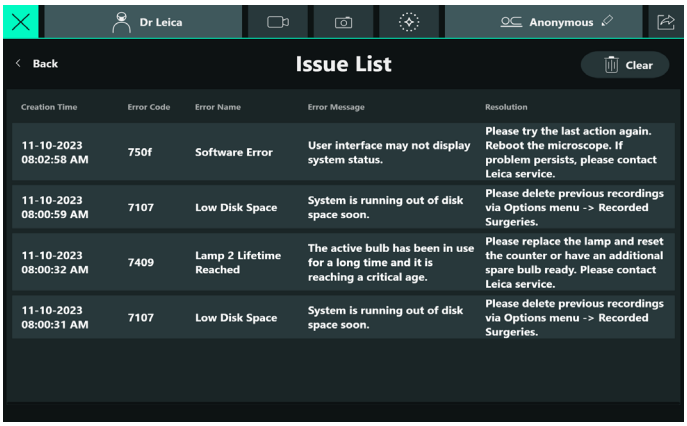
- Errori/avvertenze critiche che richiedono immediata attenzione sono segnalati mediante finestre pop-up.
- Se il pulsante del menu principale è evidenziato in arancione e contrassegnato da un triangolo (1), nell'elenco dei problemi sono presenti errori/avvertenze meno critiche. Il triangolo arancione scompare appena l'utente accede all'elenco probl.



- Tutti gli errori/le avvertenze sono visualizzati in "Elenco probl.".
- L'elenco probl riporta sempre tutti gli errori precedenti.



► Per esaminare l'elenco probl, accedere a Menu principale ☰ → "Elenco probl" (1).
Compaiono i messaggi di errore verificatisi durante l'intervento:



► Premere su "Cancell." per eliminare l'intero elenco dei problemi.
Compare una finestra di dialogo per confermare la cancellazione.
► Confermare o annullare nella finestra di dialogo.

18 Caratteristiche tecniche

18.1 Dati elettrici

Presa di alimentazione per il microscopioARveo 8	1300 VA 100 V–240 V / 50 - 60 Hz
Classe di protezione	Classe 1

18.2 ARveo 8

18.2.1 Caratteristiche del microscopio

Ingrandimento	Zoom 6:1, motorizzato, opzione di regolazione manuale, stato visualizzato nel display del corpo ottico
Obiettivo / distanza di lavoro	225-600 mm, obiettivo multifocale motorizzato, opzione di regolazione manuale, regolabile in modo continuo, stato visualizzato nel display del corpo ottico
Oculari	Oculari grandangolari per portatori di occhiali Regolazione delle diottrie 8,3×, 10× e 12,5× Impostazioni delle diottrie ±5; con paraocchi regolabile
Illuminazione	Sistema d'illuminazione sviluppato specificamente per applicazioni di microchirurgia; Diametro dello spot luminoso continuamente variabile, con suddivisione di luce a curvatura gaussiana. Luminosità regolabile in modo continuo a temperatura di colore costante
AutoIris	Diametro dello spot luminoso integrato e sincronizzato automaticamente con lo zoom, con forzamento manuale e funzione di reset
Illuminazione principale	Lampada ad arco allo xeno ad alte prestazioni da 400 W, tramite cavo a fibra ottica
Lampada di riserva	Lampada ad arco allo xeno da 400 W con elemento ad alta tensione ridondante
BrightCare Plus	Funzione di sicurezza con limitazione della luminosità in funzione della distanza di lavoro, comandato da un luxmeter incorporato
SpeedSpot	Guida laser di messa a fuoco per posizionamento rapido e preciso del microscopio Laser: Classe 2 Lunghezza d'onda: 635 nm Potenza ottica: <1 mW
Messa a fuoco micrometrica	Disponibile per assistente posteriore
Moltiplicatore di ingrandimento	1,4× (opzionale)

18.2.2 Dati ottici

Ingrandimento zoom

Tubi binoculari di tipo A (lunghezza focale f162,66)		Distanza di lavoro 225 mm M_{tot}	225 mm Campo visivo [mm]	600 mm M_{tot}	600 mm Campo visivo [mm]
Oculare 8,3×	min.	1.60	114.5	0.80	230.4
	max.	9.6	19.1	4.8	38.4
Oculare 10×	min.	1.92	109.3	0.96	219.9
	max.	11.5	18.2	5.7	36.7
Oculare 12,5×	min.	2.40	88.5	1.19	178.0
	max.	14.4	14.7	7.2	29.7

Tubi binoculari di tipo B (lunghezza focale f170,0)		Distanza di lavoro 225 mm M_{tot}	225 mm Campo visivo [mm]	600 mm M_{tot}	600 mm Campo visivo [mm]
Oculare 8,3×	min.	1.68	109.4	0.83	220.2
	max.	10.1	18.2	5.0	36.7
Oculare 10×	min.	2.01	104.4	1.0	210.2
	max.	12.1	17.4	6.0	35.0
Oculare 12,5×	min.	2.51	84.5	1.25	170.1
	max.	15.1	14.1	7.5	28.35

M_{tot} Ingrandimento totale
FOV Campo visivo

I valori sopra riportati prevedono una tolleranza di ±5%

Ingrandimento zoom comprendente moltiplicatore di ingrandimento 1.4×

Tubi binoculari di tipo A (lunghezza focale f162,66)		Distanza di lavoro			
		225 mm		600 mm	
		M_{tot}	Campo visivo [mm]	M_{tot}	Campo visivo [mm]
Oculare 8,3×	min.	2.24	81.8	1.12	164.5
	max.	13.4	13.6	6.7	27.4
Oculare 10×	min.	2.7	78.1	1.34	157.1
	max.	16.1	13.0	8.0	26.2
Oculare 12,5×	min.	3.36	63.2	1.67	127.2
	max.	20.2	10.5	10.0	21.2

Tubi binoculari di tipo B (lunghezza focale f170,0)		Distanza di lavoro			
		225 mm		600 mm	
		M_{tot}	Campo visivo [mm]	M_{tot}	Campo visivo [mm]
Oculare 8,3×	min.	2.35	78.1	1.16	157.3
	max.	14.1	13.0	7.0	26.2
Oculare 10×	min.	2.8	74.6	1.4	150.1
	max.	16.9	12.4	8.4	25.0
Oculare 12,5×	min.	3.5	60.4	1.75	121.5
	max.	21.1	10.1	10.5	20.3

M_{tot} Ingrandimento totale
FOV Campo visivo

I valori sopra riportati prevedono una tolleranza di ±5%

Tubi binoculari

Tubo binoculare	Lunghezza focale	N. articolo
Tipo A	**f162,66**	10448088: tubo binoculare var. 0°–180° 10446574: Tubo binoculare inclinato 10446618: Tubo binoculare inclinato a 45°
Tipo B	**f170,0**	10446797: tubo binoculare var. 30°–150°
Tipo C	**f131,65**	10448386: Tubo diritto

*Non consigliato

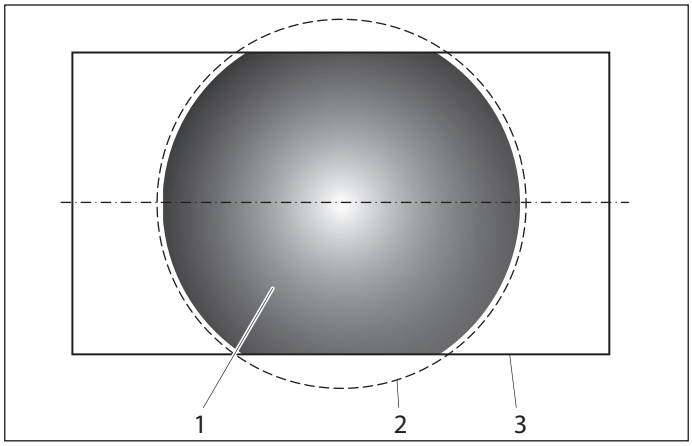
18.2.3 Supporto del microscopio

Rotazione delle ottiche	540°
Inclinazione laterale	50° verso sinistra/50° verso destra
Campo d'inclinazione	–30° / +120°
Velocità XY	Velocità XY collegata alla funzione zoom
Bilanciamento	Assi A, B, C e D completamente automatizzati con possibilità di correzione manuale
Freni	1 freno per gli assi A/B 1 freno per l'asse C
Indicatore	LED di stato della modalità fluorescenza LED di stato di registrazione video

Leica M530 con ULT per ARveo 8

FusionOptics	per profondità di campo aumentata per chirurgo principale e assistente posteriore
Messa a fuoco micrometrica manuale	per assistente posteriore, ±5 Dpt
Adattatore integrato rotabile a 360°	per binoculare chirurgo principale e assistente posteriore

Dimensioni dell'immagine della camera rispetto al diametro del campo visivo



1 Dimensioni dell'immagine della camera
2 Campo visivo
3 Dimensioni schermo

La figura mostra le dimensioni dell'immagine della camera rispetto al campo visivo della videocamera e della fotocamera NIR del ARveo 8. N.B: Il diametro del campo visivo non è completamente coperto dal sistema di documentazione.

18.2.4 IGS/Endoscopio

Interfaccia/ compatibilità	Architettura aperta per i sistemi IGS e Endoscopio
Interfaccia input	Tipo: DVI-I
compatibile con	• DVI 1.0 • HDMI 1.4a (con adattatore da DVI a HDMI, non incluso) • VGA (con connettore DVI - VGA, incluso)
Risoluzione	fino a 1920x1200
Frequenza dei fotogrammi	fino a 144 fps
Profondità cromatica	8-bit
Formato colore (VGA)	RGB
Campionamento colore (HDMI)	RGB 4:4:4

18.2.5 Fotocamere

Sensore immagine	4 × 1/1,2" pollici
Fotocamera NIR	Fotocamera HD a colori ad alta sensibilità

18.2.6 Stativo da pavimento

Tipo	Stativo da pavimento con 6 freni elettromagnetici
Basamento	720 × 720 mm con quattro ruote rotabili di 360° e 130 mm di diametro ciascuna, un freno di stazionamento
Bilanciamento	Autobalance "senza rilascio dei freni": Un pulsante/Due pressioni per il bilanciamento automatico completo dello stativo e delle ottiche
Bilanciamento intraoperativo	Bilanciamento AC/BC intraoperativo automatico degli assi AC e BC
Supporto del microscopio	Sistema "Spostamento avanzato" per il bilanciamento perfetto in sei assi con tecnologia di smorzamento delle vibrazioni
Unità di controllo con stativo da pavimento	Comando elettronico per il controllo continuo di tutte le funzioni dei motori e dell'intensità luminosa. Funzione di sicurezza BrightCare Plus integrata per limitare la luminosità in base alla distanza di lavoro. Selezione menu basata su esclusivo software di configurazione personalizzata, con diagnostica elettronica automatica integrata e supporto dell'utente.
Stativo per unità di controllo	Pulsanti rigidi indipendenti dal software per l'accensione dell'illuminazione e per avviare il bilanciamento automatico. Visualizzazione dello stato dell'illuminazione, illuminazione di riserva e modalità di fluorescenza. Architettura aperta per le versioni future del software.
Sorgente luminosa	Sistema di illuminazione con lampada ad arco allo xeno doppia e cambialampade rapido automatico integrato.
Elementi di comando	Impugnatura a pistola con 10 funzioni per ingrandimento, distanza di lavoro, pulsante "Tutti i freni" per il rilascio di tutti i 6 freni, volantino laterale per il rilascio delle combinazioni di freni selezionate, inclinazione laterale motorizzata (XY). Tutti i pulsanti escluso il pulsante "Tutti i freni" sono liberamente configurabili. Comando a bocca per il rilascio delle combinazioni di freni selezionate. Pedaliera a 12 funzioni.
Documentazione integrata	Integrazione del sistema con videocamera e sistema di registrazione digitale.
Connettori	Numerosi connettori integrati per video, sistema IGS e trasferimento dati di controllo. Alimentazione interna terminali 12 V DC e AC
Supporto per monitor	Lunghezza di 700 mm e braccio flessibile con 4 assi di rotazione e inclinazione per il supporto di un monitor opzionale
Materiali	Robusta struttura interamente in metallo
Sistema di rivestimento superficiale	Rivestimento antimicrobico delle superfici verniciate
Altezza minima	In posizione di parcheggio: 1945 mm
Sbraccio	max. 1925 mm
Carico	Braccio del monitor: Max. 16 kg Braccio orientabile: min. 6,7 kg, max. 12,2 kg dall'interfaccia anello a coda di rondine del microscopio
Peso	350 kg di peso totale dello stativo, compreso il carico max.

Tabella delle specifiche DICOM

Classi SOP	Utente del servizio (SCU)	Fornitore del servizio (SCP)
Trasferimento		
Secondary Capture Image Storage	Sì	No
VL Microscopic Image Storage	Sì	No
Video Microscopic Image Storage	Sì	No
Gestione del flusso di lavoro		
Modality Work List WML Information Model - FIND	Sì	No

Specifiche di rete

Connessione di rete	RJ45 10GBASE-T ethernet (compatibile con 1000BASE-T) Lunghezza max. del cavo: 30 m

18.3 Condizioni ambientali

In uso	Da +10 °C a +30 °C Da +50 °F a +86 °F Da 30% a 95% di umidità dell'aria relativa da 800 mbar a 1060 mbar di pressione atmosferica
Stoccaggio	Da −40 °C a +70 °C Da −40 °F a +158 °F Da 10% a 100% di umidità dell'aria relativa Da 500 mbar a 1060 mbar di pressione atmosferica
Trasporto	Da −40 °C a +70 °C Da −40 °F a +158 °F Da 10% a 100% di umidità dell'aria relativa Da 500 mbar a 1060 mbar di pressione atmosferica

18.4 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Ambiente adatto all'utilizzo dello strumento

Ospedali, eccetto in prossimità di apparecchiature chirurgiche ad alta frequenza attive e ambienti schermati da fonti esterne di radiofrequenze di un sistema ME per la risonanza magnetica, dove le perturbazioni elettromagnetiche sono molto intense.

Conformità a IEC 60601-1-2

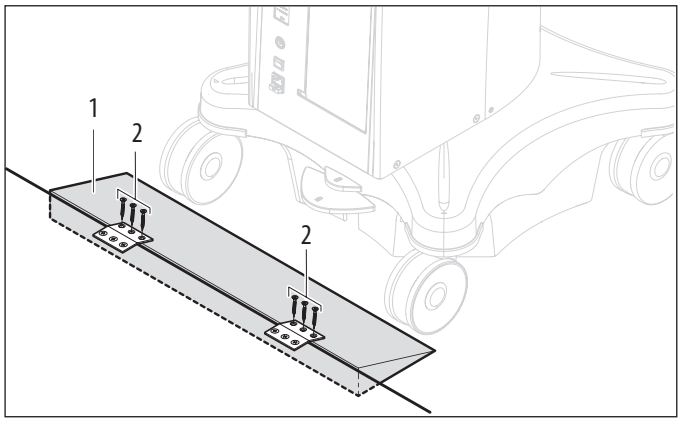
Emissioni
CISPR 11, Classe A, Gruppo 1
Emissioni condotte Classe B
Distorsione armonica secondo IEC 61000-3-2 Classe A
Sbalzi di tensione e sfarfallio secondo IEC 61000-3-3

Immunità
- Scarica elettrostatica secondo IEC 61000-4-2:
  CD ± 8 kV, AD ± 2kV, ± 4kV, ± 8kV, ± 15kV
- Campi elettromagnetici di radiofrequenza radiata secondo IEC 61000-4-3:
  80 MHz – 6 GHz: 10 V/m
- Campi wireless di prossimità secondo IEC 61000-4-3:
  380 – 5785 MHz: 9 V/m; 28 V/m
- Campi magnetici di prossimità secondo IEC 61000-4-39:
  30 kHz: 63 A/m
  134,2 kHz: 67 A/m
  13,56 MHz: 7,5 A/m
- Transitori elettrici veloci e burst secondo IEC 61000-4-4:
  ± 2 kV: Linee di alimentazione
  ± 1kV: Linee di input e output
- Tensioni impulsive secondo IEC 61000-4-5:
  ± 0,5kV, ± 1kV da linea a linea
  ± 0,5kV, ± 1kV, ± 2kV da linea a massa
- Perturbazioni emesse, indotte da campi a radiofrequenza secondo IEC 61000-4-6: 10 V rms
- Campo magnetico a frequenza nominale secondo IEC 61000-4-8: >85 A/m
- Interruzioni e variazioni di tensione secondo IEC 61000-4-11:
  secondo IEC 60601-1-2:2014
- Condizioni operative/risposte accettabili:
  - Sfarfallamento/rumore sul monitor HD
  - interruzioni sul monitor HD
  - Blocco dell'immagine dal vivo sui monitor, ripristinabile allo stato precedente alla verifica con l'intervento di un operatore.
- Criteri di conformità specifici per test di interruzione e variazione di tensione:
  - All'attrezzatura è consentito uno scostamento ai livelli di immunità (0% della tensione nominale), a condizione che rimanga in condizioni di sicurezza, i suoi componenti non siano danneggiati e l'intervento dell'operatore possa ripristinare lo stato precedente al test.
  - Interruzione dell'illuminazione principale, ripristinabile allo stato precedente alla verifica con l'intervento di un operatore

18.5 Limiti d'impiego

Il microscopio operatorio ARveo 8 può essere impiegato solo in ambienti chiusi e su un pavimento solido.
ARveo 8 non è adatto per il superamento di soglie superiori a 10 mm.
Per spostare il microscopio operatorio oltre le soglie di 10 mm, è possibile usare il cuneo (1) incluso nella confezione.

► Allentare le viti (2) su un lato dello snodo per poter rimuovere il cuneo (1).

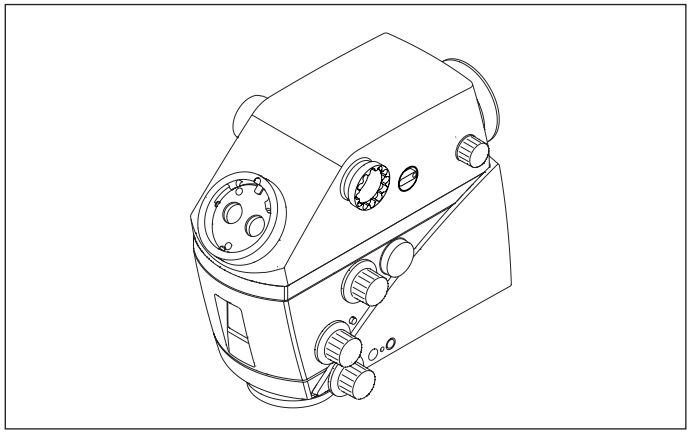


► Posizionare il cuneo (1) davanti alla soglia.
► Spostare il microscopio operatorio in posizione di trasporto oltre la soglia afferrandolo per la maniglia.

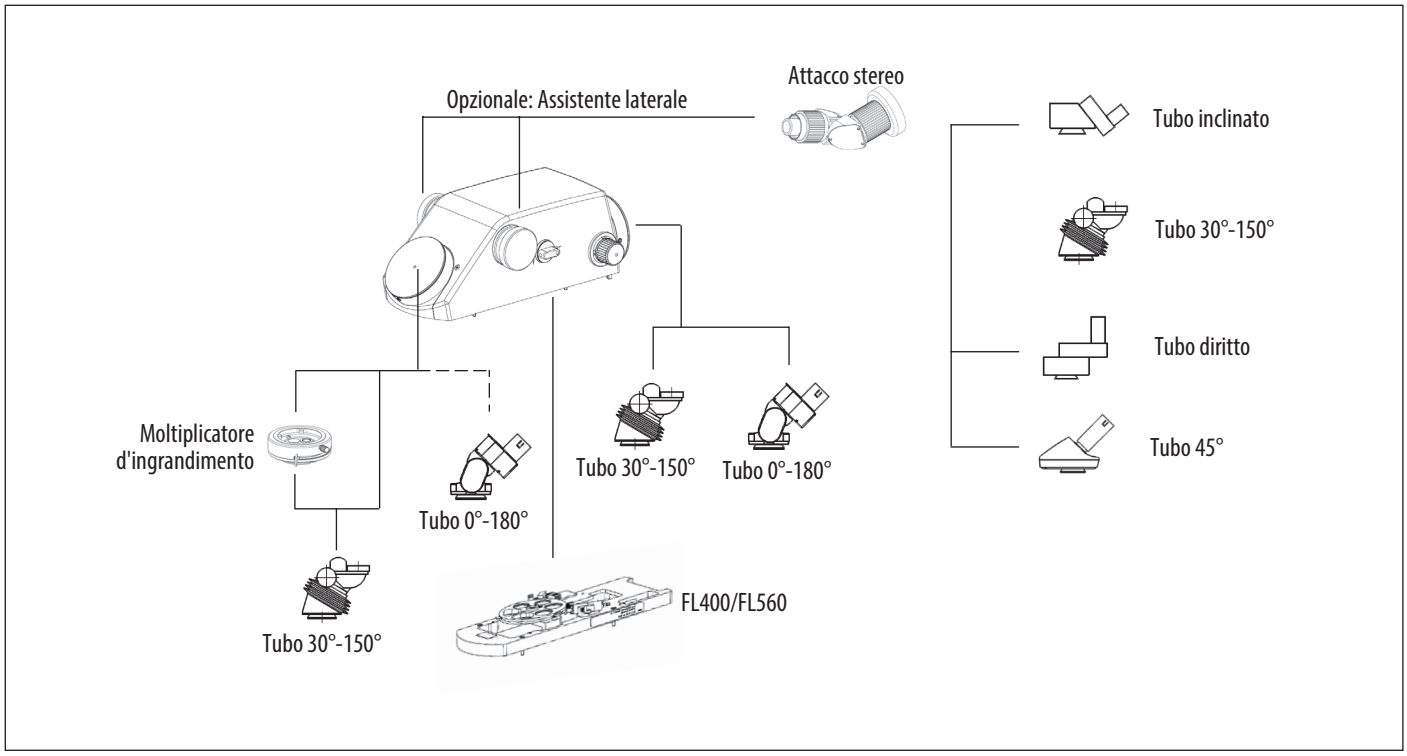
Senza attrezzatura ausiliaria, l'ARveo 8 è in grado di superare solo soglie con un'altezza max. di 5 mm.

18.6 Lista dei pesi delle configurazioni bilanciabili

18.6.1 Corpo ottico Leica M530



ULT per modulo filtro di osservazione per ARveo 8 FL400/560



Rispettare la configurazione raccomandata per tubi/oculari al fine di garantire il possibile bilanciamento dell'apparecchio configurato.

19 Calcolo del peso dell'attrezzatura

Attrezzatura di ARveo 8 N. di serie ..... **Carico max. dell'interfaccia anello a coda di rondine del microscopio: 12,2 kg**

Equipaggiamento di Leica M530 con ULT per ARveo 8					Installazione	
N. articolo		**Descrizione**	**Commento / Limitazioni**	**Peso**	**#**	**Totale**
10448704	**I**	**Corpo ottico Leica M530**		3,5 kg		.
10748182	I	Modulo Leica FL400/FL560		0,50 kg		
	I	**Interfaccia per ULT per ARveo 8**				.
10449156	I	ULT per ARveo 8		1,9 kg		.
	I	**Tubo binoculare per chirurgo principale**	È possibile che l'orientamento dei tubi debba essere adattato per bilanciare il sistema.			.
10446797	S	Tubo binoculare var. 30°-150° T, tipo II L	Consigliato	0,81 kg		.
10448088	S	Tubo binoculare var. 0°-180° T, tipo II	Non consigliato (offuscamento)	1,42 kg		.
	I	**Tubo binoculare per assistente posteriore**				.
10446797	S	Tubo binoculare var. 30°-150° T, tipo II L	Consigliato	0,81 kg		.
10448088	S	Tubo binoculare var. 0°-180° T, tipo II		1,42 kg		.
	O	**Osservazione laterale**	0, 1 o 2 assistenti laterali			.
10448597	S	Attacco stereo		1,01 kg		.
	I	**Tubo binoculare su attacco stereo**	Se è selezionato l'attacco stereo			.
10446797	S	Tubo binoculare var. 30°-150° T, tipo II L	Consigliato	0,81 kg		.
10446587	S	Tubo binoculare diritto T, tipo II				.
10446618	S	Tubo binoculare inclinato a 45°, tipo II		0,56 kg		.
10446574	S	Tubo binoculare inclinato T, tipo II		0,74 kg		.
10448668	O	Moltiplicatore di ingrandimento	Solo 1 unità, solo chirurgo principale e solo con tubo binoculare 30°-150° (offuscamento)	0,28 kg		.
I = indispensabile, O = opzionale, S = selezionabile			continua alla pagina seguente		**Carico**	.

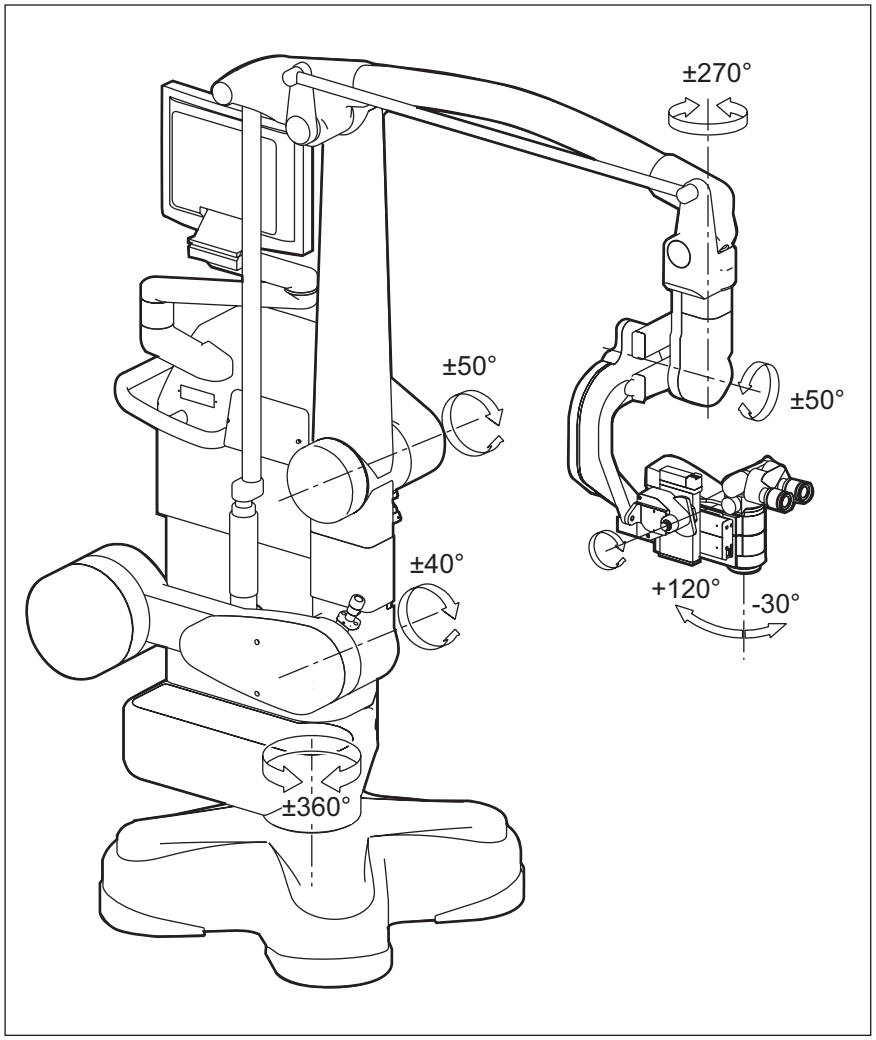
Equipaggiamento di Leica M530 con ULT per ARveo 8					Installazione	
N. articolo		**Descrizione**	**Commento / Limitazioni**	**Peso**	**#**	**Totale**
10448028	O	Oculare 10x	2 oculari per tubo binoculare	0,10 kg		.
10448125	O	Oculare 8,3x		0,10 kg		.
10443739	O	Oculare 12,5x		0,10 kg		.
10448245	O	Interruttore a bocca		0,22 kg		.
10446058	O	Vetro protettivo		0,02 kg		.
	O	Cornice IGS				.
Carico da pagina precedente						.
I = indispensabile, O = opzionale, S = selezionabile					**Carico totale**	.

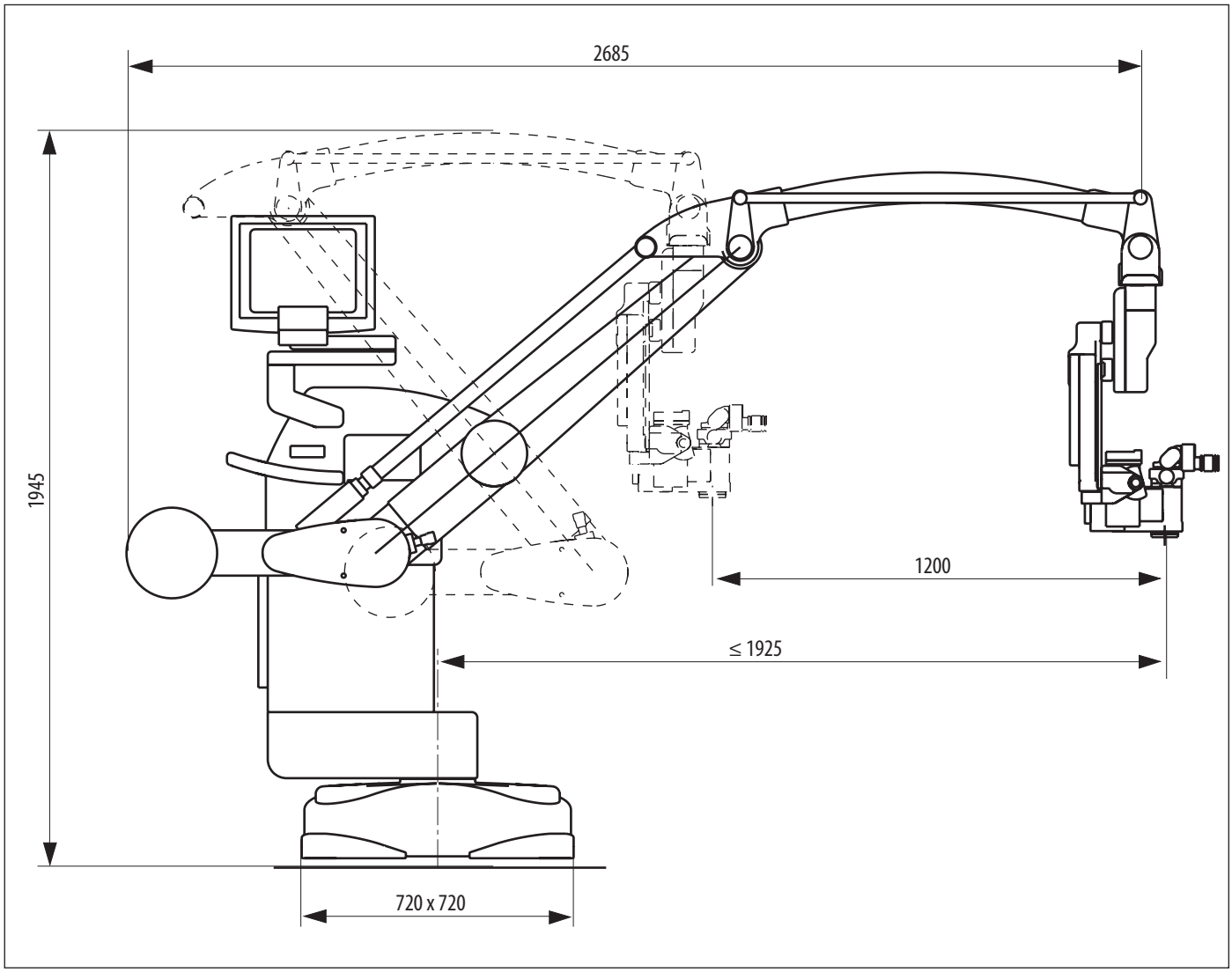
NOTA

Distruzione dell'ULT per ottica ARveo 8.

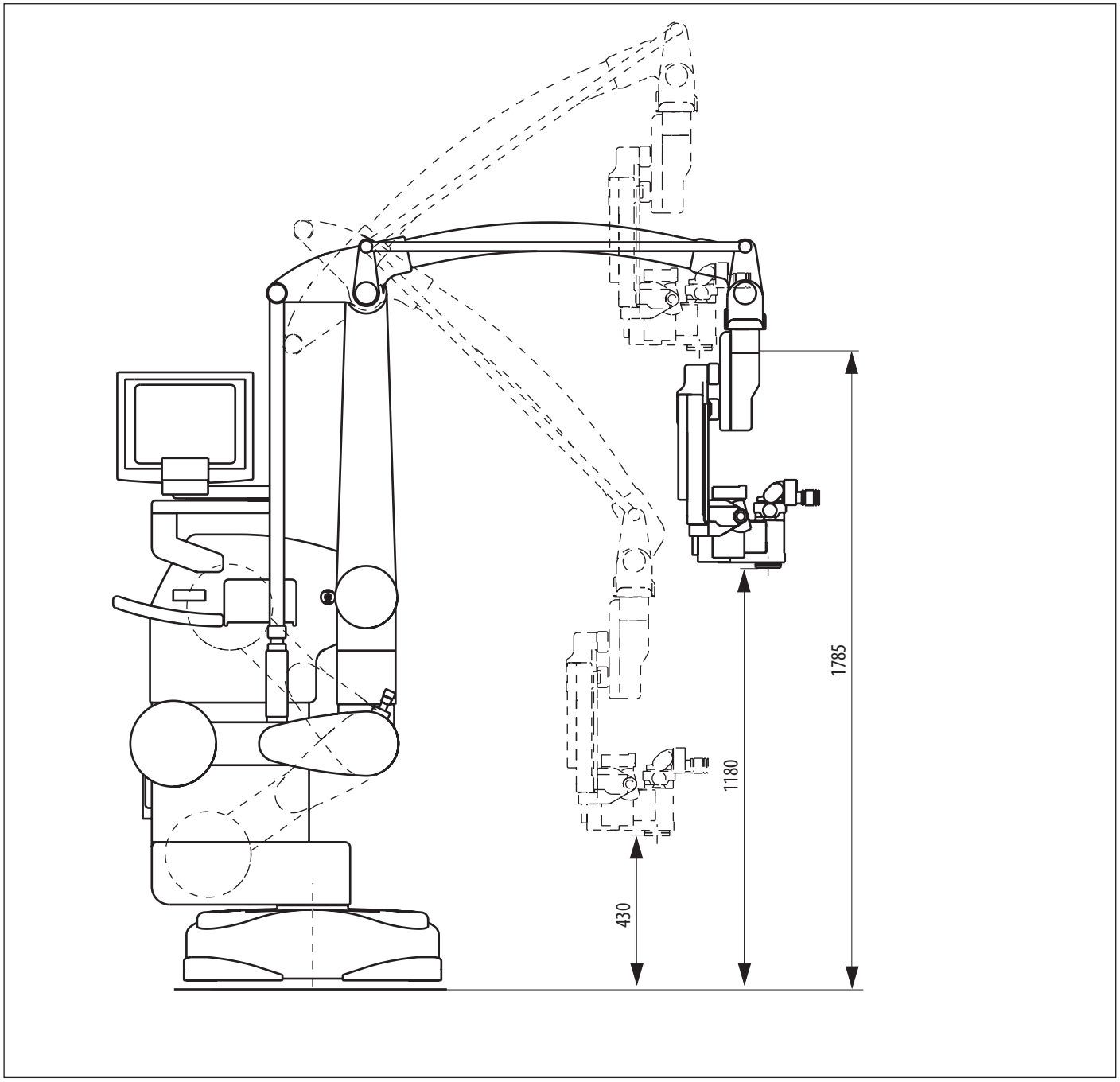
- ► Non utilizzare alcun adattatore video in combinazione con il Leica M530 dotato di ULT per ARveo 8.

19.1 Disegni dimensionali





Dimensioni in mm



Dimensioni in mm

20 Appendice

20.1 Checklist prima dell'utilizzo

Paziente .....

Chirurgo .....

Data .....

Fase	Procedura	Dettagli	Controllato / Firma
1	Pulizia degli accessori ottici	▶ Controllare che tubi, oculari ed eventuali accessori per la registrazione siano puliti. ▶ Eliminare la presenza di polvere e sporcizia.	
2	Installazione degli accessori	▶ Posizionare le impugnature come desiderato. ▶ Collegare l'interruttore a bocca e/o la pedaliera se in uso. ▶ Controllare l'immagine della camera sul monitor ed eventualmente allinearla nuovamente.	
3	Controllare le impostazioni del tubo	▶ Controllare la regolazione di tubo e oculare per il profilo del chirurgo selezionato.	
4	Bilanciamento	▶ Bilanciare il microscopio ARveo 8 (vedere pagina 29). ▶ Premere il pulsante "Tutti i freni" dell'impugnatura e controllare il bilanciamento.	
5	Controllo del funzionamento	▶ Controllare il collegamento del cavo a fibra ottica al corpo ottico. ▶ Collegare il cavo di alimentazione. ▶ Accendere il microscopio. ▶ Accendere l'illuminazione sull'unità di controllo. ▶ Far funzionare l'illuminazione sempre per almeno 5 minuti. ▶ Controllare la storiografia lampada e assicurarsi che il tempo residuo sia sufficiente per l'intervento chirurgico programmato. ▶ Prima dell'intervento chirurgico, sostituire le lampadine difettose. ▶ Controllare tutte le funzioni delle impugnature e della pedaliera. ▶ Controllare le impostazioni utente nell'unità di comando per il chirurgo selezionato. ▶ Controllare l'immagine 2D e/o 3D sui monitor e negli oculari.	
6	Controllo di sicurezza	▶ Controllare che gli accessori siano posizionati in sede in modo sicuro.	
7	Posizionamento sul tavolo operatorio	▶ Posizionare il microscopio ARveo 8 sul tavolo operatorio secondo necessità e bloccare il freno a pedale (vedere pagina 29).	
8	Sterilità	▶ Applicare i componenti sterili ed anche l'involucro sterile se in uso (vedere pagina31).	
9	Lavoro finale	▶ Controllare che tutti i componenti dell'equipaggiamento siano in posizione corretta (tutti i coperchi installati, gli sportelli chiusi).	

21 Glossario

Termine	Spiegazione
Auto Focus	Funzione del microscopio che consente di mettere automaticamente a fuoco la porzione di immagine al centro della visualizzazione corrente dopo aver apportato modifiche nella distanza di lavoro, nell'ingrandimento o al rilascio dei freni.
Bilanc. automatico	Flusso di lavoro dell'utente per ottenere un corpo ottico bilanciato, ovvero fluttuante in modo apparentemente libero al rilascio dei freni.
Bilanciamento automatico del bianco	Procedura per ricalibrare la fotocamera integrata in modalità a luce bianca per visualizzare il bianco come bianco. L'utente può attivare questa funzione dalla schermata "Impostazioni di base". È importante notare che gli specialisti Leica possono regolare le impostazioni dei colori della fotocamera singolarmente a seconda della modalità di fluorescenza.
BrightCare Plus (nel software, solo "BrightCare")	"Funzione del microscopio Leica per ridurre il rischio di danneggiamento ai tessuti umani grazie alla diminuzione dell'intensità luminosa massima rispetto alla distanza di lavoro. La funzione può essere disinserita, tuttavia risulta nuovamente attiva all'avvio di sistema successivo. Come funzione a sé stante, "BrightCare per GLOW" costituisce invece la limitazione equivalente durante la modalità GLOW800. È possibile disattivarla e memorizzare tale regolazione tra le impostazioni del profilo chirurgo.
Eccitazione	In un contesto adatto, radiazione fotonica che induce fluorescenza in una sostanza costituita da fluorofori. Nel nostro sistema l'eccitazione corrisponde alla luminosità della lampada durante la modalità di fluorescenza.
Elenco probl	Elenco delle avvertenze e degli errori riguardanti il microscopio, a disposizione del personale di manutenzione e di quello ospedaliero per consultazione. Tutti i problemi sono contrassegnati chiaramente con un indicatore di data e ora.
Esportazione DICOM	Funzione del presente dispositivo per l'archiviazione di immagini fisse e dati video nel sistema PACS (Picture Archiving and Communication System) dell'ospedale in base allo standard DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine).
IGS	Sistema di "chirurgia guidata da immagini" o "sistema di navigazione". Apparecchio di visualizzazione preoperatoria per le informazioni di imaging 3D relative ai marcatori fisici di riferimento durante gli interventi. È possibile ricollegare tali marcatori al microscopio operatorio Leica e consentire all'utente di combinare la visualizzazione microscopica con i dati preoperatori delle immagini 3D.
Immagine	Immagine fissa del flusso corrente della fotocamera, visualizzato nel monitor su stativo
IT ospedale	Ruolo specifico all'interno del team del cliente, munito di diritti dell'amministratore e di speciale password che consente di accedere agli altri utenti, reimpostare le password o disattivare la protezione delle password per l'accesso ai dati clinici. La password speciale non deve essere condivisa con gli utenti di tipo Clinico poiché comporta la responsabilità della sicurezza informatica del sistema.
Menu di accesso rapido	Comando di interfaccia grafica a forma di mezzaluna nella schermata "Live surgery" (Intervento dal vivo) del pannello sensibile, con la funzione di comandare l'illuminazione e le altre tre impostazioni dello stativo microscopio a seconda della modalità di fluorescenza corrente
Menu principale	Icona nell'angolo superiore sinistro della schermata "Live surgery" per accedere alle "Opzioni", ovvero alle impostazioni microscopio, nonché ai dati delle registrazioni precedenti o agli errori del microscopio
Modality Work List MWL	Elenco dei pazienti fornito dal sistema di informazioni digitali dell'ospedale e pianificato per una determinata procedura clinica in un giorno preciso, in tal caso per l'utilizzo del microscopio, e collegato inoltre alla funzione di esportazione DICOM.
Mode	Nel nostro sistema, la modalità di fluorescenza è una delle seguenti: Luce bianca, GLOW800, FL560, FL400.

Termine	Spiegazione
Password/Passcode	Il termine "passcode" indica un semplice modo per proteggere il proprio profilo chirurgo da modifiche non autorizzate da parte di altre persone. Il passcode può consistere in una semplice lettera oppure avere un formato più complesso. Il termine "password" invece indica la password di sicurezza informatica a protezione dell'accesso ai dati sensibili dei pazienti. La sua complessità è stabilita dal ruolo "IT ospedale".
Profilo chirurgo	Insieme personalizzato di impostazioni microscopio personalizzabili. Comprende anche la configurazione delle manopole del microscopio. Per memorizzare qualsiasi modifica alle impostazioni di tale profilo il chirurgo può creare un profilo nuovo e assegnargli un nome. Per ulteriori dettagli vedere capitolo 9.1, "Profilo chirurgo".
Profilo predefinito	Insieme predefinito di impostazioni microscopio personalizzabili. È possibile utilizzare direttamente questo insieme predefinito di impostazioni oppure creare un profilo chirurgo nuovo come copia di quello predefinito. In caso di utilizzo diretto è possibile applicare l'insieme predefinito delle impostazioni ma non apportarvi modifiche.
Schermo "Live surgery" (intervento dal vivo)	Schermo visibile sul pannello sensibile durante l'intervento, per visualizzarne l'immagine dal vivo e consentire un rapido accesso nel modificare l'illuminazione, attivare le registrazioni o accedere alle impostazioni.
Schermo Live	Principale schermo chirurgico sull'interfaccia del pannello sensibile con la visualizzazione dell'immagine dal vivo della fotocamera. Lo schermo mostra anche il Menu principale e consente l'accesso a tutte le impostazioni e alle funzioni di registrazione.
Video	File di un frammento di registrazione (max. 5 min.) della camera per microscopia correntemente in uso, visualizzato nel monitor su stativo (anche in formato 3D).

10 748 483–05–en · © 2026 by Leica Microsystems (Schweiz) AG
Soggetto a modifica. LEICA e il logo Leica sono marchi registrati di Leica Microsystems IR GmbH.

Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max-Schmidheiny-Strasse 201 · CH-9435 Heerbrugg
T +41 71 726 3333

www.leica-microsystems.com

CONNECT
WITH US!