

Manuale d'uso - IT
PowerLED

MAQUET
GETINGE GROUP



Copyright

Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione, l'adattamento o la traduzione senza previo consenso scritto sono vietati, tranne per quanto consentito dalle leggi sul copyright.

© Copyright Maquet SAS

Soggetto a modifiche tecniche

In caso di ulteriori migliorie apportate al prodotto, è possibile che le illustrazioni e le caratteristiche tecniche fornite/riportate nel presente manuale possano leggermente differire dallo stato attuale.

21 dicembre 2018 | Ed. 08



Sommario

1	Conformità alle normative sulla qualità	5
2	Avvertenze	6
3	Simboli utilizzati nel manuale	8
4	Simboli apposti sul prodotto	9
5	Introduzione	10
5.1	Destinazione d'uso	10
5.2	Caratteristiche particolari	10
5.3	Utilizzo scorretto	10
5.4	Utilizzatore previsto	10
5.5	Apparecchiature accettate	10
5.6	Condizioni ambientali previste	10
5.7	Manutenzione	11
5.8	Manuale d'uso	11
5.9	FCC PARTE 15 (solo per gli USA)	11
5.10	Fabbricato da	11
6	Descrizione	12
6.1	Esempio: Configurazione PWD 75 DF	12
6.2	Esempio: Configurazione PWD 53 SF S	13
6.3	Esempio: Configurazione PWD 30 SF a muro	13
6.4	Tipi di cupola	14
6.5	Versioni disponibili	14
6.6	Opzioni	15
7	Utilizzo	16
7.1	Tastiera di comando	16
7.2	Telecamera	18
7.3	Installazione di un dispositivo Quick Lock	20
7.4	Opzione alimentazione d'emergenza	23
8	Posizionamento	25
8.1	Pre-posizionamento	25
8.2	Esempio di pre-posizionamento	26
8.3	Angoli di rotazione - Sospensione SA DF (doppia forcella)	28
8.4	Angoli di rotazione - Sospensione SA SF (singola forcella)	29
8.5	Angoli di rotazione - Sospensione S DF (doppia forcella)	30
8.6	Angoli di rotazione - Sospensione S SF (singola forcella)	31
8.7	Angoli di rotazione - Sospensione S Duo	32
8.8	Angoli di rotazione - Sospensione S versione a muro	32
8.9	Montaggio del manipolo sterilizzabile	33

9	Pulizia / Disinfezione / Sterilizzazione	 34
9.1	Pulizia e disinfezione del sistema	34
9.2	Pulizia e sterilizzazione dei manipoli	36
10	Manutenzione	 38
10.1	Manutenzione preventiva	38
10.2	Manutenzione di primo livello	38
11	Autonomia dei pacchi batterie	 41
12	Accessori	 42
13	Caratteristiche generali	 43
14	Caratteristiche modo AIM	 44
15	Dichiarazione CEM	 45
16	Anomalie e guasti	 47

1 Conformità alle normative sulla qualità

Certificazione del sistema di qualità di Maquet SAS

LNE/G-MED certifica che il sistema di qualità messo a punto da Maquet SAS per le attività di progettazione, produzione, vendita, installazione e assistenza post-vendita di lampade per esami è conforme ai requisiti delle normative internazionali:

- ISO 9001:2008
- EN ISO 13485:2012.

MARCATURA CE

La conformità alle disposizioni della Direttiva 93/42/CEE del 14 giugno 1993 relativa ai dispositivi medici è stata valutata conformemente all'allegato VII della Direttiva. Le lampade PowerLED® rientrano tra i dispositivi di Classe I in conformità con l'Allegato IX della Direttiva 93/42/CEE.

Marchatura CE apposta nel 2007.

Avvertenze



AVVERTENZA

Ogni modifica non espressamente approvata da Maquet SAS può invalidare il diritto dell'utente ad utilizzare l'apparecchiatura.



AVVERTENZA

La luce è un'energia che può potenzialmente essiccare i tessuti, soprattutto in caso di sovrapposizione di fasci luminosi emessi da più cupole. Rientra nelle responsabilità dell'utente adattare il livello di illuminazione al tipo di intervento e di paziente, in particolare nel caso di interventi lunghi.



AVVERTENZA

La luce è un'energia che, per l'emissione di alcune lunghezze d'onda, può essere incompatibile con alcune patologie.



AVVERTENZA

Non fissare con lo sguardo la fonte luminosa perché il fascio luminoso è molto intenso.



AVVERTENZA

Non utilizzare in ambiente contenente molti gas infiammabili.



AVVERTENZA

Non utilizzare in ambiente ricco di ossigeno.



AVVERTENZA

Non utilizzare il prodotto in una sala IRM.



AVVERTENZA

Controllare la compatibilità del manipolo sterilizzabile/monouso utilizzato con il prodotto.



AVVERTENZA

Dopo ogni sterilizzazione e prima di utilizzare nuovamente il manipolo sterilizzabile:

- Verificare l'assenza di incrinature.
- Verificare il corretto aggancio del manipolo sulla lampada.



AVVERTENZA

Verificare la presenza di un manipolo sterile prima di ogni utilizzo.



AVVERTENZA

Durante l'intervento, solo l'equipe sterile può manipolare il manipolo sterilizzabile; diversamente si possono causare problemi di asepsi. L'equipe sterile non deve invece assolutamente toccare la tastiera di comando, non sterile, posta sulla forcella.

**AVVERTENZA**

Durante l'intervento, l'equipe chirurgica non deve toccare la tastiera di comando posta sulla forcella, tranne nel caso in cui non sia protetta da una copertura monouso; diversamente si può compromettere l'asepsi.

**AVVERTENZA**

Non utilizzare i quadri di alimentazione a muro come superficie di appoggio.

**AVVERTENZA**

In caso di guasto alla rete elettrica, resteranno operative solo le cupole collegate a un sistema di alimentazione di backup.

**AVVERTENZA**

Irraggiamento LED di classe 1M.

**AVVERTENZA**

Lo smontaggio di alcuni gruppi funzionali può influire sul funzionamento e sulla sicurezza. Ad esempio:

- in caso di intervento sull'alimentazione elettrica,
- in caso di intervento sulla cupola,

Per questo tipo d'intervento, contattare un rivenditore autorizzato da Maquet.

**AVVERTENZA**

Per evitare rischi di scossa elettrica, gli apparecchi di Classe I devono essere collegati a una rete di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di protezione.

**AVVERTENZA**

Per essere conforme alla normativa EN 60601-2-41, una lampada scialitica deve disporre di alimentazione di backup.

**AVVERTENZA**

La fuoriuscita di una linguetta metallica del braccio snodabile dal suo alloggiamento può comportare un rischio di guasto.

**AVVERTENZA**

Non effettuare l'assistenza o la manutenzione del dispositivo quando utilizzato con un paziente.

3 Simboli utilizzati nel manuale

Simboli	Significato
	Richiesta imperativa Pericolo per la sicurezza del paziente o dell'utente
	Marchatura CE Il prodotto riporta il marchio CE che ne attesta la conformità ai requisiti della direttiva europea sui dispositivi medici 93/42/CEE
	Dispositivo medico Classificazione relativa ai rischi di scosse elettriche, pericoli meccanici e incendi in conformità con le normative ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + AMD (2012), UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 No. 601-M90, CSA CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014, IEC 60601-2-41:2009

4 Simboli apposti sul prodotto

Simboli	Significato
	Pericolo Seguire le istruzioni di utilizzo
	Pericolo Seguire le istruzioni di utilizzo
	Fabbricante
	Corrente alternata
	Corrente continua
	Designazione tecnica e numeri di serie del prodotto
	Rispettare le precauzioni di manipolazione dei prodotti sensibili alle scariche elettrostatiche
	Dispositivo medico Classificazione relativa ai rischi di scosse elettriche, pericoli meccanici e incendi in conformità con le normative ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + AMD (2012), UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 No. 601-M90, CSA CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014, IEC 60601-2-41:2009
	Marcatura CE Il prodotto riporta il marchio CE che ne attesta la conformità ai requisiti della direttiva europea sui dispositivi medici 93/42/CEE
	Questo dispositivo non può essere smaltito con i normali rifiuti urbani; deve essere sottoposto a raccolta differenziata per la valorizzazione, il riutilizzo o il riciclaggio

5 Introduzione

5.1 Destinazione d'uso

Le lampade scialitiche PowerLED sono utilizzate per illuminare il corpo del paziente durante un intervento chirurgico, una procedura diagnostica o terapeutica. Possono essere utilizzate in versione mobile per facilitare gli interventi chirurgici, le procedure diagnostiche o terapeutiche e possono subire arresti senza alcun rischio per il paziente.

5.2 Caratteristiche particolari

- Eccellente dissolvenza delle ombre
- Compatibilità con i flussi laminari
- Eccezionale distribuzione della luce, grazie alla tecnologia LED
- Illuminazione ambiente a LED
- Durata dei LED di 60.000 ore
- Evoluzione multimediale
- Modo AIM (Automatic Illumination Management) per PowerLED 700
- Sistema FSP (Flux Stability Program): gestione elettronica dell'illuminazione.

5.3 Utilizzo scorretto

- Questo dispositivo è destinato unicamente all'uso per il quale è stato progettato, come indicato nel presente manuale. Qualsiasi altro utilizzo può rappresentare un pericolo per l'utilizzatore e/o può arrecare danni al prodotto o all'ambiente circostante.
- Per ragioni di sicurezza, è vietato apportare modifiche o adattamenti all'apparecchiatura senza l'autorizzazione di Maquet SAS.

5.4 Utilizzatore previsto

- Questo sistema può essere utilizzato solo dal personale medico informato di queste istruzioni.
- La pulizia del dispositivo deve essere eseguita da personale specializzato.

5.5 Apparecchiature accettate

I modelli qui descritti possono a loro volta alloggiare delle apparecchiature di altri produttori (esempio: dei monitor). Per informazioni sull'utilizzo di dette apparecchiature, consultare i manuali d'uso forniti dai rispettivi produttori.

5.6 Condizioni ambientali previste

Trasporto e stoccaggio

- Temperatura ambiente: -10°C – 60°C
- Umidità relativa: 20 – 75 %
- Pressione atmosferica: 500 – 1.060 hPa

Funzionamento

- Temperatura ambiente: 10°C – 40°C
- Umidità relativa: 20 – 75 %
- Pressione atmosferica: 700 – 1.060 hPa
- La lampada deve essere installata e messa in servizio in conformità con le indicazioni CEM fornite nel presente documento.
- I sistemi di comunicazione RF portatili e mobili possono interferire con il corretto funzionamento del dispositivo.

5.7 Manutenzione

La garanzia Maquet , la sicurezza e il corretto funzionamento del prodotto sono garantiti solo se:

- Tutte le operazioni di ispezione, di manutenzione e di riparazione vengono eseguite da un tecnico Maquet o da un tecnico dell'assistenza autorizzato.
- Si utilizzano esclusivamente accessori, materiali di consumo e ricambi originali Maquet.
- Si eseguono tutti gli interventi di manutenzione e di controllo almeno una volta all'anno, in conformità con il programma di manutenzione preventiva. Tali interventi devono essere debitamente documentati.

5.8 Manuale d'uso

- Il manuale d'uso è considerato come parte integrante del prodotto.
- Il manuale deve essere conservato in prossimità del prodotto in modo da poterlo consultare facilmente quando necessario.
- Leggere integralmente il manuale prima di utilizzare il dispositivo.

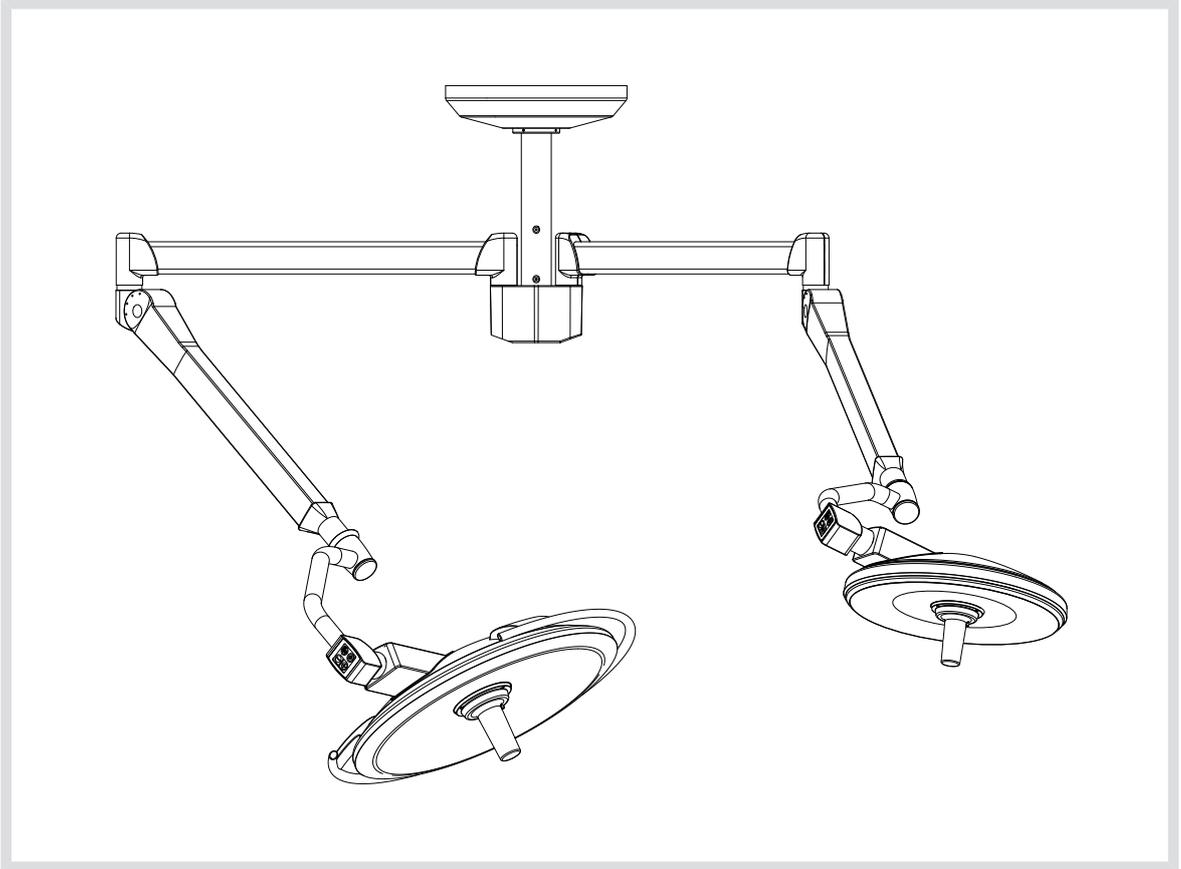
5.9 FCC PARTE 15 (solo per gli USA)

I test ai quali è stata sottoposta questa apparecchiatura attestano che è conforme alle limitazioni di un apparecchio digitale di Classe A, ai sensi della sezione 15 delle norme FCC. Tali limiti sono intesi ad assicurare una protezione ragionevole da interferenze dannose quando il dispositivo viene utilizzato in un ambito commerciale. Questo dispositivo genera, utilizza e può emettere energia in radiofrequenza e, se non installato e utilizzato conformemente al manuale di installazione e d'uso, può generare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il funzionamento di questo dispositivo in ambienti residenziali può provocare interferenze dannose; in tal caso, l'utilizzatore è tenuto ad eliminare dette interferenze a proprie spese.

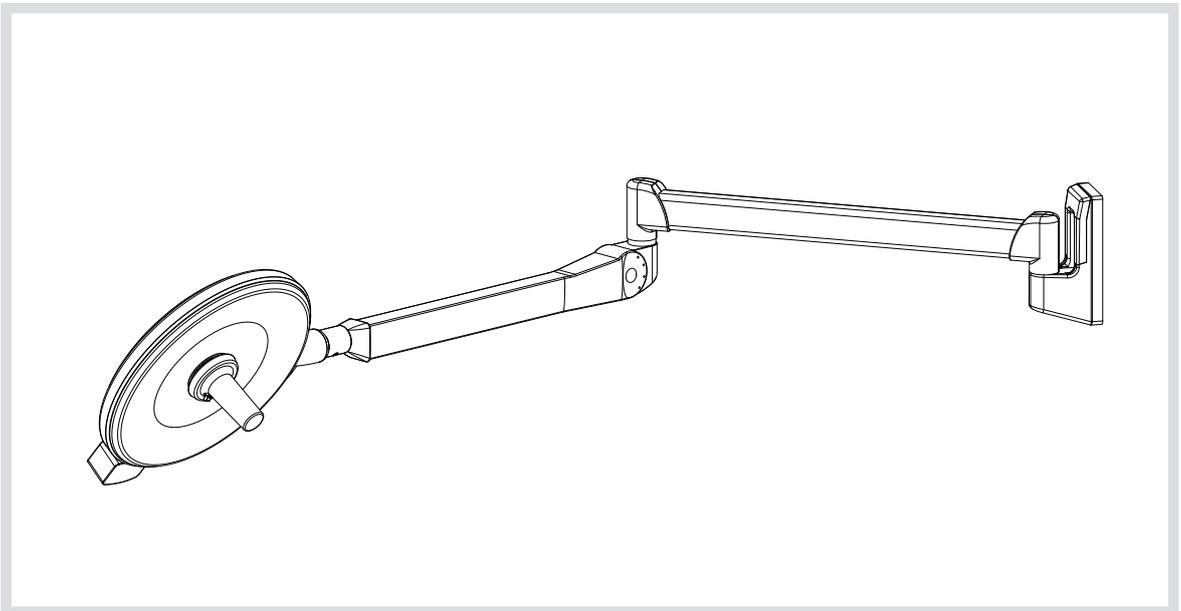
5.10 Fabbricato da

Maquet SAS
 Parc de Limère
 Avenue de la Pomme-de-Pin
 CS 10008 ARDON
 45074 ORLÉANS CEDEX 2
 FRANCIA
 Telefono: +33 (0) 2 38 25 88 88
 Fax: +33 (0) 2 38 25 88 00
www.maquet.com

6.2 Esempio: Configurazione PWD 53 SF S

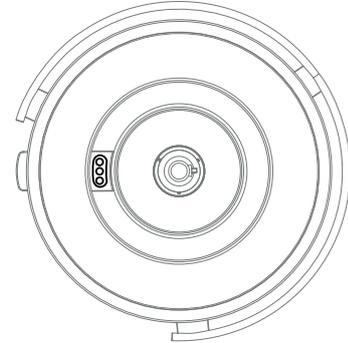
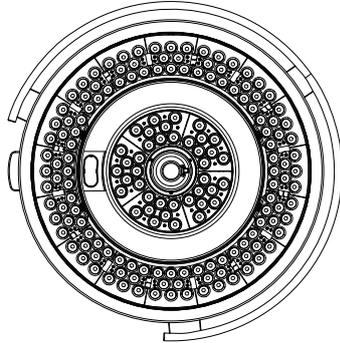


6.3 Esempio: Configurazione PWD 30 SF a muro

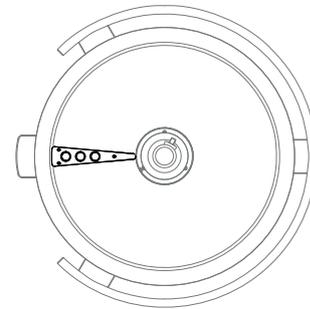
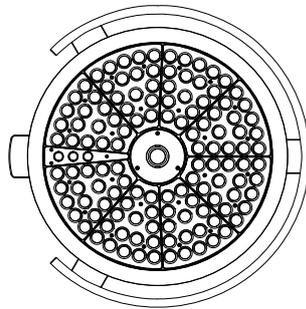


6.4 Tipi di cupola

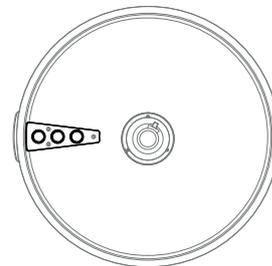
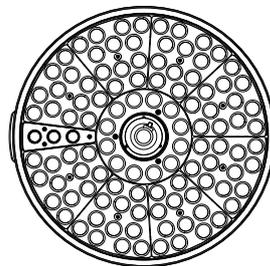
ILLUMINAZIONE PRINCIPALE	ILLUMINAZIONE AMBIENTE
<ul style="list-style-type: none"> per eseguire gli interventi chirurgici nelle migliori condizioni operative. 	<ul style="list-style-type: none"> per una visione soft del campo operatorio e dell'area circostante.
PowerLed 700	



PowerLed 500



PowerLed 300



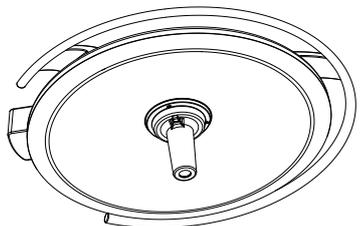
6.5 Versioni disponibili

PowerLed 700	PowerLed 500	PowerLed 300
Lampada scialitica con: <ul style="list-style-type: none"> illuminazione ambiente manipolo sterilizzabile modo Boost 	Lampada scialitica con: <ul style="list-style-type: none"> illuminazione ambiente manipolo sterilizzabile modo Boost 	Lampada scialitica con: <ul style="list-style-type: none"> illuminazione ambiente modo Boost
<ul style="list-style-type: none"> precablaggio video (opzionale) 	<ul style="list-style-type: none"> precablaggio video (opzionale) 	<ul style="list-style-type: none"> precablaggio video (opzionale)
<ul style="list-style-type: none"> modo AIM (opzionale) 		

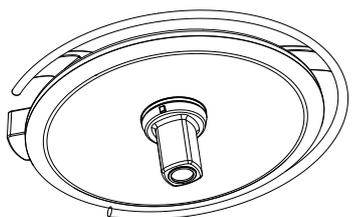
6.6

Opzioni

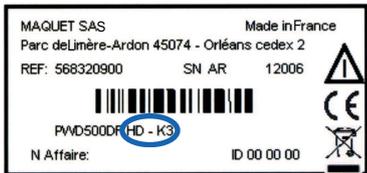
Precablaggio video (PowerLED 700 - 500)
 Consente di integrare:



- Una cupola dotata di telecamera a focale fissa PRV-CFF (versione 4).

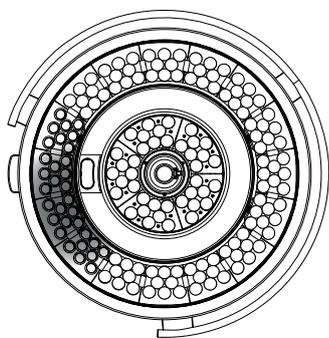


- Una cupola dotata di telecamera con zoom della gamma Maquet.

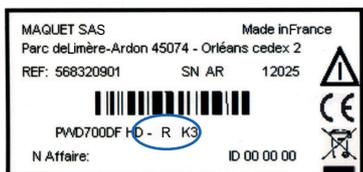


- Identificativo sull'etichetta:
 - "V" per cupola precablata SD (Definizione Standard)
 - "HD" per cupola precablata HD (Alta Definizione)

Modo AIM (Automatic Illumination Management) (PowerLED 700)



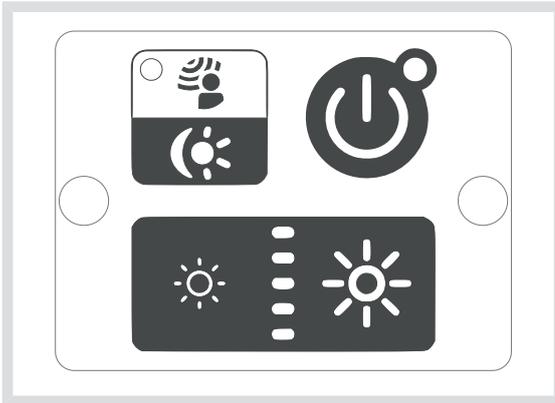
- Questa funzione permette di compensare automaticamente la perdita di illuminazione dovuta alla presenza di teste tra la cupola e il campo operatorio.
- L'illuminazione dei LED mascherati diminuisce mentre aumenta l'illuminazione degli altri LED in modo che:
 - l'illuminazione rimanga stabile a livello del campo operatorio,
 - il chirurgo abbia una totale libertà di movimento,
 - al chirurgo vengano assicurate condizioni di lavoro ottimali.



- Identificativo sull'etichetta: "AIM"

7 Utilizzo

7.1 Tastiera di comando



La tastiera di comando è disponibile:

- sulla forcella,
- sulla scatola WPS (opzionale),
- su una tastiera a muro (opzionale).

PowerLED 700 - 500 - 300, modo standard		
	Tasto ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Una pressione per accendere, una pressione per spegnere • Accensione progressiva fino alla stabilizzazione dell'ultimo valore memorizzato • Primo utilizzo: 100% d'illuminazione
	Spia luminosa di utilizzo	<p>LED spento: Senza alimentazione rete</p> <p>LED verde: Con alimentazione rete</p> <p>LED arancione: Funzionamento su sistema di emergenza</p> <p>LED rosso lampeggiante: Funzionamento su sistema di emergenza, batteria al limite di autonomia</p> <p>LED rosso: Errore rilevato</p>
	Regolazione del livello di illuminazione	<ul style="list-style-type: none"> • Regolazione mediante pressioni successive o mediante pressione continua • Dieci livelli di illuminazione (2 per ogni LED)
	Carica della batteria	<ul style="list-style-type: none"> • Scrolling dei LED
	Modo Boost	<ul style="list-style-type: none"> • Per attivare il modo Boost, premere il tasto fino a che lampeggia il LED superiore. • Per disattivare il modo Boost, premere un altro tasto.

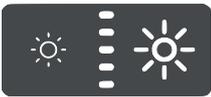
AVVERTENZA

Per ragioni di sicurezza, il modo Boost è disattivato quando la cupola è spenta. All'accensione, l'intensità luminosa aumenta progressivamente fino a raggiungere il valore nominale massimo.

PowerLED 700 - 500 - 300, illuminazione ambiente

	Tasto ON	<ul style="list-style-type: none"> • Una pressione per accendere la cupola. 	
	Commutazione in illuminazione ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Una pressione breve per commutare • Cinque livelli di illuminazione (azione sui tasti  e  • LED spento 	<ul style="list-style-type: none"> • Da illuminazione ambiente a illuminazione principale: aumento progressivo • Da illuminazione principale a illuminazione ambiente: diminuzione immediata

PowerLED 700, modo "AIM"

	Tasto ON	<ul style="list-style-type: none"> • Una pressione per accendere la cupola. 	
	Commutazione in modalità AIM	<ul style="list-style-type: none"> • Una pressione prolungata fino all'accensione del LED blu • LED blu: modo AIM attivato • È impossibile attivare il modo AIM in modalità ambiente. 	
	Regolazione del livello di illuminazione	<ul style="list-style-type: none"> • Regolazione mediante pressioni successive o mediante pressione continua. • Cinque livelli di illuminazione. Independentemente dal livello, l'illuminazione dei LED mascherati viene attenuata mentre viene aumentata l'illuminazione degli altri LED. La differenza resta tuttavia difficilmente percepibile a occhio nudo, ad eccezione del livello minimo in cui i LED mascherati sono spenti. 	

NOTA

Si possono produrre delle differenze di aspetto della luce in modalità di "Illuminazione ambiente" di debole intensità (LEDinside™).

7.2 Telecamera

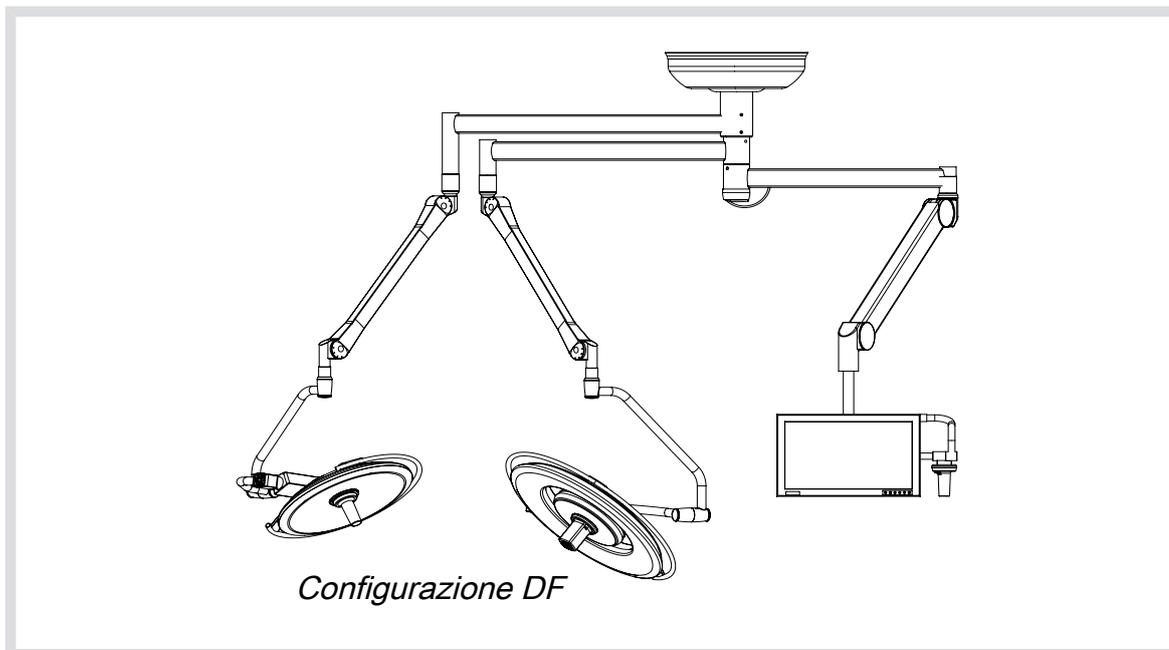
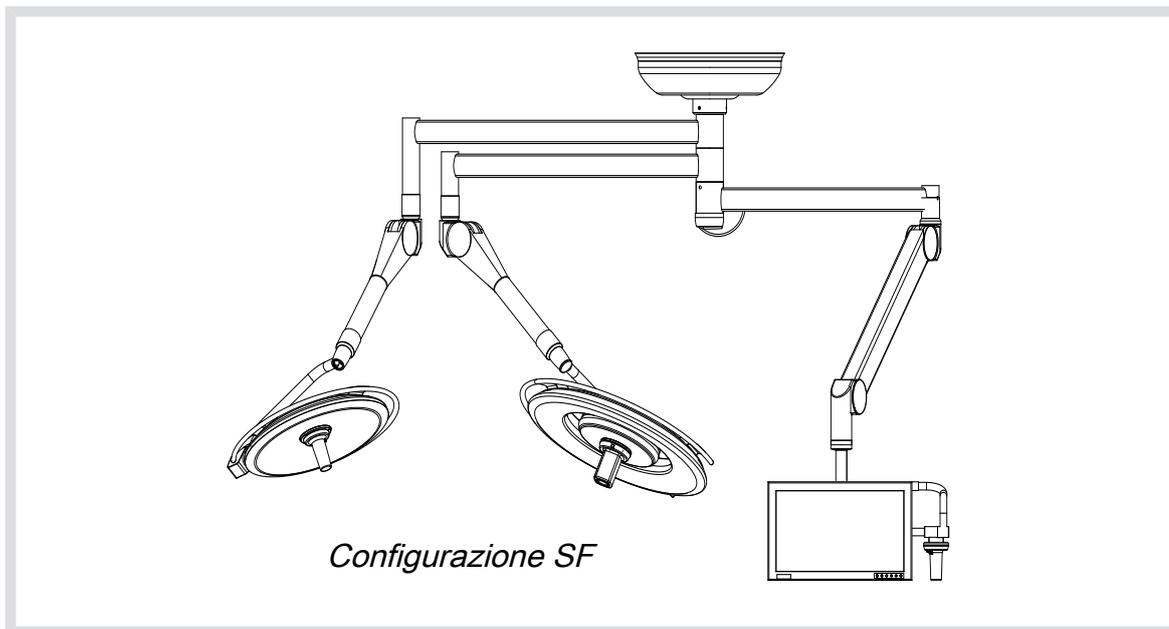
La cupola precablata video HD permette l'integrazione:

- della telecamera ORCHIS o
- della telecamera Prismavision PRV-ZOOM o
- della telecamera Prismavision PRV-CFF (a partire dalla versione 4) o
- della telecamera HD ORCHIDE.

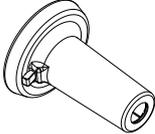
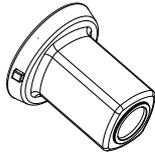
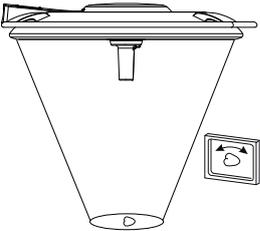
Per contro, la cupola precablata video standard permette di integrare esclusivamente le telecamere ORCHIS, Prismavision PRV-ZOOM o Prismavision PRV-CFF (a partire dalla versione 4).

Per le funzionalità delle telecamere, vedere il manuale d'uso della telecamera interessata.

Esempi di configurazione video



Accensione

	<ul style="list-style-type: none"> • L'accensione della cupola attiva l'alimentazione della telecamera.
 <p><i>Manipolo per telecamera PRV-CF</i></p>	
 <p><i>Manipolo per telecamera ORCHIS, Prismavis, PRV-ZOOM e ORCHIDE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'utilizzo della telecamera richiede un manipolo sterilizzabile specifico (con oblò).
	<ul style="list-style-type: none"> • La rotazione del manipolo permette di ruotare l'immagine sullo schermo. L'operatore/osservatore può dunque ottimizzare l'orientamento dell'immagine sullo schermo rispetto alla sua posizione reale.

7.3 Installazione di un dispositivo Quick Lock



AVVERTENZA

Spegnere la configurazione prima di procedere all'installazione/disinstallazione degli accessori Quick Lock sulla cupola. L'operazione deve essere eseguita da un tecnico qualificato.



AVVERTENZA

La connessione/disconnessione del dispositivo non deve essere eseguita durante un intervento o in presenza del paziente.

7.3.1

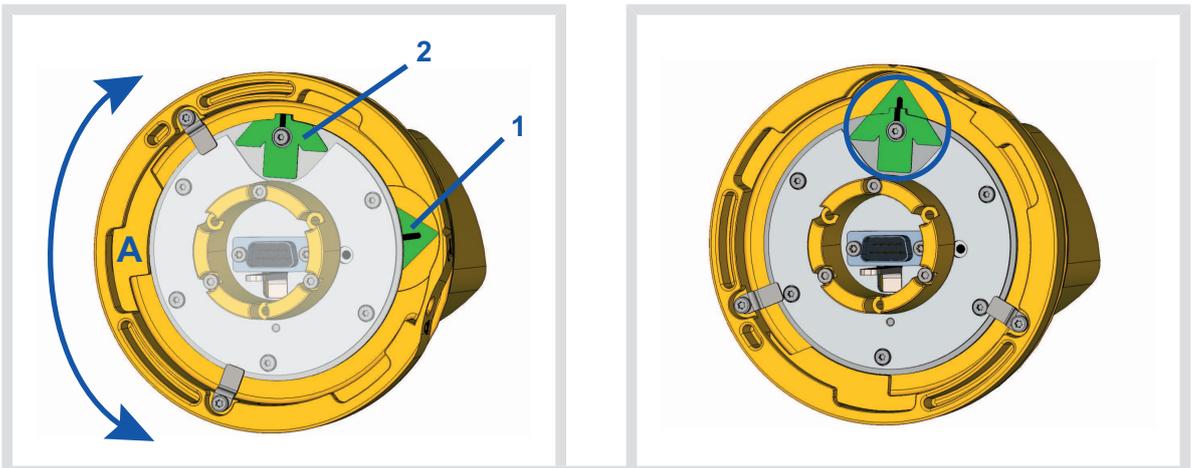
Preposizionamento del dispositivo



AVVERTENZA

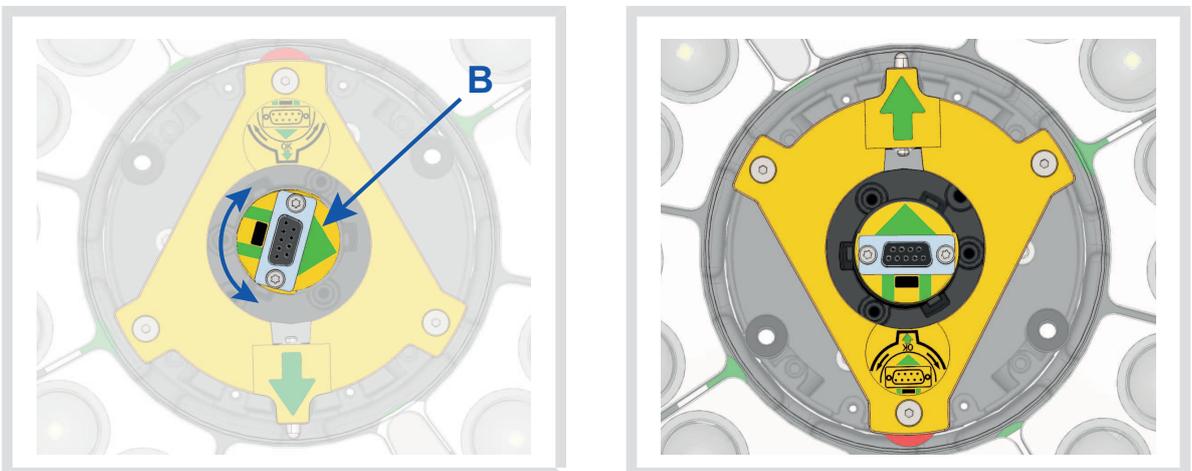
Questo preposizionamento deve essere eseguito prima di ogni installazione in modo da assicurare la corretta sistemazione del dispositivo Quick Lock sulla cupola attrezzata.

Sulla telecamera Quick Lock



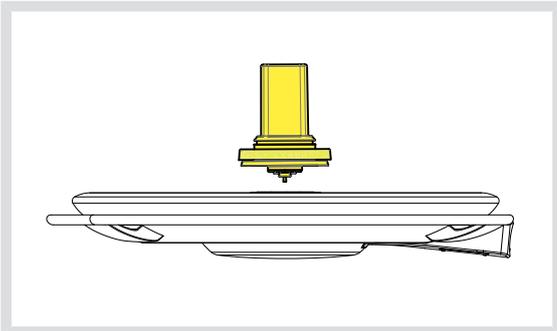
- Ruotare la base (A) facendo in modo che i puntatori (1 e 2) formino una freccia verde.

Sulla cupola

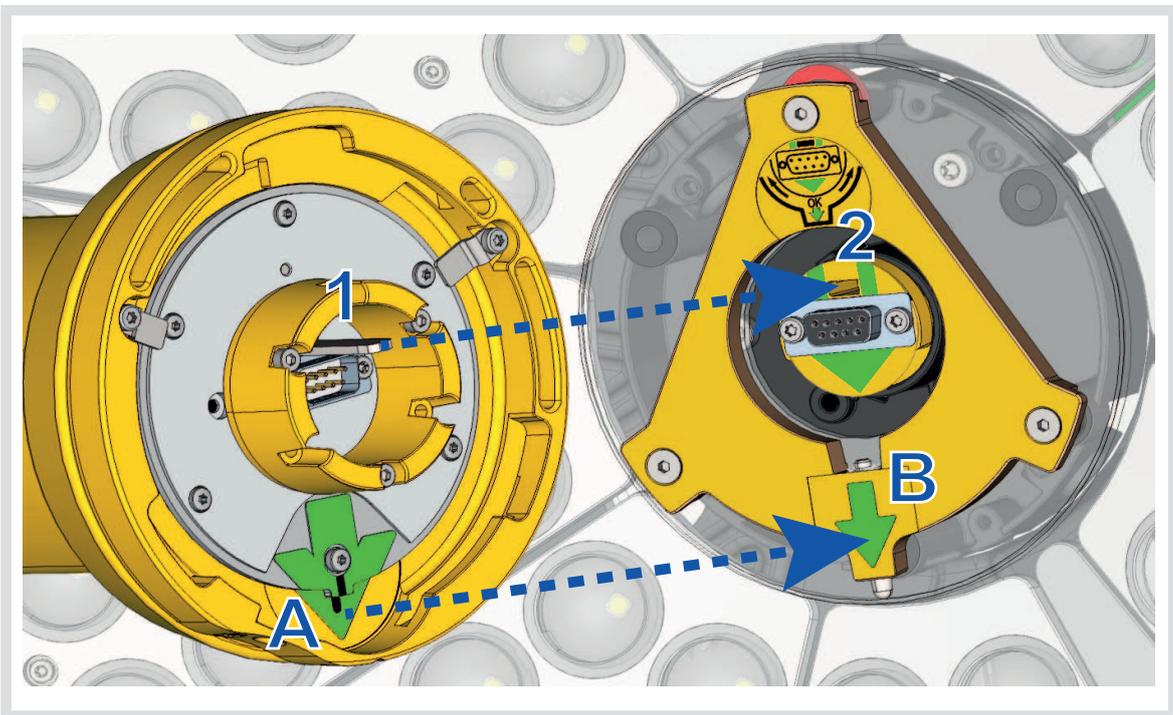


- Al centro della cupola, orientare il connettore (B) in modo da allineare le frecce verdi, come indicato nella seconda illustrazione.

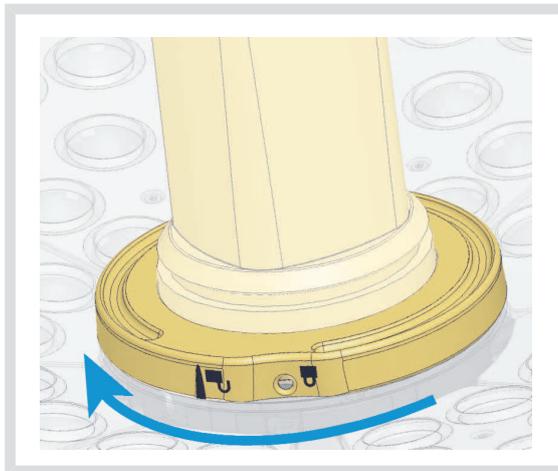
7.3.2 Installazione della telecamera sulla cupola



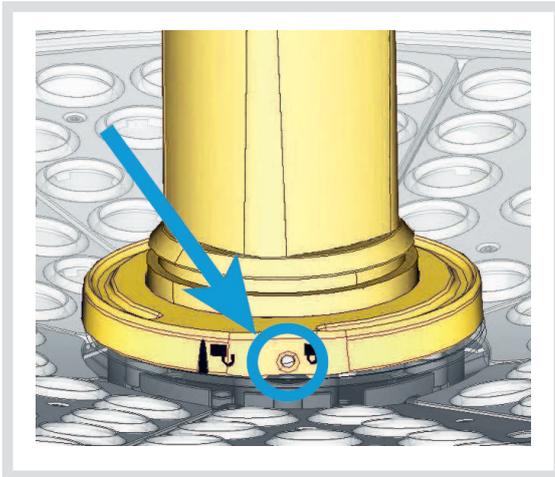
- Per agevolare l'installazione, posizionare la cupola in modo che la parte inferiore sia rivolta verso il soffitto.



- Posizionare la telecamera di modo che il perno (1) sia allineato al relativo alloggiamento (2) e le due frecce verdi (A e B) vengano a trovarsi l'una di fronte all'altra.



- Inserire la telecamera nella cupola facendo in modo che la sua base aderisca perfettamente alla parte inferiore della cupola.



- Ruotare con entrambe le mani la base della telecamera in senso orario fino a udire un "clic".

- Verificare che la telecamera sia in posizione e che il pulsante di blocco sia fuoriuscito completamente.
- Spostare la cupola utilizzando il manipolo per controllare che il dispositivo sia agganciato correttamente.
- Verificare che il gruppo telecamera ruoti a 330°.

7.3.3

Disinstallare la telecamera Quick Lock



- Esercitare una pressione sul pulsante di blocco.



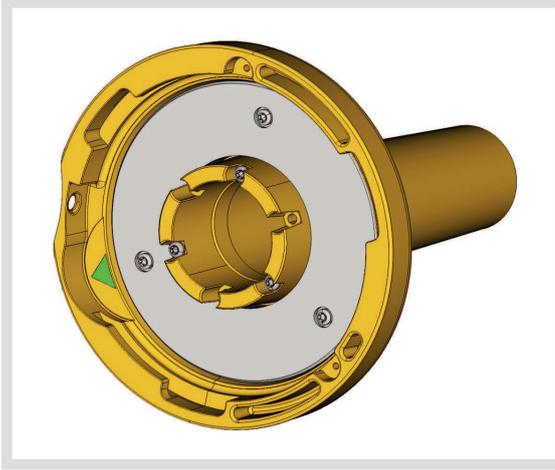
- Ruotare la base della telecamera in senso antiorario.



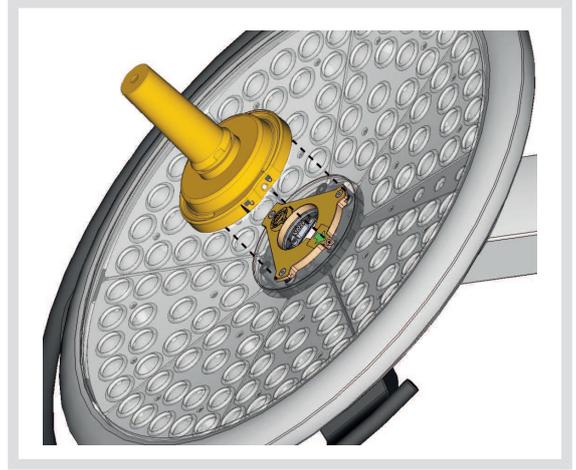
- Rimuovere la telecamera.

7.3.4

Supporti manipoli Quick Lock



- La procedura di posizionamento è identica a quella prevista per la telecamera.
- Le frecce verdi devono essere allineate e il connettore deve essere posizionato correttamente.



- Inserire il manipo allineando le frecce verdi (il manipo non è dotato di perno).
- Come nel caso della telecamera, ruotare la base del manipo in senso orario quindi verificare che sia agganciato correttamente.

7.4

Opzione alimentazione d'emergenza

**AVVERTENZA**

In caso di guasto alla rete, resteranno operative solo le cupole collegate ad un sistema di alimentazione di backup.

- A richiesta del cliente, le alimentazioni possono essere predisposte per il collegamento al sistema di emergenza a 24V della sala operatoria.
- L'autonomia dipende dal numero di batterie installate.
- La commutazione in modalità di alimentazione d'emergenza non modifica la modalità operativa della lampada.
- Alla fine dell'interruzione di corrente, quando viene ripristinata la normale alimentazione, la lampada mantiene il modo utilizzato in precedenza.
- Quando una lampada dotata di batterie è spenta, lo scrolling dei LED indica il caricamento delle batterie.

Spie luminose del funzionamento in modalità di alimentazione d'emergenza

Colore della spia	Commento
 LED arancione	In caso di interruzione di corrente, la spia indica la commutazione all'alimentazione di emergenza.
 LED rosso lampeggiante	Le batterie sono quasi scariche. La lampada può spegnersi tra qualche istante.
 LED rosso	Errore rilevato.

Test di commutazione al sistema d'emergenza (test giornaliero)

 LED verde	<ul style="list-style-type: none"> • Accendere la cupola. • Premere il tasto ON/OFF per cinque secondi.
 LED arancione	<ul style="list-style-type: none"> • Commutazione alle batterie d'emergenza. • Il LED verde diventa arancione. • Dopo dieci secondi, la cupola commuta automaticamente alla normale alimentazione dalla rete.

Controllo	Colore della spia	Commento
<ul style="list-style-type: none"> • Premere il tasto ON/OFF di ogni cupola 	 La spia diventa verde	<ul style="list-style-type: none"> • La cupola è accesa
<ul style="list-style-type: none"> • Escludere l'alimentazione dalla rete elettrica, lampada accesa 	 La spia diventa arancione	<ul style="list-style-type: none"> • La cupola rimane accesa • Funzionamento a batterie
	 La spia lampeggia in rosso	<ul style="list-style-type: none"> • Le batterie sono quasi scariche. • La lampada può spegnersi tra qualche istante.

8 Posizionamento

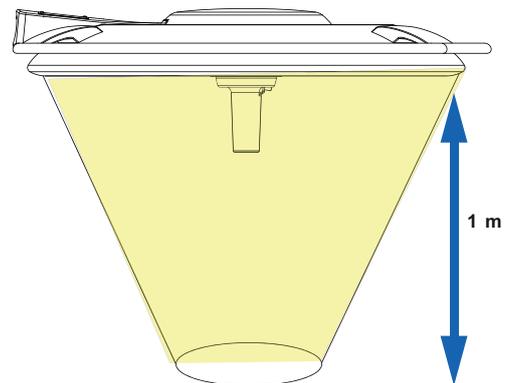
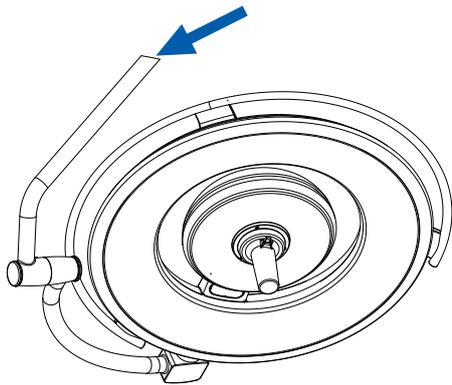
RACCOMANDAZIONE

Si raccomanda di posizionare le cupole fuori dal campo operatorio.

8.1 Pre-posizionamento

- È importante preposizionare la lampada prima di ogni intervento in modo da minimizzare la necessità di ulteriori manipolazioni. Un buon preposizionamento consente di ridurre le interazioni con eventuali ostacoli durante ogni singolo intervento (portaflebo, braccio di distribuzione...).

PowerLED 700 - 500 - 300



- Spostare la cupola utilizzando il manipolo centrale amovibile oppure il manipolo laterale.
- Distanza raccomandata tra la parte inferiore e il campo operatorio: 1 m.



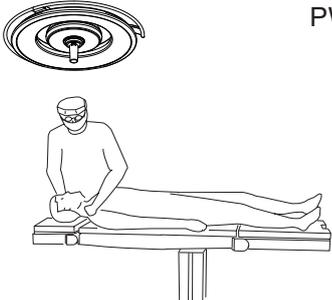
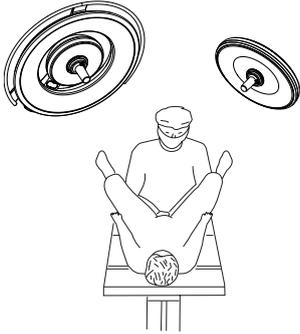
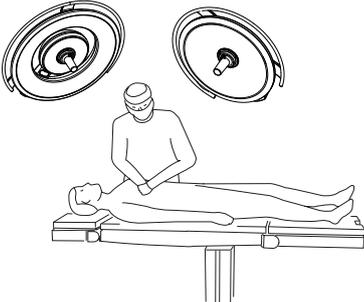
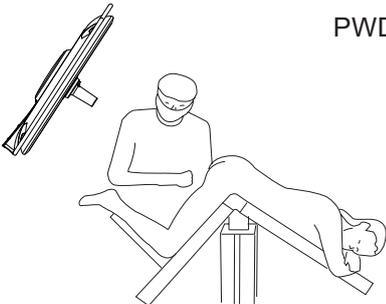
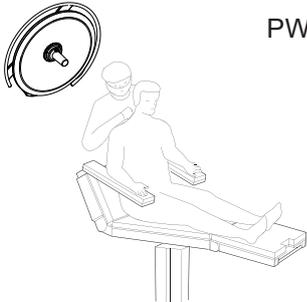
AVVERTENZA

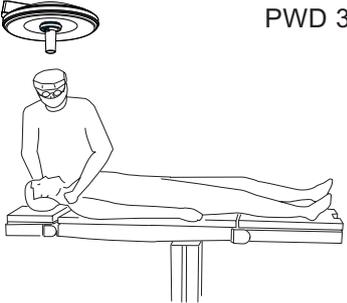
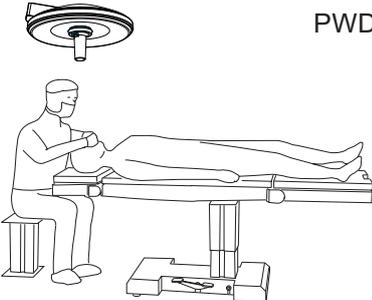
Durante l'intervento, solo il personale che indossa guanti sterili può manipolare il manipolo sterilizzabile, diversamente si può compromettere l'asepsi.

RACCOMANDAZIONE

- Non utilizzare la sospensione della lampada per reggere o sollevare oggetti.
- Non aggrapparsi alla lampada.

8.2 Esempio di pre-posizionamento

Esempi di preposizionamento	Specializzazioni chirurgiche
 <p>PWD 70</p>	<p>Chirurgia generale</p>
 <p>PWD 73</p>	<p>Urologia Trapianto Ginecologia Maternità</p>
 <p>PWD 75</p>	<p>Chirurgia generale, addominale, digestiva, toracica</p>
 <p>PWD 70</p>	<p>Proctologia</p>
 <p>PWD 50</p>	<p>Neurochirurgia</p>

Esempi di preposizionamento	Specializzazioni chirurgiche
 <p>PWD 30</p>	<p>Chirurgia plastica e ricostruttiva Chirurgia maxillo-facciale Stomatologia chirurgica</p>
 <p>PWD 30</p>	<p>Otorinolaringoiatria Oftalmologia Dermatologia</p>

NOTA

Questi posizionamenti sono riportati solo a titolo esemplificativo. Ogni operatore sceglierà un posizionamento personalizzato della lampada in base alle proprie abitudini di lavoro.

8.3 Angoli di rotazione - Sospensione SA DF (doppia forcella)

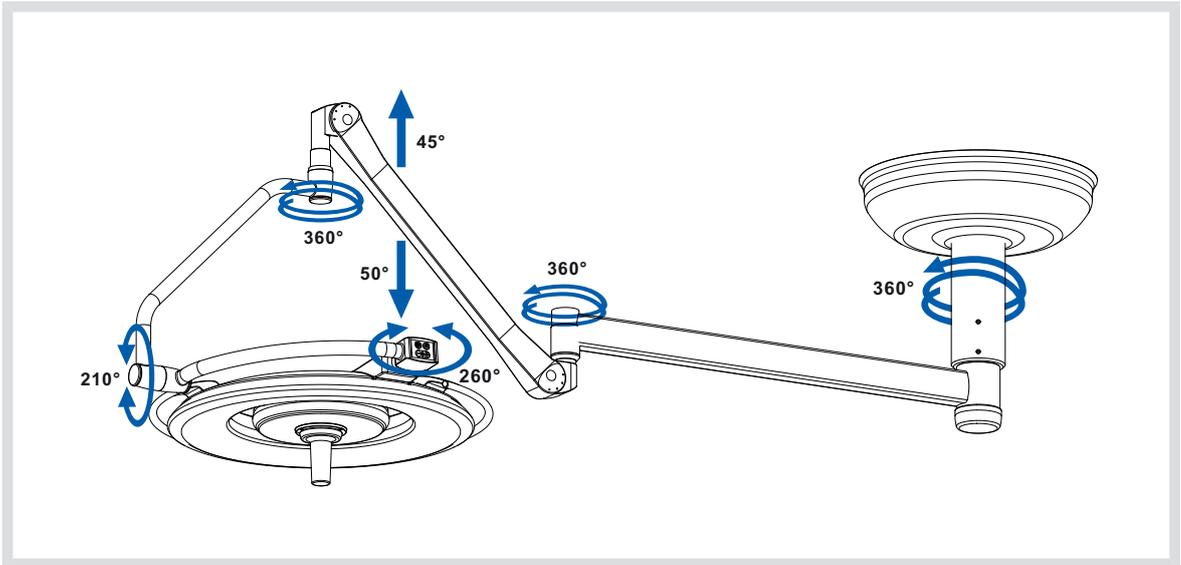


Fig. 1: PowerLED 70 DF

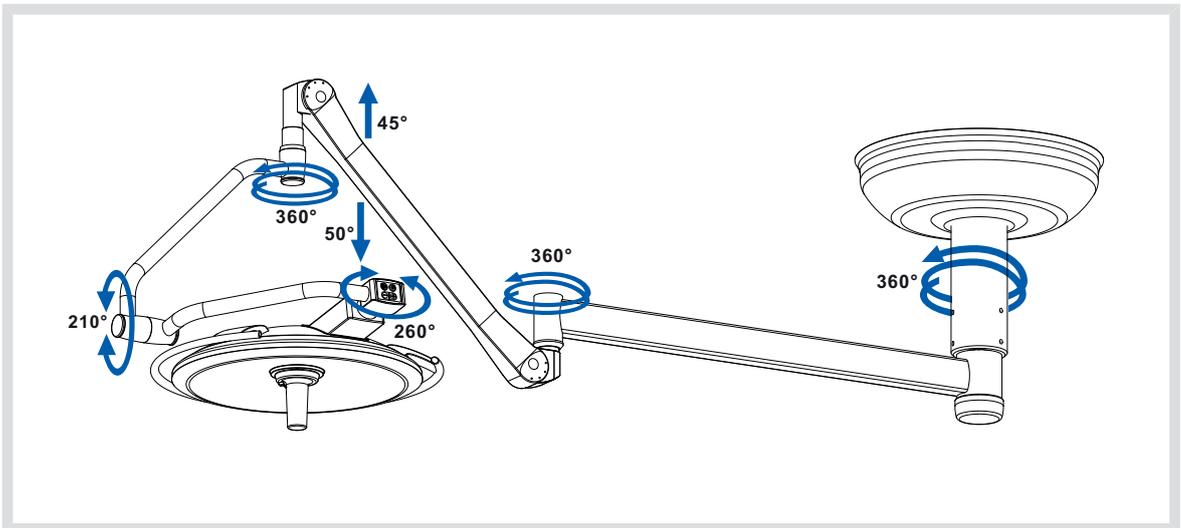


Fig. 2: PowerLED 50 DF

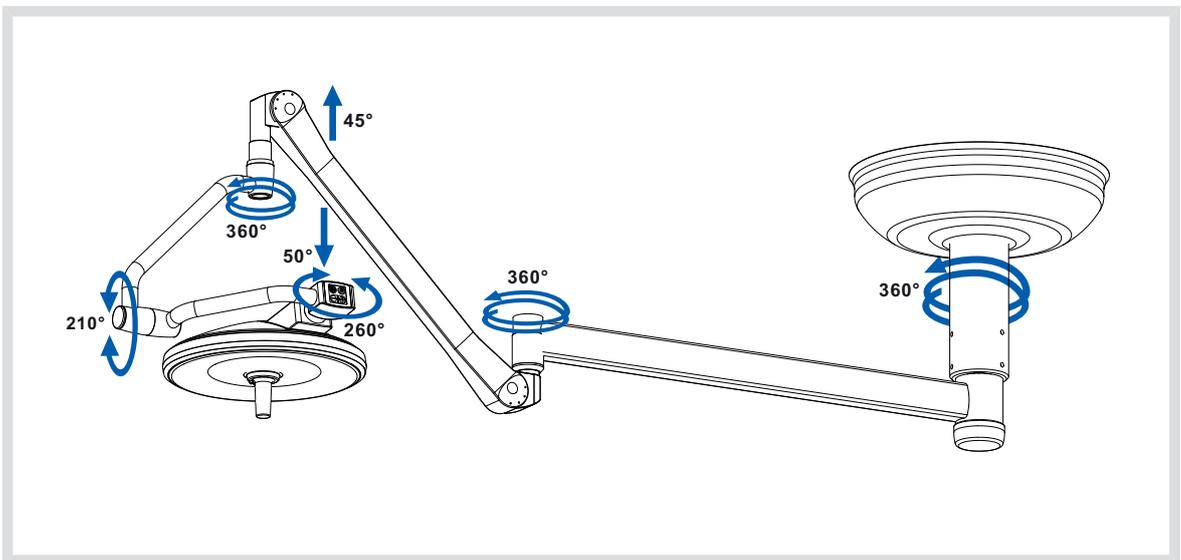


Fig. 3: PowerLED 30 DF

8.4 Angoli di rotazione - Sospensione SA SF (singola forcella)

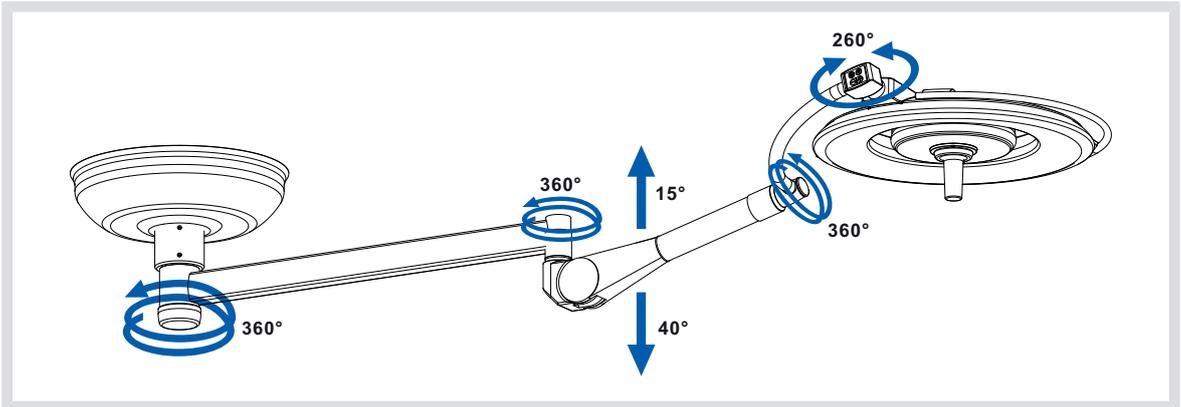


Fig. 4: PowerLED 70 SF

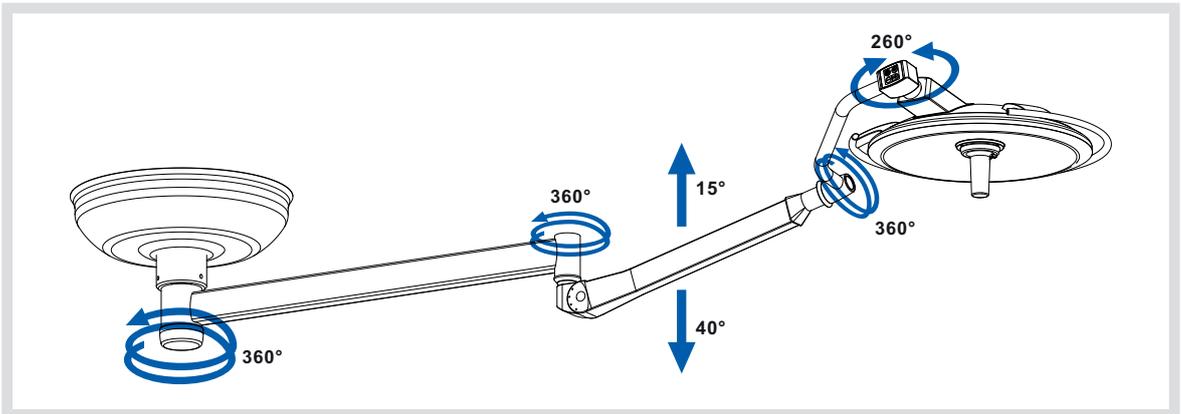


Fig. 5: PowerLED 50 SF

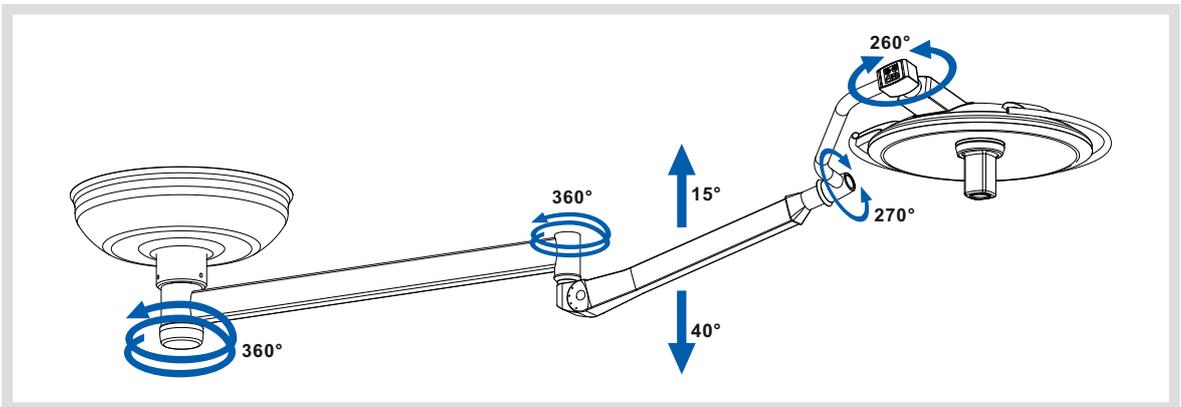


Fig. 6: PowerLED 50 SF Video

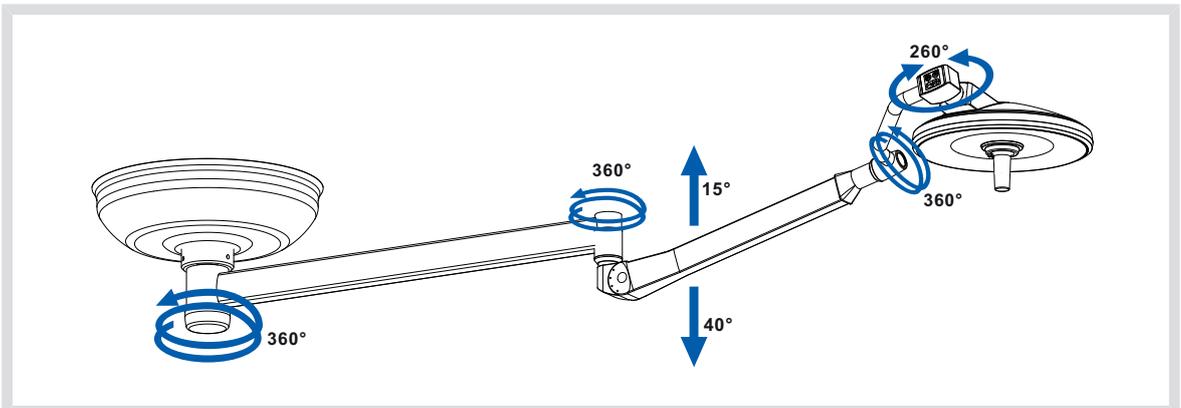


Fig. 7: PowerLED 30 SF

8.5 Angoli di rotazione - Sospensione S DF (doppia forcella)

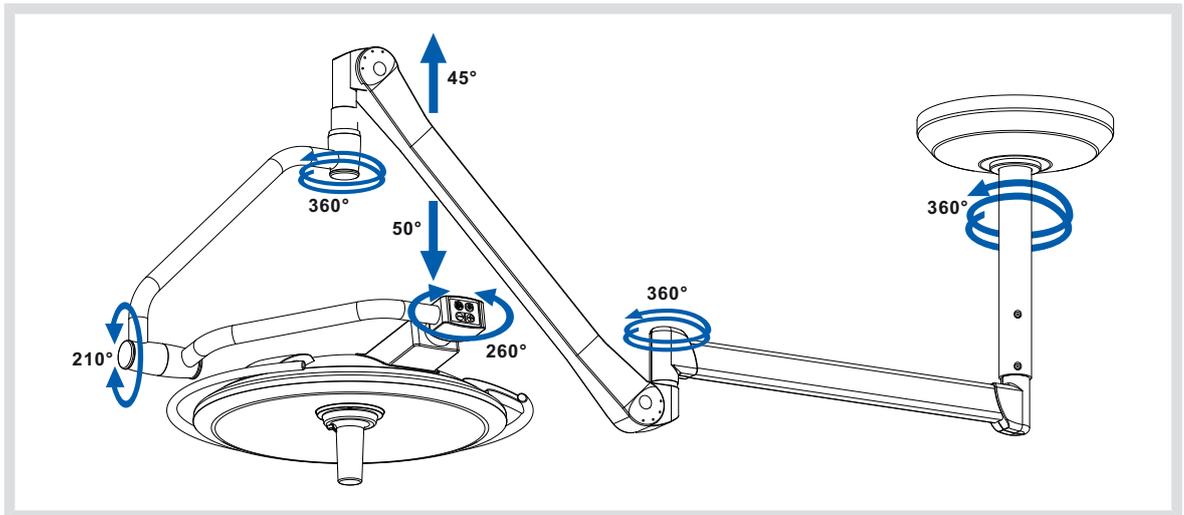


Fig. 8: PowerLED 50 DF S

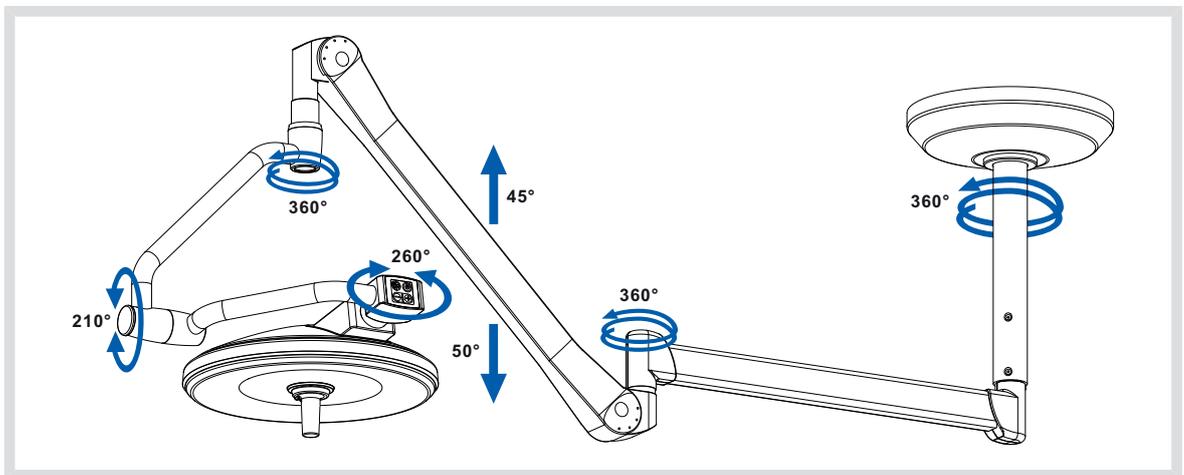


Fig. 9: PowerLED 30 DF S

8.6 Angoli di rotazione - Sospensione S SF (singola forcella)

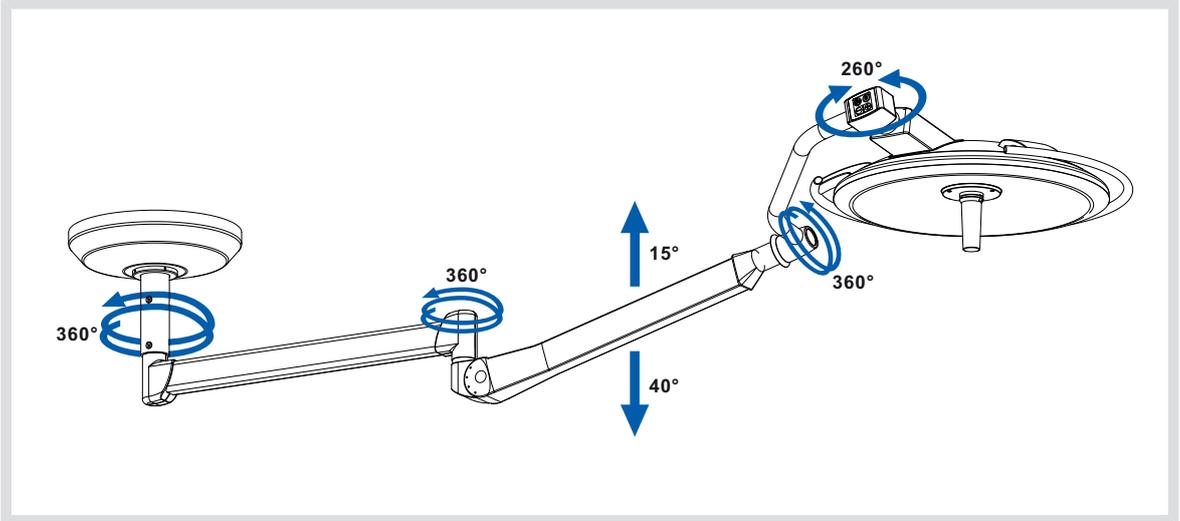


Fig. 10: PowerLED 50 SF S

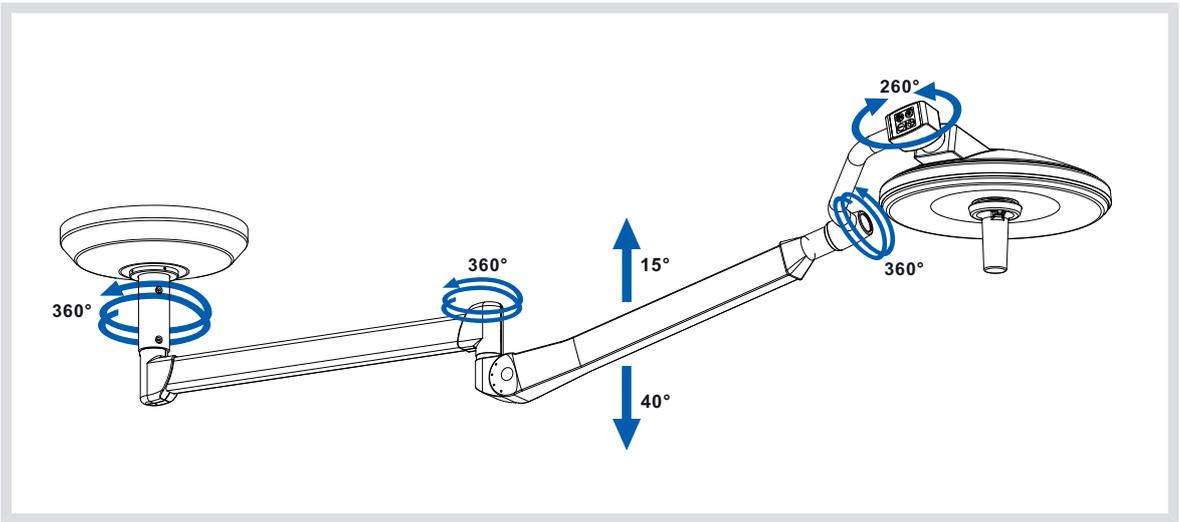


Fig. 11: PowerLED 30 SF S

8.7 Angoli di rotazione - Sospensione S Duo

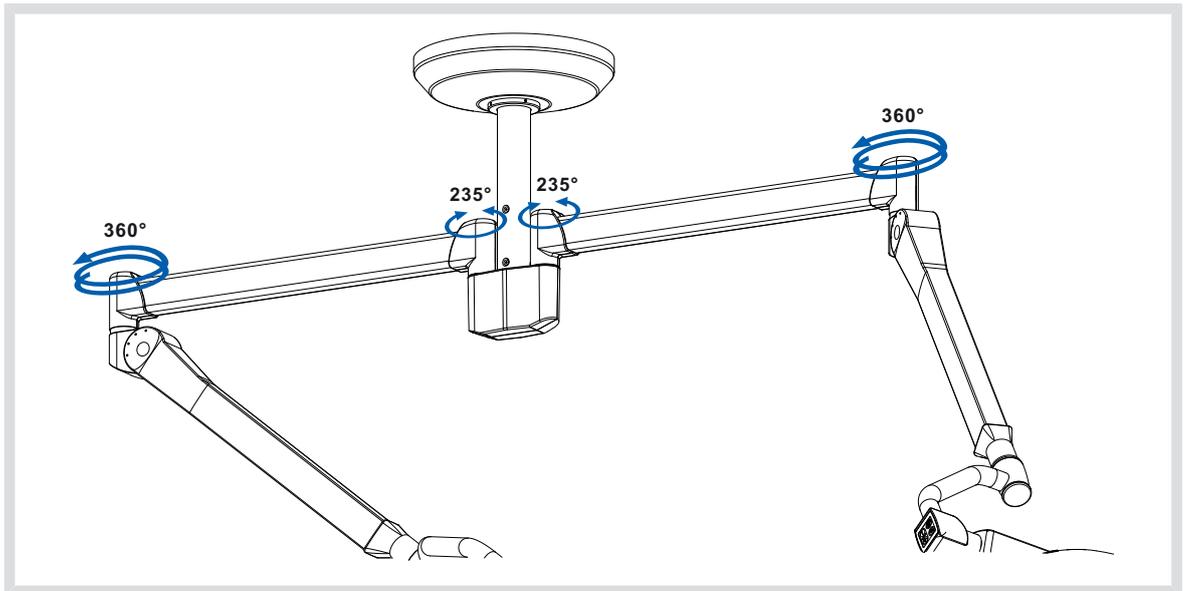


Fig. 12: PowerLED DUO S DF o SF

8.8 Angoli di rotazione - Sospensione S versione a muro

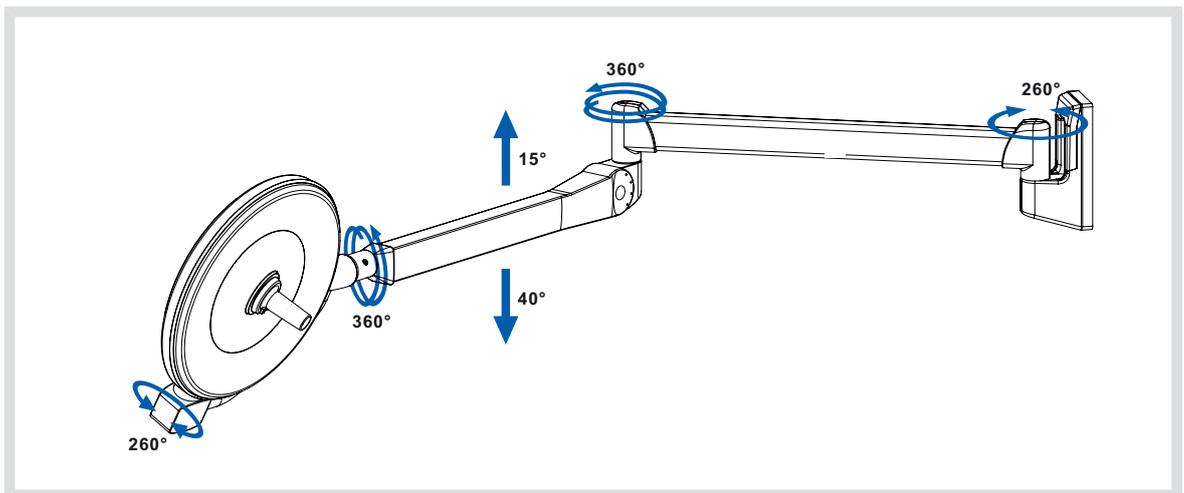


Fig. 13: PowerLED 30 SF a muro

8.9 Montaggio del manipolo sterilizzabile

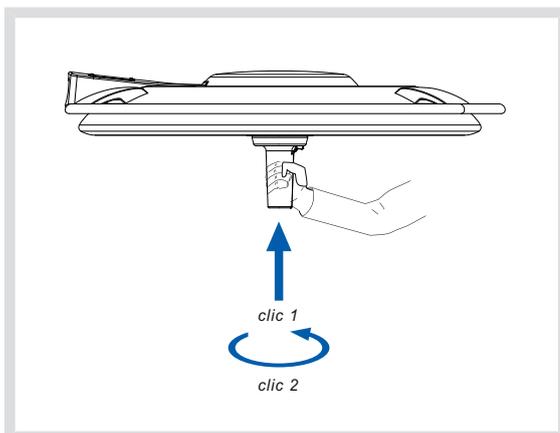


AVVERTENZA

Controllare la compatibilità del manipolo sterilizzabile/monouso utilizzato con il prodotto.

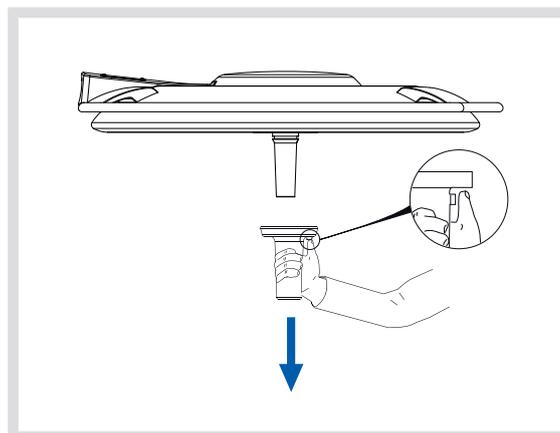
Dopo ogni sterilizzazione e prima di utilizzare nuovamente il manipolo sterilizzabile:

- Verificare l'assenza di incrinature.
- Verificare il corretto aggancio del manipolo sulla lampada.



Installazione del manipolo sterilizzabile

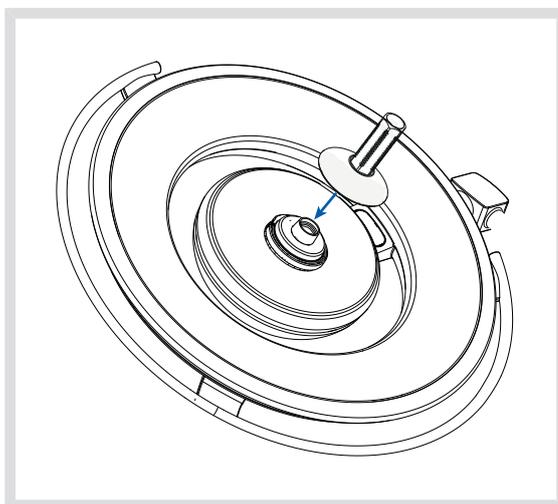
- Inserire il manipolo sul supporto fino al primo "clic".
- Ruotare il manipolo fino a che si sente il secondo "clic" di blocco in posizione.



Smontaggio del manipolo sterilizzabile

- Tenere premuto il pulsante e rimuovere il manipolo.

Opzione manipolo sterile monouso



- Per consentire il montaggio di manipoli monouso sterili tipo DEVON® e DEROYAL®, occorre rimuovere il supporto manipolo e sostituirlo con un adattatore specifico.
- Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni fornite con il manipolo.

RACCOMANDAZIONE

Se possibile, utilizzare una sacca monouso (acquistabile direttamente dall'utente presso il rivenditore di prodotti sterili).

9 Pulizia / Disinfezione / Sterilizzazione



AVVERTENZA

Le procedure di pulizia e sterilizzazione variano notevolmente da ospedale a ospedale, anche in funzione delle normative locali vigenti; è pertanto impossibile per Maquet definire una procedura specifica che possa rispondere a tutte le esigenze.

L'utilizzatore deve rivolgersi agli specialisti sanitari del proprio ospedale. Rispettare le procedure indicate e utilizzare i prodotti raccomandati. In caso di dubbio sulla compatibilità degli agenti attivi da utilizzare, rivolgersi al locale centro di assistenza post-vendita di Maquet.

9.1 Pulizia e disinfezione del sistema

RACCOMANDAZIONE

Prima di qualunque intervento di pulizia, assicurarsi che l'apparecchio sia spento e che si sia raffreddato.

Istruzioni generali per la pulizia, la disinfezione e la sicurezza

In modalità di utilizzo standard, il livello di trattamento richiesto per la pulizia e la disinfezione di PowerLED è una disinfezione di basso livello. Infatti, il dispositivo è classificato non critico e il livello di rischio d'infezione è basso. In funzione del rischio infettivo, è comunque possibile prevedere delle disinfezioni di livello da medio ad alto.

Pulizia del dispositivo

- Rimuovere i manipoli sterilizzabili.
- Utilizzare un prodotto di pulizia universale a bassa alcalinità (soluzione saponata) contenente principi attivi come i detergenti e il fosfato. Non utilizzare prodotti abrasivi che possono danneggiare le superfici.
- Pulire il dispositivo con un panno inumidito con un detergente per superfici e rispettare le istruzioni di diluizione, durata di applicazione e temperatura indicate dal fabbricante.
- Sciacquare l'apparecchio con un panno inumidito con acqua e asciugare con un panno asciutto.

Disinfezione del dispositivo

- Utilizzare un panno per applicare un prodotto disinfettante in modo uniforme, attenendosi alla raccomandazioni del fabbricante.



AVVERTENZA

È vietato utilizzare spray per applicare una soluzione detergente direttamente sul dispositivo.

Disinfettanti utilizzabili

- I disinfettanti non sono agenti sterilizzanti. Consentono semplicemente di ridurre la qualità e la quantità di micro-organismi presenti.
- Utilizzare esclusivamente i disinfettanti di superficie contenenti combinazioni dei seguenti principi attivi:
 - ammonio quaternario (batteriostatico sui batteri Gram negativi e battericida sui batteri Gram positivi, attività variabile sui virus rivestiti, nulla sui virus nudi, fungistatico, nessuna azione sporicida)
 - derivati di guanidina o
 - alcool

Elenco dei principi attivi utilizzabili per la disinfezione del dispositivo

Classe	Principi attivi
Basso livello di disinfezione	
Ammonio quaternario	Cloruro di didecildimetilammonio, cloruro di alchil-benzil-dimetilammonio, cloruro di diottildimetilammonio
Biguanidi	Cloridrato di poliesametilene biguanide
Livello medio di disinfezione	
Alcool	2-PROPANOLO
Livello elevato di disinfezione	
Acidi	Acido sulfammico (5%), acido malico (10%), acido etilendiamminotetraacetico (2,5%)

Esempi di prodotti commerciali testati

- Prodotto ANIOS: Surfa'Safe
- Prodotti Pharmacal Research: Virkon, diluito all'1%
- Prodotti ECOLAB: Incidin Plus, diluito al 2%
- Altro prodotto: Alcool isopropilico al 20% o 45%

Esempi di prodotti vietati



AVVERTENZA

I prodotti disinfettanti contenenti glutaraldeide, fenolo o iodio sono da proscrivere. La disinfezione mediante fumigazione è inadatta e vietata.

9.2 Pulizia e sterilizzazione dei manipoli

Operazioni preliminari prima della pulizia

Subito dopo l'utilizzo dei manipoli, per evitare che la sporcizia si secchi, immergerli in un bagno detergente-disinfettante privo di aldeide. **ATTENZIONE! Importante: seguire le istruzioni del fabbricante del prodotto.**

Pulizia manuale

- Immergere i manipoli in una soluzione detergente.¹
- Lasciare agire il prodotto per 15 minuti, quindi lavarli a mano con una spazzola morbida e un tessuto non peloso.
- Durante la pulizia, verificare regolarmente lo stato di pulizia dei manipoli per accertarsi che non vi sia dello sporco residuo all'interno o all'esterno.
- In presenza di eventuali residui, ripetere la procedura di pulizia oppure procedere con la pulizia ultrasonica.
- Risciacquo: eliminare completamente la soluzione detergente, risciacquando abbondantemente con acqua pulita.
- Asciugatura: asciugare il manipolo con un panno pulito non peloso.

Pulizia nel lavastrumenti

I manipoli possono essere puliti a macchina (con macchine di tipo GETINGE, ad esempio) e sciacquati a una temperatura massima di 93°C. Esempio di ciclo raccomandato:

Fase	Temperatura	Tempo
Pre-lavaggio	18 - 35°C	60 sec
Lavaggio	46 - 50°C	5 min
Neutralizzazione	41 - 43°C	30 sec
Lavaggio 2	24 - 28°C	30 sec
Risciacquo	92 - 93°C	10 min
Asciugatura	N/A	20 min

¹ Si raccomanda l'utilizzo di un detergente non enzimatico. I detergenti enzimatici possono deteriorare il materiale utilizzato. Pertanto, non devono essere utilizzati per ammolli prolungati e devono essere eliminati tramite risciacquo.

Sterilizzazione

I manipoli preventivamente puliti devono essere sterilizzati al vapore secondo le modalità e i cicli di seguito descritti:

Nazione	Ciclo di sterilizzazione	Temperatura [°C]	Tempo [min]	Asciugatura [min]
USA & Canada	Prevacuum ²	132 - 135	10	16
Francia	ATNC (Prion) (Prevacuum)	134	18	N/A
Altri paesi	Prevacuum	Attenersi alle normative nazionali		

- Verificare la pulizia di ogni manipolo prima di continuare il processo.
- Avvolgere i manipoli in un imballaggio di sterilizzazione (imballaggio doppio o equivalente). I manipoli possono anche essere imballati in borse di carta/plastica per sterilizzazione³, in modo da agevolarne l'identificazione e il riutilizzo.
- Riporre i manipoli, con l'apertura verso il basso, sui vassoi dello sterilizzatore⁴.
- Unire gli indicatori biologici e/o chimici che permettono di sorvegliare il processo di sterilizzazione, attenendosi alle disposizioni in vigore.
- Avviare il ciclo di sterilizzazione, in conformità alle istruzioni fornite dal produttore dello sterilizzatore.



AVVERTENZA

Al fine di garantire una buona sterilizzazione, fare attenzione a non far penetrare della sporcizia all'interno del manipolo.

Con i parametri di sterilizzazione indicati, i manipoli sterilizzabili di tipo PSX vengono garantiti fino ad un massimo di cinquanta (50) utilizzi.

Il loro smaltimento deve essere effettuato come per gli altri prodotti a rischio dell'ospedale.

² Questo manipolo è composto da un materiale poroso.

³ Possibili fornitori di buste per sterilizzazione:

Medical Action Industries

SBW Medical

Baxter International

⁴Per rimuovere l'aria ed accelerare il processo di asciugatura.

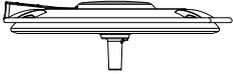
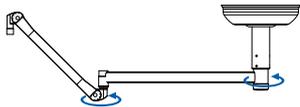
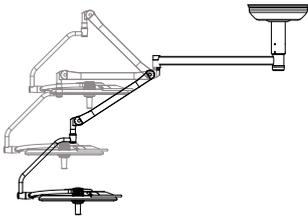
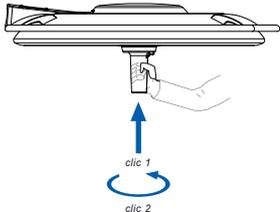
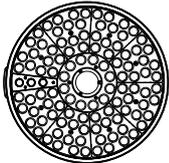
10 Manutenzione

10.1 Manutenzione preventiva

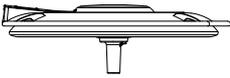
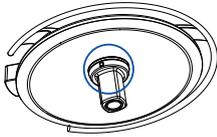
Per preservare le prestazioni e l'affidabilità iniziali della lampada scialitica, eseguire gli interventi di manutenzione e di controllo una volta all'anno come segue:

- durante il periodo di garanzia, rivolgendosi a un tecnico Maquet oppure a un distributore autorizzato da Maquet,
- scaduto il periodo di garanzia, rivolgendosi a un tecnico Maquet o a un distributore autorizzato da Maquet, oppure a un tecnico dell'ospedale con adeguata formazione sui prodotti Maquet interessati. (Per seguire la formazione tecnica richiesta, contattare il rivenditore di fiducia.)
- Per i componenti video (telecamera, pannello di controllo, ecc.) vedere il manuale d'uso della telecamera PRISMAVISION o ORCHIDE.

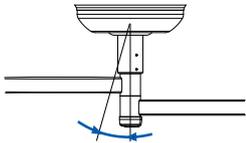
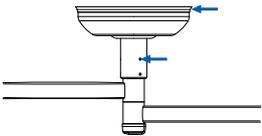
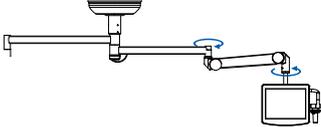
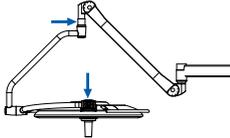
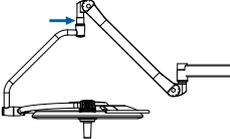
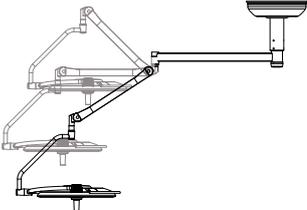
10.2 Manutenzione di primo livello

Controllo giornaliero (eseguito dall'utente)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'integrità delle cupole (vernice, urti, degrado...)
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la stabilità / deriva dei bracci principali e dei bracci snodabili.
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il braccio snodabile rimanga fisso in posizione. • Tre punti di controllo: basso, centrale, alto.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il manopolo sterilizzabile si agganci e si blocchi correttamente, altrimenti, sostituirlo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la presenza del LED verde accendendo la cupola.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che i LED funzionino correttamente. <p>PERICOLO! Non fissare con lo sguardo la fonte luminosa perché il fascio luminoso è molto intenso.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il funzionamento della commutazione "Illuminazione operatoria/Illuminazione ambiente" e "Modo standard/Modo AIM", se è disponibile l'opzione AIM.

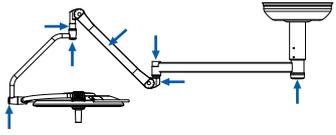
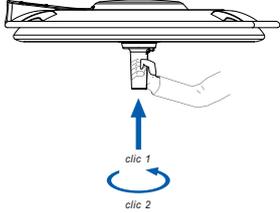
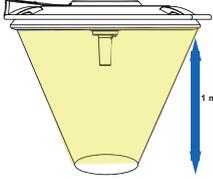
Controllo mensile (solo le scatole di alimentazione PowerLED con batterie di emergenza)

	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'integrità delle cupole (vernice, urti, degrado...)
	<ul style="list-style-type: none"> • Spolverare le zone della telecamera/manipolo e della cupola attigue all'interfaccia Quick Lock in modo da rimuovere eventuali residui prodotti dallo sfregamento tra le parti.
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che la lampada funzioni correttamente quando collegata all'alimentazione di emergenza in seguito a un'interruzione di corrente. • LED arancio (vedere pagina 18).

Controllo annuale (da parte di un tecnico autorizzato)

	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la verticalità del tubo di sospensione.
	<ul style="list-style-type: none"> • Preventivamente, sostituire le viti di fissaggio del tubo di sospensione all'ancoraggio ogni 6 anni, serraggio a coppia e con viti preincollate (vedere l'allegato Istruzioni tecniche). • Controllare che la posizione delle giunzioni sia corretta.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la presenza dei fermi sui bracci snodati che reggono gli schermi piatti.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare i segmenti di arresto di tutte le cupole.
	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare le cupole e lubrificare i manicotti.
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la regolazione del bilanciamento del braccio snodabile. AVVERTENZA Braccio snodabile da sostituire ogni 6 anni (parte soggetta ad usura).

Controllo annuale (da parte di un tecnico autorizzato)

	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il fissaggio di tutte le coperture e di tutti i tappi.
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il meccanismo di blocco del manipolo sterilizzabile.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il valore di illuminazione a 1 m con un luxmetro e fare riferimento alle istruzioni tecniche.



AVVERTENZA

Lo smontaggio di alcuni gruppi funzionali può influire sul funzionamento e sulla sicurezza. Ad esempio:

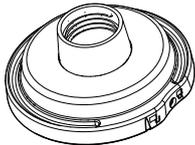
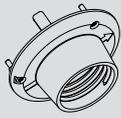
- in caso di intervento sull'alimentazione elettrica,
- in caso di intervento sul braccio di sospensione e sul sistema di bilanciamento,

Per questo tipo di intervento, rivolgersi al locale centro di assistenza post-vendita Maquet.

11 Autonomia dei pacchi batterie

	Con 1 pacco batterie	Con 2 pacchi batterie	Con 3 pacchi batterie
PWD 700	2H30	5H50	
PWD 500	4H	8H30	
PWD 300	6H15	15H	
PWD 700/700	1H	2H30	4H15
PWD 700/500	1H15	3H	5H
PWD 700/300	1H45	3H45	6H
PWD 500/500	1H45	4H	6H15
PWD 500/300	2H	4H45	7H30
PWD 300/300	2H40	6H20	9H45

12 Accessori

Accessori	Descrizione	Codice	Riferimento
	Set di cinque manipoli sterilizzabili PSX	PSX 003	5 672 03 900
	Manipolo sterilizzabile per cupola dotata di telecamera zoom (con oblò)	PSX 005	5 672 03 901
	Adattatore per manipolo monouso DEVON® e DEROYAL® PWD 700-500 dotato di Quick Lock (cupole precablata video)	DAX QL 001	5 683 01 910
	Adattatore per manipolo monouso DEVON® e DEROYAL® PWD 300 e cupole non video	DAX 001	5 675 01 253

13 Caratteristiche generali

(in conformità con la normativa IEC 60601-2-41 e IEC 60601-1)

Specifiche standard predefinite in fabbrica

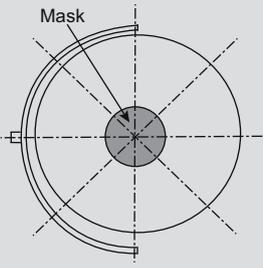
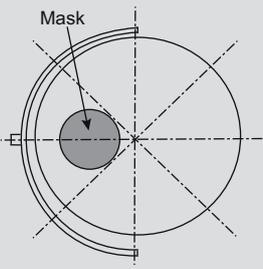
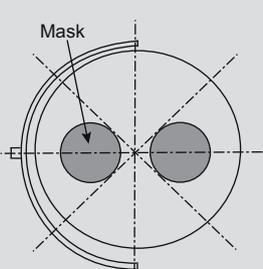
Caratteristiche	Unità	PWD 700	PWD 500	PWD 300
Illuminazione principale				
Illuminazione nominale (Ec @ 1m) Illuminazione con il modo Boost*	lx	> 110.000 160.000	> 110.000 160.000	> 110.000 160.000
Diametro d10	cm	26 (10,2)	24 (9,5)	17 (6,7)
Diametro d50	cm	14 (5,5)	13 (5,1)	10 (3,9)
Diametro d50/d10	N/A	> 0,5	> 0,5	> 0,5
Profondità di illuminazione al 20% Ec	cm	120 (47,2)	120 (47,2)	100 (39,4)
Profondità di illuminazione al 60% Ec	cm	50 (19,7)	70 (27,6)	60 (23,6)
Temperatura di colore standard**	K	K3: 3800 K4: 4200	K3: 3800 K4: 4200	K3: 3800 K4: 4200
Indice di resa cromatica (Ra)	N/A	95	95	95
Particolare indice di resa cromatica (R9)	N/A	75	75	75
Energia radiante	mW/m ² /lx	3,6	3,6	3,6
Irradianza (Ee) ***	W/m ²	< 500	< 500	< 500
Classificazione elettrica	N/A	Classe di protezione I		
Dissolvenza delle ombre				
In presenza di una maschera	%	77	56	28
In presenza di due maschere	%	56	44	44
In fondo ad un tubo	%	84	100	100
In presenza di una maschera, in fondo ad un tubo	%	61	56	28
In presenza di due maschere, in fondo ad un tubo	%	45	44	44
Illuminazione ambiente				
Illuminazione	lx	< 500	< 500	< 500

* Il valore di illuminazione Ec in modo Boost è fornito con una tolleranza fino a -10%; gli altri valori ottici sono forniti con una tolleranza di ±10%.

** ± 15 %

*** Nel modo standard

14 Caratteristiche modo AIM

Caratteristiche	Unità	PWD 700	
Illuminazione principale			
Illuminazione nominale	lx	> 110.000	
Dissolvenza delle ombre			 
In presenza di una maschera	%	77	
In presenza di una maschera sfalsata	%	106	
In presenza di due maschere	%	91	
In fondo ad un tubo	%	85	
In presenza di una maschera, in fondo ad un tubo	%	62	
In presenza di una maschera, in fondo ad un tubo	%	93	
In presenza di due maschere, in fondo ad un tubo	%	77	

Dichiarazione CEM

**ATTENZIONE!**

Rischio di deterioramento materiale

L'utilizzo del dispositivo insieme ad altri apparecchi può alterarne il funzionamento e le prestazioni.

Non utilizzare il dispositivo affiancato o impilato con altri apparecchi senza avere previamente osservato il normale funzionamento del dispositivo e degli altri apparecchi.

**ATTENZIONE!**

Rischio di deterioramento materiale

L'utilizzo di un apparecchio di comunicazione portatile RF (compresi i cavi di antenna e le antenne esterne) accanto al dispositivo o ai cavi specificati può alterare il funzionamento e le prestazioni del dispositivo.

Non utilizzare gli apparecchi di comunicazione portatili RF a meno di 30 cm dal dispositivo.

**ATTENZIONE!**

Rischio di deterioramento materiale

L'utilizzo di un generatore di segnali ad alta frequenza (es.: elettrobisturi) in prossimità del dispositivo può alterare il funzionamento e le prestazioni del dispositivo.

In caso di evidente alterazione della funzionalità, modificare la posizione delle cupole fino alla scomparsa delle interferenze.

**ATTENZIONE!**

Rischio di deterioramento materiale

L'utilizzo del dispositivo in un ambiente non adeguato può alterare il funzionamento e le prestazioni del dispositivo.

Utilizzare il dispositivo esclusivamente in una struttura sanitaria professionale.

NOTA

Un'interferenza elettromagnetica può causare un calo temporaneo dell'illuminazione o uno sfarfallio temporaneo del dispositivo, che ripristina i propri parametri iniziali una volta terminata l'interferenza.

Tipo di test	Metodo di test	Gamma di frequenze	Limiti
Misura d'emissione condotta su porte principali	EN 55011 GR1 CL A*	0,15 - 0,5 MHz	66 dB μ V - 56 dB μ V QP 56 dB μ V - 46 dB μ V A
		0,5 - 5 MHz	56 dB μ V QP 46 dB μ V A
		5 - 30 MHz	60 dB μ V QP 50 dB μ V A
Misura del campo elettromagnetico irradiato	EN 55011 GR1 CL A*	30 - 230 MHz	40 dB μ V/m QP 10m
		230 - 1000 MHz	47 dB μ V/m QP 10m

Tab. 1: Dichiarazione CEM

Tipo di test	Metodo di test	Livello di test: ambiente sanitario
Immunità alle scariche elettrostatiche	EN 61000-4-2	Contatto: $\pm 8\text{kV}$ Aria: $\pm 2; 4; 8; 15\text{kV}$
Immunità ai campi elettromagnetici RF irradiati	EN 61000-4-3	80 MHz, 2,7 GHz 3 V/m Mod AM 80%/1kHz
		Frequenze RF wireless da 9 a 28V/m Mod AM 80%/1kHz
Immunità ai transitori/raffiche di impulsi elettrici veloci	EN 61000-4-4	AC: $\pm 2\text{kV} - 100\text{kHz}$ IO $>3\text{m}$: $\pm 1\text{kV} - 100\text{kHz}$
Immunità alle sovratensioni sull'alimentazione	EN 61000-4-5	$\pm 0,5; 1\text{ kV Diff}$ $\pm 0,5\text{ kV}, \pm 1\text{ kV}, \pm 2\text{ kV}$ Modo comune
Immunità alle perturbazioni condotte dovute ai campi elettromagnetici	EN 61000-4-6	150 kHz, 80 MHz 3 Veff Mod AM 80%/1kHz
		ISM 6 Veff Mod AM 80%/1kHz
Immunità ai buchi di tensione e alle brevi interruzioni	EN 61000-4-11	0% Ut, 10ms (0°; 45°; 90°; 135°; 180°; 225°; 270°; 315°) 0% Ut, 20ms 70% Ut, 500ms 0% Ut, 5s

Tab. 2: Dichiarazione CEM

* Le caratteristiche di emissione di questo apparecchio ne consentono l'utilizzo nelle zone industriali e in ambito ospedaliero (classe A definita nella norma CISPR 11). Qualora venga utilizzato in ambiente residenziale (per il quale è normalmente richiesta la classe B definita nella norma CISPR 11), questo apparecchio può non offrire un'adeguata protezione per i servizi di comunicazione in radiofrequenza. L'utilizzatore potrebbe dover adottare misure correttive, come la reinstallazione o il riorientamento dell'apparecchio.

16

Anomalie e guasti

Anomalia	Probabile causa	Azione correttiva
Ottiche		
La cupola non si accende	Guasto sulla rete di alimentazione elettrica	Controllare se altri dispositivi collegati alla stessa rete funzionano
	Non avviene la commutazione all'alimentazione di backup	Chiamare l'assistenza tecnica Maquet
	Causa diversa	Chiamare l'assistenza tecnica Maquet
La cupola non si spegne	Problema di comunicazione tra l'alimentazione e la cupola	Chiamare l'assistenza tecnica Maquet
Non si accende nessuna cupola	Ogni cupola dispone di comando individuale	Verificare lo stato della spia sul lexan di ogni cupola
Non si accende un settore di LED oppure un LED	La scheda LED o il LED sono guasti	Chiamare l'assistenza tecnica Maquet
	La scheda elettronica non comunica con la scheda LED	Chiamare l'assistenza tecnica Maquet
Scintillio della lampada	Installazione non conforme	Chiamare l'assistenza tecnica Maquet
Non si attiva il modo di illuminazione ambiente	Il tasto è difettoso	Chiamare l'assistenza tecnica Maquet
	Problema di comunicazione tra l'alimentazione e la cupola	Chiamare l'assistenza tecnica Maquet
Non si attiva il modo AIM	Questa funzione non esiste sulla cupola	Controllare se sull'etichetta apposta sul prodotto è indicato "AIM"
	Il tasto è difettoso	Chiamare l'assistenza tecnica Maquet
Anomalia	Probabile causa	Azione correttiva
Meccaniche		
Il manipolo sterilizzabile non si aggancia correttamente	Superamento dei parametri di sterilizzazione (temperatura, tempo)	Controllare il corretto funzionamento del meccanismo di blocco (clic) e del gruppo manipolo.
	La durata utile di vita è stata superata/il manipolo è deformato	Sostituire il manipolo
Deriva della cupola	Difetto di verticalità del tubo di sospensione	Verificare la verticalità e la struttura del soffitto
	Struttura del soffitto instabile	Chiamare l'assistenza tecnica Maquet
	Errata regolazione del freno	Rivolgersi a una persona debitamente formata per regolare il freno
Cupola troppo allentata o troppo dura da manipolare	Errata regolazione del freno	Regolare la vite del freno
	Lubrificazione insufficiente	Chiamare l'assistenza tecnica Maquet

Anomalia	Probabile causa	Azione correttiva
Tastiera di comando		
La spia luminosa della tastiera di comando si illumina in arancione (vedere a pagina 14)	La lampada funziona sull'alimentazione di emergenza. L'autonomia dipende dalle batterie installate	Informare dell'interruzione di corrente il personale dell'ospedale preposto alla manutenzione
La spia luminosa della tastiera di comando lampeggia in rosso (vedere a pagina 14)	Le batterie sono quasi scariche. La lampada può spegnersi tra qualche istante	Informare dell'interruzione di corrente il personale dell'ospedale preposto alla manutenzione
La spia luminosa della tastiera di comando si accende in rosso (vedere a pagina 14)	Guasto elettronico	Chiamare l'assistenza tecnica Maquet
Sulla tastiera di comando non si accende nessuna spia luminosa	Guasto elettronico	Spegnere l'alimentazione per 5 secondi, quindi riaccenderla per reinizializzare la cupola
	Tastiera di comando difettosa	Chiamare l'assistenza tecnica Maquet

Annotazioni

MAQUET
GETINGE GROUP

Maquet SAS
Parc de Limère
Avenue de la Pomme de Pin - CS 10008 ARDON
45074 ORLÉANS CEDEX 2, Francia
Tel: +33 (0) 2 38 25 88 88 Fax: +33 (0) 2 38 25 88 00

www.maquet.com

GETINGE GROUP

Il gruppo GETINGE è leader globale nella fornitura di apparecchiature e sistemi che contribuiscono a migliorare la qualità e l'accessibilità delle soluzioni nel settore delle scienze dedicate alla vita e alla salute. Apparecchiature, tecnologie e servizi sono commercializzati con i seguenti marchi: ArjoHuntleigh per la movimentazione dei pazienti e sistemi per l'igiene, disinfezione, prevenzione delle trombosi venose profonde, lettini medicali, lettini antidecubito e materiali diagnostici; GETINGE per il controllo e la prevenzione delle infezioni in tutti gli ambienti del settore ospedaliero e medicale; Maquet per i prodotti destinati ai reparti chirurgici, cardiovascolari e di terapia intensiva.