

RIMSA

Luce
di *Qualità*



*Lampade
per chirurgia*

D900

D600

RESEARCH & COMPONENTS



HAND-MADE IN ITALY

CE

INGEGNERIA E SICUREZZA

Lo studio, la progettazione ed il collaudo del più piccolo particolare conferiscono innovazione ed affidabilità all'intero prodotto.

Questa è la logica che ingegneri e consulenti scientifici RIMSA applicano alla base di ogni loro progetto. Il risultato è una lampada innovativa, funzionale e soprattutto affidabile.

Esperienza, affidabilità e ricerca hanno permesso alle lampade RIMSA il raggiungimento di risultati prestigiosi ed incomparabili: eccellenti performance di illuminazione, luce fredda e senza ombra, design personalizzato, illuminazione di profondità, facile

manovrabilità, impugnatura sterilizzabile, rotazione illimitata, curve ergonomiche per una più agevole pulizia e illuminazione cilindrica senza necessità di messa a fuoco.

Le lampade RIMSA sono prodotti di classe I conformi ai requisiti della normativa internazionale IEC 60601-2-41, e possiedono il marchio di qualità CE in conformità alla Direttiva europea CEE 93/42.

**RIMSA,
luce di qualità**



RIMSA utilizza lampade alogene in quanto lo specchio visibile di emissione è il più simile alla luce del giorno.

La luce condiziona in modo determinante i cicli di operatività dell'uomo. E' infatti dimostrato che un'illuminazione adatta permette l'instaurarsi di condizioni di comfort, diminuisce il grado di stress, esercita un'influenza diretta sull'umore, riduce la fatica e aumenta la produttività.

Una buona illuminazione artificiale è tanto più importante quanto più elevate sono le prestazioni richieste.

L'illuminazione deve facilitare l'esecuzione di un compito; un buon livello di illuminazione permette una buona produttività e in particolare una diminuzione degli errori, degli incidenti e un minor affaticamento della vista.

Non è un rapporto di quantità bensì di qualità di luce.

Luce di qualità non significa esclusivamente elevata intensità luminosa, ma tridimensionalità della luce, equilibri della luminanza per evitare fenomeni di abbagliamento, fedele riproduzione dei colori della parte illuminata, temperatura di colore della luce, soppressione delle ombre e luce fredda.

Le lampade RIMSA sono "Apparecchi ad alta tecnologia" che rispondono completamente ai requisiti di "Luce di qualità"



INTENSITÀ LUMINOSA

La soglia di intensità luminosa tollerata da ogni individuo è soggettiva e dipende dalla predisposizione dell'occhio all'esposizione luminosa, ma generalmente la forte intensità luminosa provoca fenomeni di abbagliamento dell'occhio, sollecita la muscolatura della pupilla con conseguente affaticamento della vista e reca disturbo alla visuale del chirurgo durante la rapida successione di immagini dal campo operatorio all'ambiente circostante. Per questo si consiglia un'intensità luminosa compresa tra 100.000-130.000 lux per interventi chirurgici, mentre un'intensità luminosa di 50.000 lux è adatta per piccola chirurgia e per osservazioni in genere.

Calcoli matematici complessi hanno portato all'introduzione di riflettori originali e rivoluzionari: Bi-ellittica e Ellittica.

Queste tecnologie permettono di ottenere una luce intensa, stratificata, profonda e senza ombre.



FEDELE RIPRODUZIONE DEI COLORI

La fedele riproduzione dei colori IRC (indice di resa cromatica) è la capacità di una fonte luminosa di restituire i diversi colori dello spettro visibile senza modificarne le tinte.

Il trattamento "sunlight" delle lampade RIMSA consente di ottenere un IRC pari a 94 Ra.

LUCE SENZA OMBRA

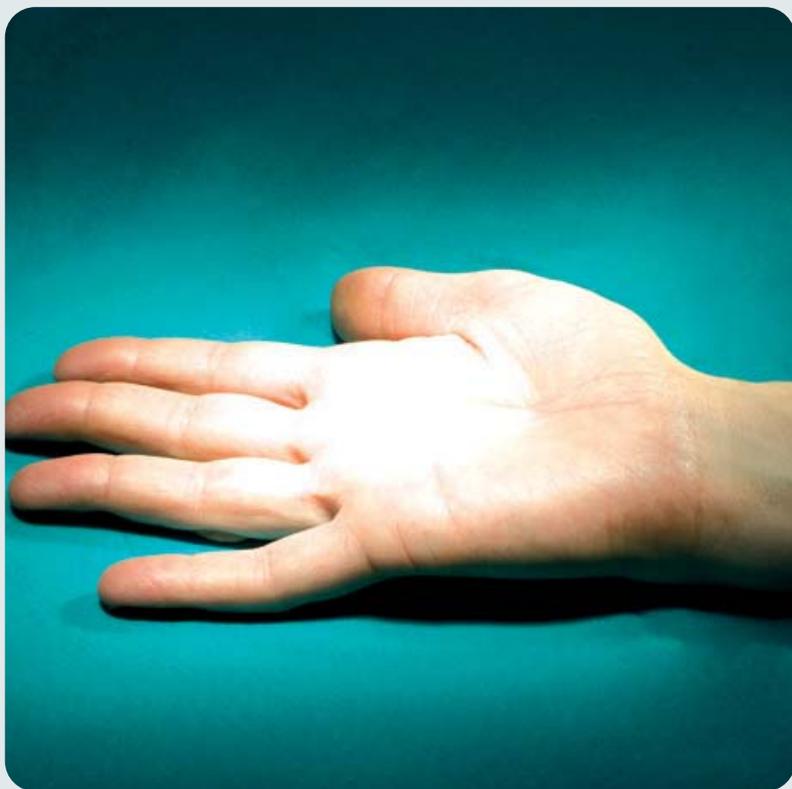
L'effetto ottico scialitico (dal greco skià=ombra e lyticós=dissolvente), da cui il nome di lampade scialitiche, consiste nell'eliminazione totale delle ombre sul campo operatorio.

Le strutture Ellittica e Bi-ellittica sono progettate appositamente per riflettere migliaia di punti come raggi luminosi indirettamente sul campo operatorio, permettendo così l'eliminazione di qualsiasi forma di ombra.

TEMPERATURA DEL COLORE

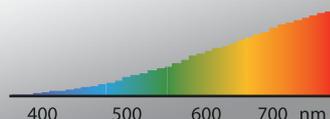
Dove il lavoro visivo è critico, la precisione e la produttività sono importanti, una luce artificiale deve essere molto "bianca" simile alla luce del giorno compresa tra 4.000/4.500K (Kelvin) anche per dare un effetto rilassante al chirurgo.

Il trattamento "sunlight" applicato a Bi-ellittica e Ellittica, incrementa la temperatura del colore a 4.200K, garantendo una luce bianca simile alla luce del giorno.

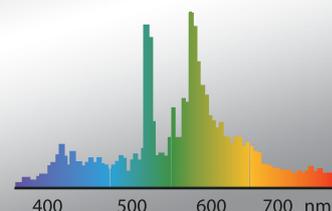


RIMSA, luce di qualità

Spettro del visibile
delle lampade alogene
e ad incandescenza



Spettro del visibile
delle lampade a scarica di gas
e ioduri metallici



LUCE NEL CAMPO DEL VISIBILE

Le recenti sorgenti luminose utilizzate sulle lampade scialitiche sono alogene e a scarica di gas. Mentre lo spettro di emissione delle lampade alogene è uniforme e non è soggetto a continue bande di radiazione nello spettro del visibile, quello delle lampade a scarica di gas è intervallato da continue scariche elettriche all'interno del tubo cilindrico di quarzo (bulbo della lampadina) emettendo linee multiple o bande di radiazione. RIMSA utilizza lampade alogene in quanto lo spettro di emissione visibile è il più simile alla luce del giorno.

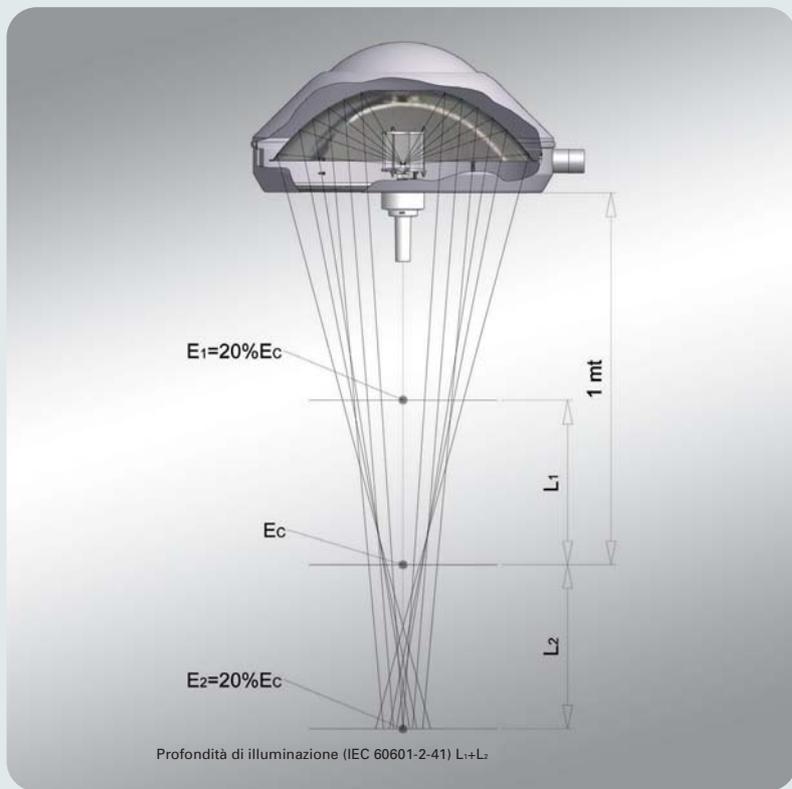
DISPOSITIVO DLE

Il dispositivo DLE è composto da scheda elettronica di commutazione e lampadina di riserva. In caso di guasto alla lampadina principale, la scheda elettronica commuta istantaneamente l'accensione della lampada di riserva e una spia led verde si accende ad intermittenza per segnalare il guasto e sollecitare la sostituzione della lampadina fulminata.

LUCE FREDDA

Prerogativa fondamentale di un'ottima lampada scialitica è la luce "fredda", per evitare la disidratazione dei tessuti durante l'intervento e per rendere confortevole il lavoro del chirurgo. Speciali filtri "RMS97" eliminano i raggi infrarossi generati dalle lampade alogene, garantendo una luce fredda.





RIFLETTORE ELLITTICO E BIELLITTICO

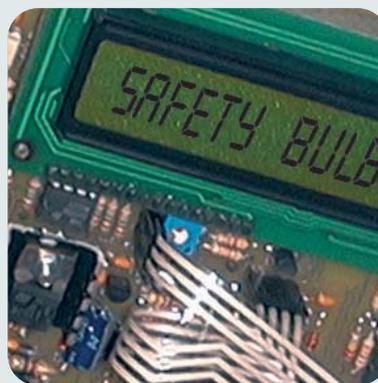
In alluminio, composto da decine di ellissoidi raccordati l'un l'altro. La forma "ellittica" permette di ottenere un'ottima intensità luminosa con una lampadina alogena a basso consumo e la luce riflessa sempre a fuoco. Il riflettore ellittico ha il trattamento "mirror" per aumentare la riflessione e il trattamento "sun-light" per elevare la temperatura di colore a 4200K con indice di resa cromatica pari a 94.

LUCE DI PROFONDITÀ

La luce di profondità illumina tridimensionalmente nelle cavità, aiutando a mettere in evidenza anche i minimi dettagli. La geometria di decine di ellissoidi connessi, dirige i raggi luminosi in un cono di luce, illuminando in profondità.

COMMUTAZIONE SERVOASSISTITA

In caso di guasto alla lampadina principale, la lampadina di riserva viene automaticamente commutata, tramite servomotore, nella posizione della principale. Il fuoco e l'intensità restano invariati. Sul display della scheda elettronica 2MCC si accende ad intermittenza la scritta di segnalazione della lampadina da sostituire.



COMMUTAZIONE SERVOASSISTITA





La serie D600 è sinonimo di "luce di qualità".

E' un'apparecchiatura ad alta tecnologia progettata per garantire prestazioni uniche nel suo genere. Il riflettore Ellittico, composto da decine di ellissoidi raccordate, risultato di un complesso calcolo matematico, ha permesso di ottenere un aumento della luce di profondità e l'eliminazione delle più piccole zone d'ombra.

Le ridotte dimensioni e la leggerezza del riflettore conferiscono al prodotto estrema maneggevolezza e stabilità. Speciali filtri RMS97 eliminano i raggi infrarossi generati dalla lampadina alogena, garantendo luce fredda. Il fascio luminoso è sempre a fuoco. Il diametro del campo illuminato si regola manualmente ruotando l'impugnatura sterilizzabile al centro del riflettore. L'intensità luminosa è regolabile elettronicamente. La serie D600 è una lampada secondaria per chirurgia ed è fornita con commutazione elettronica della lampadina di riserva in caso di guasto alla lampadina principale. La lampadina di riserva, con identiche caratteristiche della lampadina principale, permette il proseguimento dell'operazione senza diminuzione di intensità luminosa.

Impugnatura a innesto rapido e sterilizzabile. La sorgente luminosa è protetta da schermo diffusore in vetro temperato. Rotazione a 360° senza fermi sull'asse centrale e laterale con trasmissione di corrente tramite piste a contatti striscianti.

E' classificata sistema nella versione a due satelliti.



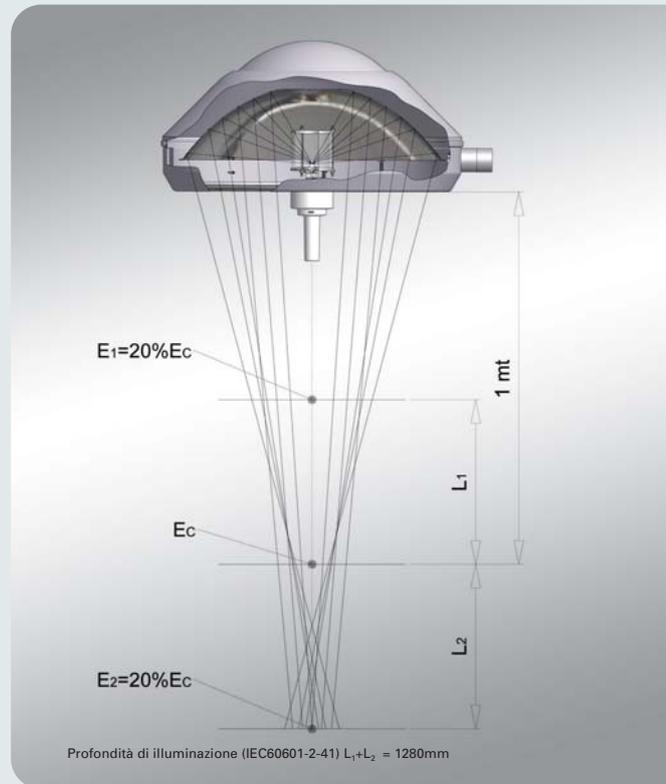
LUCE FREDDA

Speciali filtri "RMS97" eliminano i raggi infrarossi generati dalla lampadina alogena, per evitare la disidratazione dei tessuti durante l'intervento e per rendere confortevole il lavoro del chirurgo.



PROFONDITÀ

I raggi luminosi generati dalla lampadina sono riflessi dal riflettore "ellittico" sul campo operatorio in modo puntiforme per garantire una costante messa a fuoco e una tridimensionalità della luce. Grazie a questo principio la luce è sempre a fuoco.



FLUSSO LAMINARE

Per sale operatorie con flusso laminare, è particolarmente consigliata la soluzione a due satelliti. In questo caso le ridotte dimensioni delle cupole non interferiscono col flusso laminare.

REGOLATORE DI LUMINOSITÀ

L'intensità luminosa è regolabile elettronicamente con comando a pomello. Il chirurgo può impostare l'intensità luminosa desiderata in relazione alla tipologia di intervento.

STRUTTURA IN ALLUMINIO

La struttura portante "light-struct" della lampada è in tubolare d'alluminio del diametro di 60 mm. Questo particolare facilita l'installazione con l'ausilio di sollevatori meccanici, rende il prodotto idoneo ad ogni tipo di soffitto e leggero da manovrare, facilita la dissipazione del calore.

RIFLETTORE ELLITTICO

Fatto in alluminio, è composto da decine di ellissoidi raccordati l'un l'altro. La forma "ellittica" permette di ottenere un'ottima intensità luminosa con una lampadina alogena a basso consumo e la luce riflessa sempre a fuoco. Il riflettore ellittico ha il trattamento "mirror" per aumentare la riflessione e il trattamento "sun-light" per elevare la temperatura di colore a 4200K con indice di resa cromatica pari a 94.

BATTERIA DI SOCCORSO

Ogni lampada può essere equipaggiata con gruppo soccorritore composto da batterie, carica batterie e circuito elettrico. L'autonomia è di 1 ora e il tempo di ricarica 6 ore. Il gruppo batteria è fornito in armadio, le batterie sono al piombo, a tenuta ermetica e senza manutenzione. A richiesta è possibile fornire gruppi soccorritori con differenti autonomie.

DISPOSITIVO DLE

Dispositivo composto da scheda elettronica di commutazione e lampadina di riserva. In caso di guasto alla lampadina principale, la scheda elettronica commuta istantaneamente l'accensione della lampadina di riserva e una spia led verde si accende ad intermittenza per segnalare il guasto e sollecitare la sostituzione della lampadina fulminata.

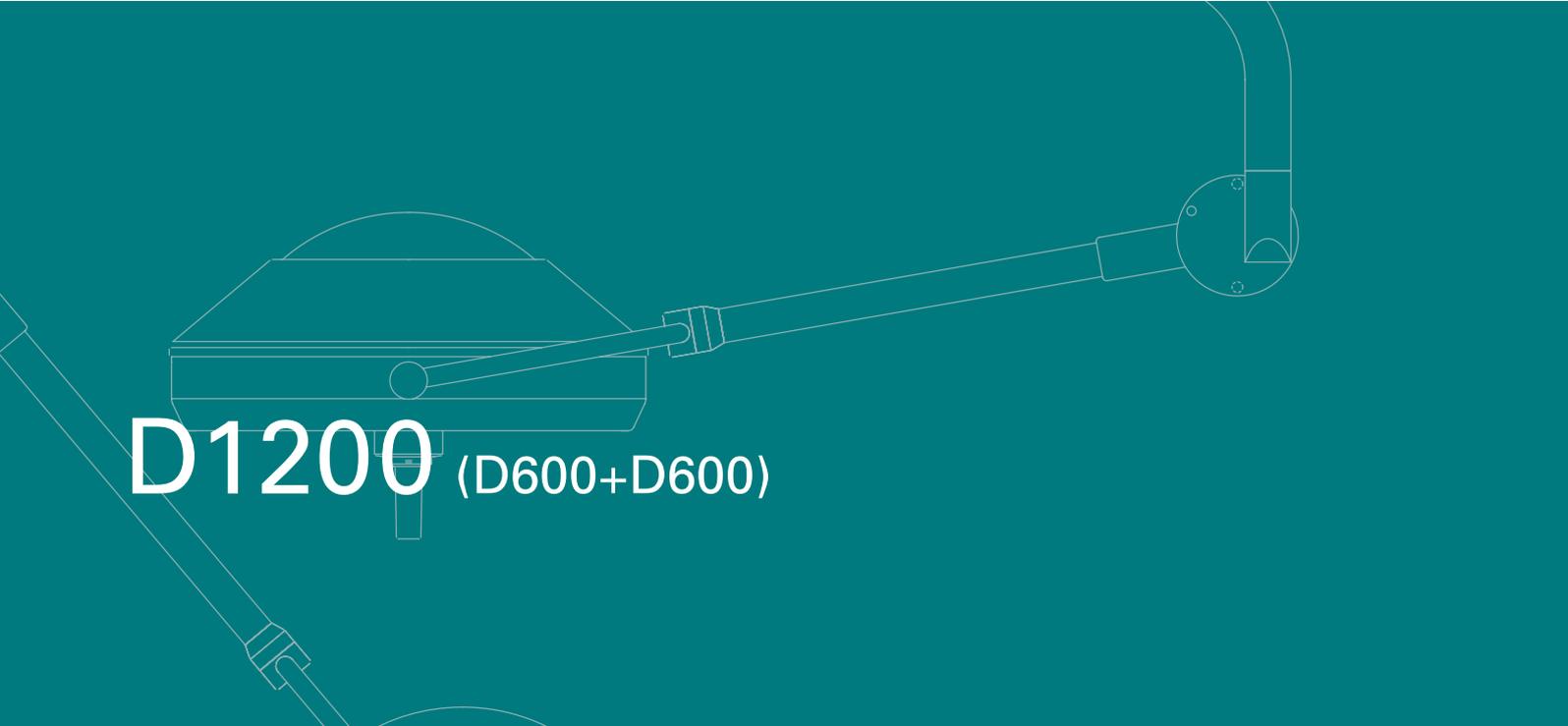
MOVIMENTO VERTICALE

Il braccio verticale ha uno sbandamento di 95° con una escursione di 140cm. Il bilanciamento avviene a mezzo di una molla a compressione e può essere regolato se nel tempo ci fosse la necessità. E' leggero e speciali bronzine danno stabilità in ogni posizione.



DISPOSITIVO DLE





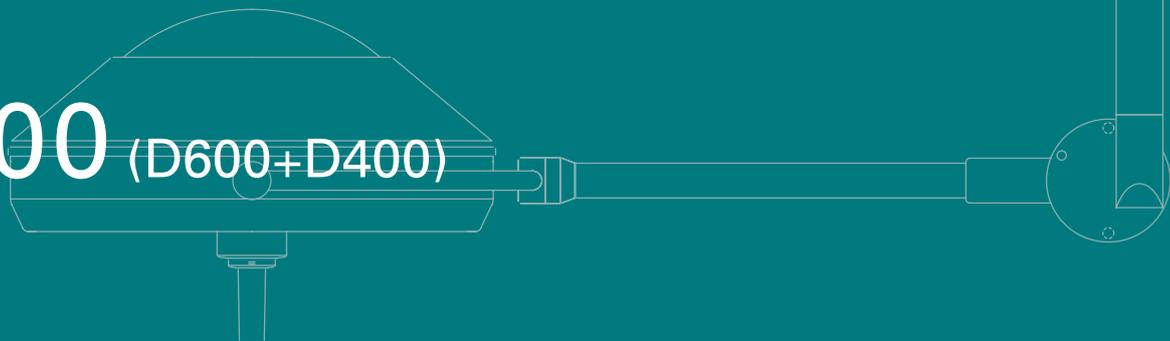
D1200 (D600+D600)



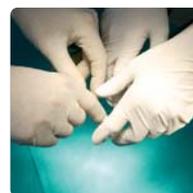
Sistema di illuminazione
per sala operatoria
con principio di ottica riflessa
"SENZA OMBRE"

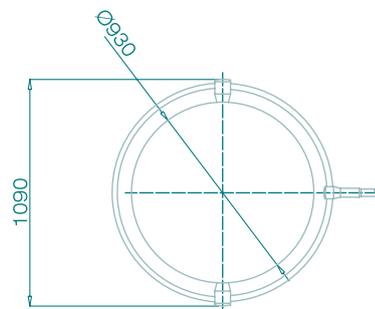
RIMSA,
luce di qualità

D1000 (D600+D400)



Sistema di illuminazione per sala operatoria con principio di ottica riflessa "SENZA OMBRE"





La serie D900 è sinonimo di "luce di qualità"

E' un'apparecchiatura ad alta tecnologia progettata per garantire prestazioni uniche nel suo genere. Il riflettore Bi-ellittico, composto da decine di ellissoidi raccordate, risultato di un complesso calcolo matematico, ha permesso di ottenere un aumento della luce di profondità e l'eliminazione delle più piccole zone d'ombra.

Il fascio luminoso è sempre a fuoco. Il diametro del campo illuminato si regola elettronicamente con servomotore tramite la pulsantiera digitale. La serie D900 è una lampada secondaria per chirurgia ed è fornita con commutazione della lampadina di riserva, assistita da servomotore, in caso di guasto alla lampadina principale. La lampadina di riserva, con identiche caratteristiche della lampadina principale, permette il proseguimento dell'operazione senza diminuzione di intensità luminosa.



LUCE FREDDA

Speciali filtri "RMS97" eliminano i raggi infrarossi generati dalla lampadina alogena, per evitare la deidratazione dei tessuti durante l'intervento e per rendere confortevole il lavoro del chirurgo.



COMMUTAZIONE SERVOASSISTITA



COMMUTAZIONE SERVOASSISTITA

In caso di guasto alla lampadina principale, la lampadina di riserva viene automaticamente commutata, tramite servomotore, nella posizione della principale. Il fuoco e l'intensità restano invariati. Sul display della scheda elettronica 2MCC si accende ad intermittenza la scritta di segnalazione della lampadina da sostituire.

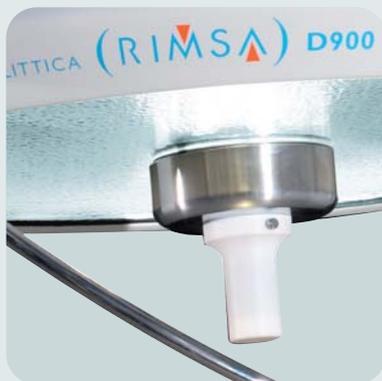


MOVIMENTO VERTICALE

Il braccio verticale ha uno sbandamento di 80° con una escursione di 96cm. Il bilanciamento avviene a mezzo di una molla a compressione e può essere regolato se nel tempo ci fosse la necessità. Il movimento è leggero e speciali bronzine danno stabilità ad ogni posizione.

ROTAZIONE SENZA FERMI

La rotazione centrale e quella laterale sono a 360° senza fermo. La trasmissione di corrente avviene tramite contatti striscianti prodotti in RIMSA.



BATTERIA DI SOCCORSO

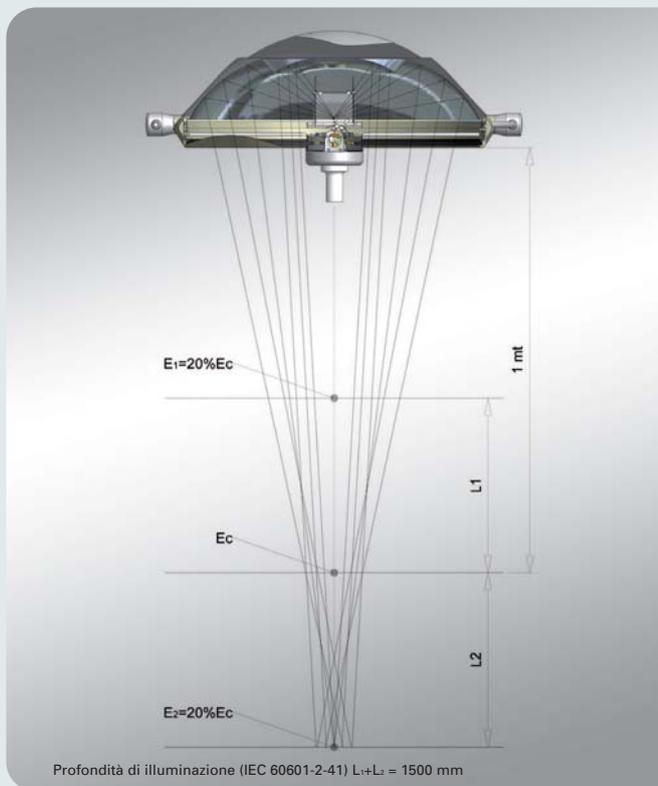
Ogni lampada può essere equipaggiata con gruppo soccorritore composto da batterie, carica batterie e circuito elettrico. L'autonomia è di 1 ora e il tempo di ricarica 6 ore. Il gruppo batteria è fornito in armadio, le batterie sono al piombo, a tenuta ermetica e senza manutenzione. A richiesta è possibile fornire gruppi soccorritori con differenti autonomie.

PROFONDITÀ

I raggi luminosi generati dalla lampadina sono riflessi dal riflettore "Bi-ellittico" sul campo operatorio in modo puntiforme per garantire una costante messa a fuoco e una tridimensionalità della luce. Grazie a questo principio la luce è sempre a fuoco.

RIFLETTORE BI-ELLITTICO

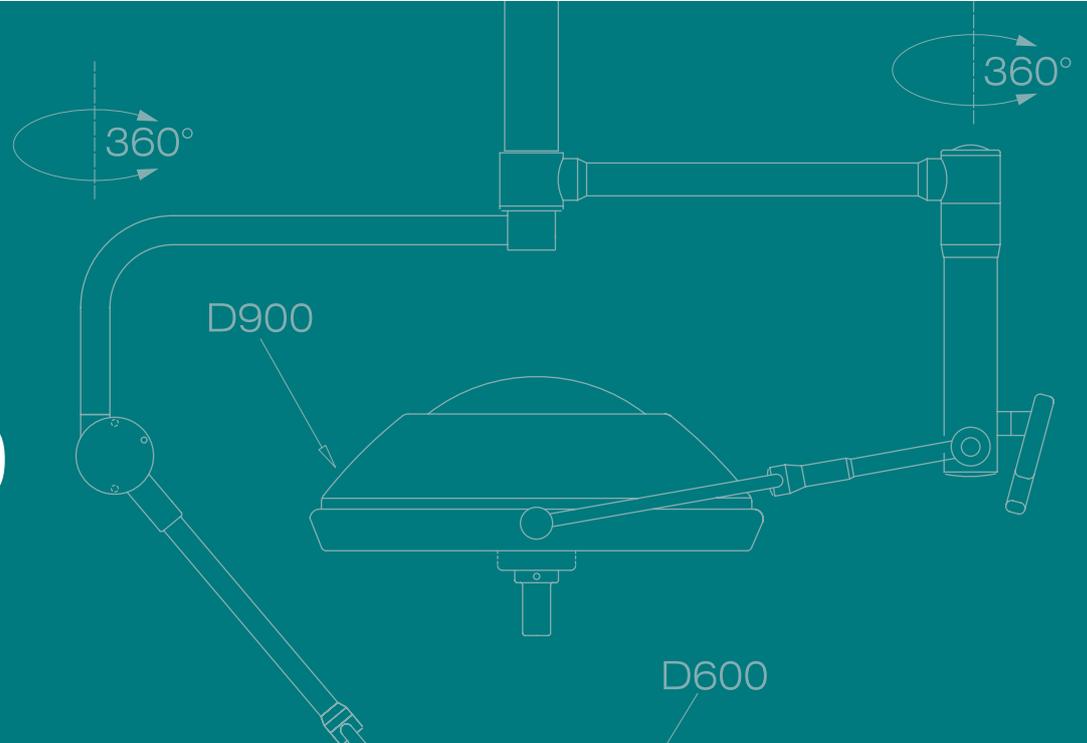
Il riflettore Bi-ellittico, composto da decine di ellissoidi raccordati, risultato di un complesso calcolo matematico, ha permesso di ottenere un aumento della luce di profondità e l'eliminazione delle più piccole zone d'ombra. Il riflettore Bi-ellittico ha il trattamento "mirror" per aumentare la riflessione e il trattamento "sun-light" per elevare la temperatura di colore a 4200K con indice di resa cromatica pari a 94.



SCHEDA 2MCC DOPPIO MICROPROCESSORE DI COMANDO E CONTROLLO

Una sola scheda con doppia CPU comanda le funzioni di controllo e di sicurezza dei parametri funzionali della serie D900. Il software prevede: *Microprocessore CPU1 principale per controllo delle funzioni di scheda, *Microprocessore CPU2 ausiliario di sicurezza per garantire continuità di luce in caso di anomalie o guasto del microprocessore principale, *Schermo LCD pilotato da CPU2, *Test di autodiagnosi all'accensione per verifica stato lampadine principale + riserva, CPU1, relé di scambio e regolazione elettronica, *Controllo stabilità di tensione alla lampadina alogena, *Avviso di lampadina principale bruciata, *Diagnosi ed eventuale avviso di guasto della lampadina di riserva, *Stato della tensione di alimentazione AC o DC batteria, *Accensione progressiva della lampadina per prolungarne la durata, *Regolazione intensità luminosa digitale con indicatore bar graf, *Regolazione digitale diametro campo luminoso con servomotore, *Memoria ultima intensità luminosa impostata

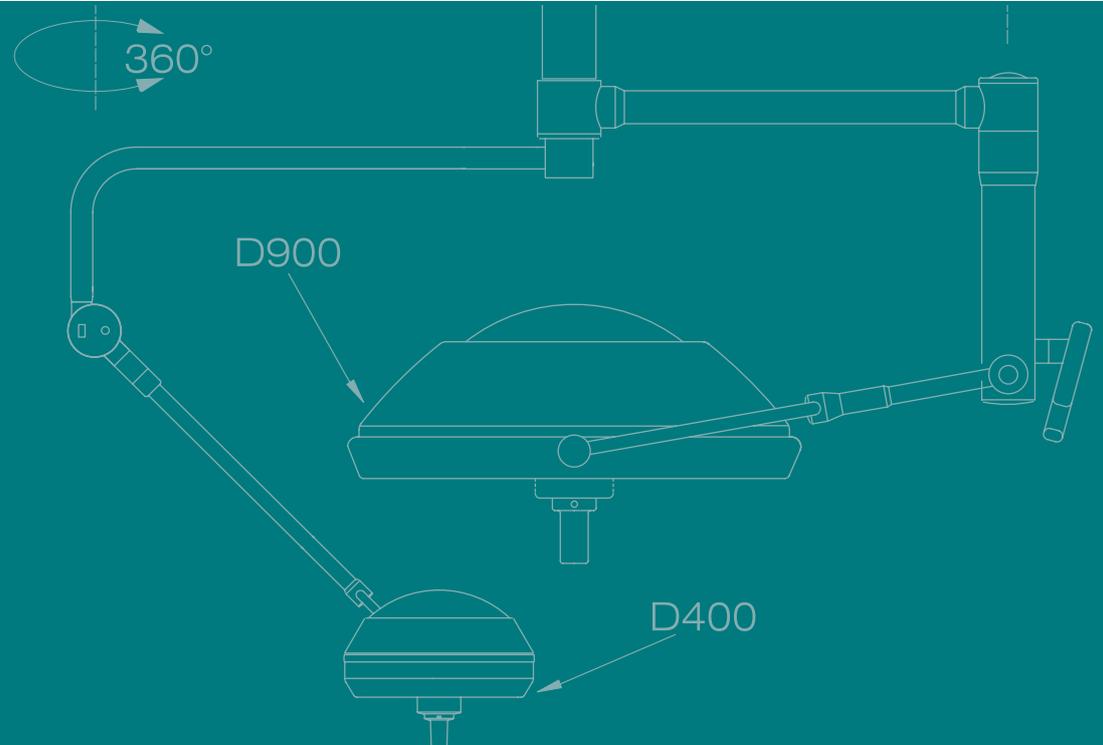
D1500



Sistema di
illuminazione
chirurgica

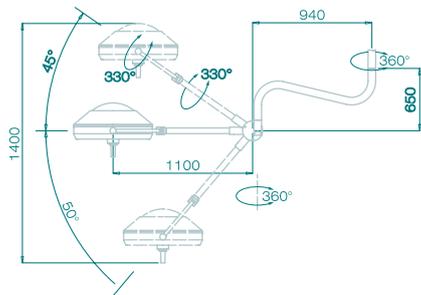
D1500 Sistema di illuminazione prestigioso e
all'avanguardia adatto ad ogni tipo di chirurgia

D1300

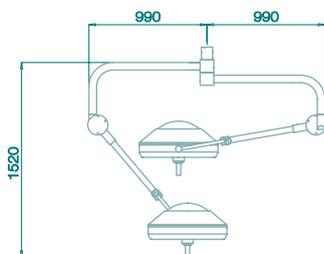


Sistema bi-ellittico, eccellente illuminamento,
ottima luce di profondità e senza ombre.

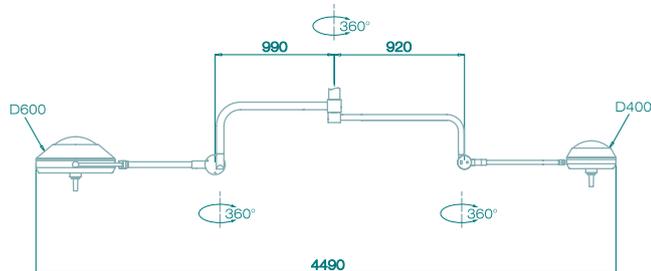




D 1200 a soffitto



D 1000 a soffitto

**PRESTAZIONI**

Intensità luminosa a 1 mt. di distanza (Ec)	klx
Temperatura di colore dell'energia irradiata	K
Indice di resa cromatica (IRC)	Ra
Diametro del campo luminoso al 50% dell'intensità luminosa (d50)	mm.
Diametro del campo luminoso al 10% dell'intensità luminosa (d10)	mm.
Profondità d'illuminamento IEC 60601-2-41 (L1+L2) al 20%	mm.
Energia totale irradiata Ee quando l'illuminazione raggiunge livello max	W/m2
Rapporto fra l'energia irradiata Ee e l'illuminazione Ec	mW/m2.lx
Energia UV irradiata per una lunghezza d'onda minore di 400 nm	W/m2

DATI ELETTRICI

Trasformatore c.a. 50/60Hz	VA
Assorbimento elettrico	VA
Tipo lampadina	alogeno 24V, W
Durata lampadina	ore
Controllo elettronico dell'intensità luminosa	

DATI GENERALI

Colore	
Altezza minima della sala	cm
Direttiva	
Norme	
Classificazione prodotto	

DIMENSIONI

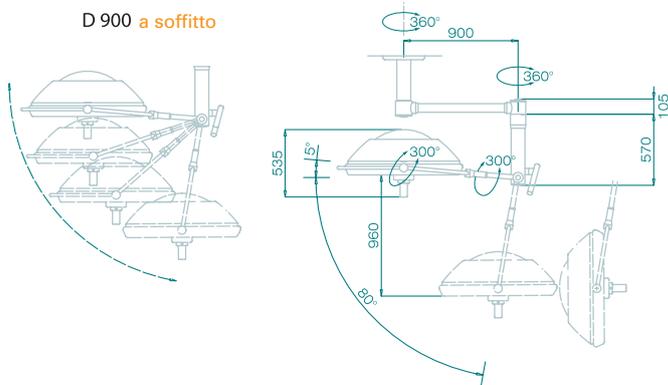
Diametro esterno del riflettore	cm
Ellisse riflettente diametro	cm
Superficie di emissione della luce	cm ²
Peso	Kg

OPTIONAL

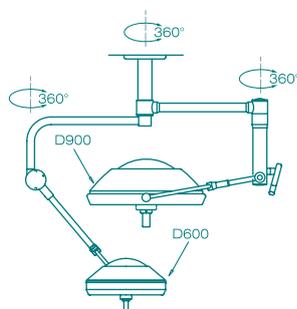
Dispositivo DLE di commutazione lampadina di riserva in caso di guasto della lampadina principale	
Gruppo batteria completo di carica-batteria autonomia da 1 a 3 ore	
Braccio TVCC con camera	
Trasformatore per tensioni differenti a richiesta	

1. la durata dichiarata si riferisce ad una tensione di alimentazione di 22,8V max. e può variare in considerazione della diversità del voltaggio consigliato, dei picchi di tensione e della frequenza d'uso

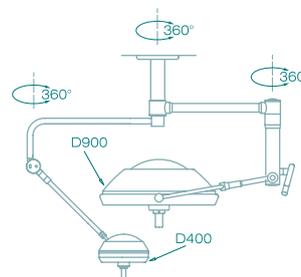
D 900 a soffitto



1500 a soffitto



1300 a soffitto



D600	D1200 6+6	D1000 6+4	D900	D1500 9+6	D1300 9+4
150	150+150	150+100	160	160+150	160+100
4200	4200	4200	4200	4200	4200
94	94	94	94	94	94
110	110+110	110+100	150	150+110	150+100
230	230+230	230+180	300	300+230	300+180
1280	1280+1280	1280+1150	1500	1500+1280	1500+1150
490	490+490	490+230	560	560+490	560+230
3,7	3,7+3,7	3,7+2,3	3,5	3,5+3,7	3,5+2,3
7,2	7,2+7,2	7,2+5,2	8,6	8,6+7,2	8,6+5,2
230	230+230	230+200	450	450+230	450+200
190	190+190	190+120	330	330+190	330+120
24V - 150W	24V - 2x150W	24V - 150W+100W	24V - 250W	24V - 250W+150W	24V - 250W+100W
2000	2000+2000	2000+2000	1000 ¹	1000 ¹ +2000	1000 ¹ +2000
tramite dimmer	tramite dimmer	tramite dimmer	2MCC	2MCC+dimmer	2MCC+dimmer
Ral 7035	Ral 7035	Ral 7035	Ral 7035	Ral 7035	Ral 7035
2990	2890	2790	2950	2950	2950
93/42 CEE	93/42 CEE	93/42 CEE	93/42 CEE	93/42 CEE	93/42 CEE
IEC 60601-2-41	IEC 60601-2-41	IEC 60601-2-41	IEC 60601-2-41	IEC 60601-2-41	IEC 60601-2-41
Disp. Med. Cl. I	Disp. Med. Cl. I	Disp. Med. Cl. I	Disp. Med. Cl. I	Disp. Med. Cl. I	Disp. Med. Cl. I
63	63+63	63+40	93	93+63	93+40
56	56+56	56+36	86	86+56	86+36
2310	2310+2310	2310+740	5410	5410+2310	5410+740
45	45+45	45+35	95	95+45	95+35
di serie	di serie	opzionale per D/400	di serie	di serie	opzionale per D/400
opzionale	opzionale	opzionale	opzionale	opzionale	opzionale
opzionale	opzionale	opzionale	opzionale	opzionale	opzionale
a richiesta	a richiesta	a richiesta	a richiesta	a richiesta	a richiesta



RIMSA

RIMSA P. Longoni S.r.l

Via Monterosa, 18/22 - 20038 Seregno (MI) - ITALY

Tel +39 0362 325709 Fax +39 0362 328559

E-mail: info@rimsa.it

www.rimsa.it



EN 9001:2000



EN 13485:2003

