

# MANUALE D'INSTALLAZIONE

## PENTALED 30E LIGHT

**LAMPADA SCIALITICA SECONDARIA PER CHIRURGIA (LAMPADA DA TRATTAMENTO)**

**Introduzione**

Si invita ad un'attenta e scrupolosa lettura del presente manuale prima di procedere all'utilizzo del Prodotto in modo da proteggere "il **Personale di assistenza Tecnica**" e "l'**Operatore**" da eventuali danni.

Marchio 

Questo apparecchio è un dispositivo medico di Classe I ai sensi del REGOLAMENTO (UE) 2017/745 relativo ai dispositivi medici (Allegato VIII) e successive modifiche e integrazioni.

Conformità

Il fabbricante dichiara che questo Prodotto è conforme all'Allegato I (Requisiti Generali di Sicurezza e Prestazione) del REGOLAMENTO (UE) 2017/745 e successive modifiche e integrazioni e documenta tale conformità con l'apposizione del marchio CE.

Validità manuale

Il presente manuale di installazione è valido per i seguenti modelli:

- PENTALED 30E LIGHT nelle versioni a soffitto, parete, piantana.

Servizio clienti

Il servizio clienti è a vostra disposizione in caso di chiarimenti in merito al Prodotto, al suo utilizzo, all'individuazione dei ricambi e per qualsiasi domanda abbiate sull'apparecchio e il suo utilizzo, qualora desideriate ordinare pezzi di ricambio e per questioni di assistenza e garanzia.

- RIMSA P. LONGONI SRL
- Via Monterosa 18
- I-20831 Seregno MB
- Tel.: ++39 0362 325.709
- Fax: ++39 0362 328.559
- E-mail: [info@rimsa.it](mailto:info@rimsa.it)

Copyright

È vietata la riproduzione o la traduzione, anche parziale, di qualsiasi parte del presente manuale senza il consenso scritto di RIMSA.

Traduzioni

La lingua originale di questo manuale è l'ITALIANO. Per ogni traduzione farà fede la lingua originale del manuale.

**Sommario**

<b>LEGENDA .....</b>	<b>4</b>
<b>1 INFORMAZIONI GENERALI DI SICUREZZA .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Informazioni generali .....</b>	<b>6</b>
2.1 Qualifica degli addetti.....	6
2.2 Imballo, trasporto, stoccaggio e caratteristiche del luogo di installazione .....	6
2.3 Segnalazioni e simboli grafici utilizzati nel manuale di installazione.....	7
2.4 Simboli grafici utilizzati sull'imballo .....	7
2.5 Simboli grafici utilizzati sul Prodotto.....	8
2.6 Garanzia e responsabilità .....	9
2.7 Modifiche o variazioni strutturali.....	9
<b>3 Istruzioni per la predisposizione meccanica ed elettrica del locale .....</b>	<b>9</b>
3.1 Predisposizione meccanica del locale (versione a soffitto e parete).....	9
3.2 Predisposizione elettrica del locale .....	10
<b>4 Installazione Prodotto .....</b>	<b>11</b>
4.1 Parti fornite nell'imballo.....	11
4.2 Istruzioni di foratura soffitto e parete .....	12
4.3 Installazione Prodotto versione a soffitto .....	14
4.3.1 Installazione piastra a soffitto e tiges.....	14
4.3.2 Predisposizione tubo tiges versione soffitto.....	15
4.3.3 Installazione tubo tiges, quadro elettrico e copertura versione soffitto.....	16
4.3.4 Installazione struttura alla tiges versione soffitto .....	18
4.3.5 Collegamento elettrico.....	22
4.4 Installazione Prodotto versione a parete .....	23
4.4.1 Installazione piastra con quadro elettrico a parete .....	23
4.4.2 Installazione struttura alla piastra.....	24
4.4.3 Collegamento elettrico.....	24
4.5 Installazione Prodotto versione a piantana.....	25
4.5.1 Installazione base piantana.....	25
4.5.2 Installazione braccio sbandamento e testata .....	26
4.5.3 Collegamento elettrico.....	28
4.6 Fusibili di protezione .....	28
4.7 Montaggio manipolo .....	28
4.8 Regolazioni meccaniche .....	28
4.9 Prima Accensione .....	29
4.10 Verifica esito installazione e operazioni di collaudo Prodotto prima del suo impiego .....	30
<b>5 Ricerca guasti .....</b>	<b>31</b>

**PRODOTTO**

L'APPARECCHIO EM (Elettromedicale) al quale questo manuale si riferisce è una **LAMPADA SCIALITICA SECONDARIA PER CHIRURGIA (LAMPADA DA TRATTAMENTO)**. Per facilità di descrizione tale APPARECCHIO EM sarà riportato nel presente manuale col nome di "**Prodotto**".

**OPERATORE**

Personale medico professionale (es. personale sanitario professionale, persona esperta che assiste il paziente).

**ORGANIZZAZIONE  
RESPONSABILE**

Ente responsabile dell'uso e della manutenzione di un apparecchio EM o un sistema EM (es. un ospedale, un singolo medico o una persona inesperta). La preparazione e la competenza sono inclusi nell'uso.

**PERSONALE DI  
ASSISTENZA  
TECNICA**

Il personale (individui o entità responsabili verso l'organizzazione responsabile) che effettua l'installazione, l'assemblaggio, la manutenzione o la riparazione dell'apparecchio. In certe circostanze, la sicurezza di questo nell'accedere a parti pericolose dipende in parte dalla propria conoscenza e competenza per adottare le precauzioni appropriate. A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, si considerano PERSONALE DI ASSISTENZA le seguenti figure professionali:

- ⇒ Ingegnere Edile, Geometra, Impresa edile regolarmente iscritti all'Albo professionale, (per le opere murarie)
- ⇒ Ingegnere Elettrico, Perito elettrotecnico abilitato ad esercitare la professione di elettricista (per le opere elettriche)

Per la fase di installazione, limitatamente alle operazioni di assemblaggio, si ritiene figura idonea chi ha effettuato un corso organizzato da RIMSA o in alternativa chi ha effettuato un'attenta lettura del manuale.

## 1 INFORMAZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Questo manuale è parte integrante del Prodotto come previsto dal REGOLAMENTO (UE) 2017/745 e successive modifiche e integrazioni. Leggere e conservare il presente manuale in prossimità del Prodotto.

- Il Prodotto non è adatto all'impiego in aree a rischio di esplosione.
- Il Prodotto non è adatto all'impiego in presenza di miscele infiammabili di anestetici con aria, ossigeno o N<sub>2</sub>O (gas esilarante).
- Il Prodotto non è adatto all'impiego in ambiente ricco di ossigeno e non è previsto per essere utilizzato in presenza di agenti infiammabili.

RIMSA non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni a persone o cose derivanti dall'installazione del Prodotto da parte di personale estraneo al "**PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA**".

L'attività di installazione del Prodotto è a totale onere e cura dell'ORGANIZZAZIONE RESPONSABILE; nessun onere o responsabilità relativi all'installazione e/o alla messa in opera del Prodotto potrà pertanto, essere ricondotto e/o comunque imputato a RIMSA.

Le opere murarie di predisposizione della soletta o della parete, per Prodotto da installare rispettivamente a soffitto o a parete, e le opere elettriche di predisposizione dell'impianto elettrico per alimentare il Prodotto dovranno essere realizzate in modo solido e sicuro secondo la regola dell'arte da PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA.

La predisposizione elettrica del locale deve essere conforme alla norma IEC 60364-7-710 e ad eventuali norme nazionali. È d'obbligo installare un interruttore generale con protezione a fusibili o magnetotermica per assicurare l'interruzione di tensione al Prodotto.



**Rischio di shock elettrico.**

## 2 Informazioni generali

### 2.1 Qualifica degli addetti

Qualifica del personale per l'esecuzione delle operazioni sul Prodotto:

Installatore e/o tecnico qualificato.

Personale medico professionale.

Personale medico e paramedico accuratamente addestrato.

Tecnico qualificato in possesso dei requisiti tecnico professionali.

RIMSA o personale di assistenza tecnica ma, quest'ultimo, limitatamente alla sostituzione dei fusibili.

RIMSA o rivenditore autorizzato.

Rispettare le normative vigenti in materia di smaltimento rifiuti. Questo prodotto non deve essere smaltito nei normali cassonetti per rifiuti. Per evitare rischi all'ambiente e alla salute derivanti dalla dispersione di sostanze inquinanti nell'ambiente, separare i vari componenti interni quali ferro, alluminio, plastica e materiale elettrico e portarli negli appositi centri al fine di rendere possibile un corretto riciclaggio.

### 2.2 Imballo, trasporto, stoccaggio e caratteristiche del luogo di installazione

Scatole di cartone al cui interno si trova il Prodotto. Smaltire conformemente alle direttive nazionali vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti.

Il trasporto del prodotto è effettuato via terra, via mare oppure via aerea nel rispetto delle seguenti caratteristiche:

Temperatura (°C): -15 / +60

Umidità: 10 / 95 %

Pressione atmosferica (h/Pa): 500 / 1060

Lo stoccaggio (immagazzinamento) del Prodotto imballato deve avvenire in luogo asciutto e nel rispetto delle seguenti caratteristiche:

Temperatura (°C): -15 / +60

Umidità: 10 / 95 %

Pressione atmosferica (h/Pa): 500 / 1060

Il locale designato per la messa in opera del Prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Temperatura (°C): +10 / +40

Umidità: 30 / 75 %

Pressione atmosferica (h/Pa): 700 / 1060

Installazione

Uso

Pulizia

Manutenzione Ordinaria

Manutenzione Straordinaria

Assistenza

Smaltimento

**Imballo**

**Trasporto**

**Stoccaggio**

**Luogo installazione**

## 2.3 Segnalazioni e simboli grafici utilizzati nel manuale di installazione

Le seguenti misure di sicurezza devono essere osservate durante l'installazione, l'uso e la manutenzione del Prodotto.

Per rimarcare l'importanza, alcune precauzioni di sicurezza si ripetono in tutto il manuale.

Attenersi alle precauzioni di sicurezza prima di utilizzare o riparare il Prodotto. Seguire rigorosamente le precauzioni di sicurezza migliora la capacità di utilizzare in sicurezza e in modo corretto il Prodotto e aiuta a prevenire manutenzioni improprie che possono essere pericolose e recare danni. Le misure di sicurezza sono indicative ma non esaustive; l'Operatore, l'Organizzazione Responsabile ed il Personale di assistenza Tecnica devono sviluppare le proprie capacità per migliorarle e integrarle.



Segnale di avvertenza generica



Segnale di comportamento obbligatorio generico



Segnale di proibizione generico

## 2.4 Simboli grafici utilizzati sull'imballo

Elenco dei simboli presenti sulle scatole degli imballi:



Lato verso l'alto



Fragile



Riparare dalla pioggia



Numero massimo di scatole impilabili



Umidità da rispettare (indicato in alto a dx il limite max e in basso a sx il limite min)



Pressione da rispettare (indicato in alto a dx il limite max e in basso a sx il limite min)



Temperatura limite (indicato in alto a dx il limite max e in basso a sx il limite min)



Materiali e composizione

## 2.5 Simboli grafici utilizzati sul Prodotto

Elenco dei simboli presenti sul Prodotto:

Marcatura CE comprovante la conformità del Prodotto al REGOLAMENTO (UE) 2017/745 e successive modifiche e integrazioni

Data di fabbricazione (mese e anno)

Indirizzo fabbricante

Fusibili impiegati del dispositivo

Seguire le istruzioni per l'uso

Dispositivo Medico

Riferimento di modello

Numero di matricola (numero seriale)

Mandatario svizzero

Smaltimento

Terra di protezione

Punto di connessione per conduttore neutro

Punto di connessione per conduttore linea

Acceso

Spento

Stand-By e accensione

Vietato salire



'N'

'L'

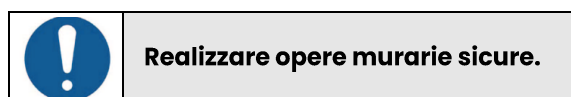
'I'

'O'





ATTENZIONE



## 2.6 Garanzia e responsabilità

RIMSA non assume alcuna responsabilità sul funzionamento inaffidabile del Prodotto nel caso in cui:

- L'installazione, le modifiche autorizzate, le riparazioni non sono effettuate da PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA.
- Il Prodotto non è utilizzato conformemente alla destinazione d'uso e in conformità con le istruzioni per l'uso (vedere manuale d'uso).
- Il locale non ha l'agibilità per esercitare l'attività sanitaria.
- Il locale non è costruito in conformità alle leggi e ai regolamenti vigenti.
- L'impianto elettrico dei locali non è conforme alle prescrizioni appropriate.

## 2.7 Modifiche o variazioni strutturali

Non sono ammesse modifiche o variazioni strutturali al Prodotto. Eventuali modifiche devono essere preventivamente autorizzate per iscritto da RIMSA. Nel caso di manomissione del Prodotto la garanzia si annulla e non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni o lesioni causati all'OPERATORE, all'ORGANIZZAZIONE RESPONSABILE e al PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA.

# 3 Istruzioni per la predisposizione meccanica ed elettrica del locale

## 3.1 Predisposizione meccanica del locale (versione a soffitto e parete)

Le opere murarie di predisposizione della soletta per installare il Prodotto dovranno essere realizzate in modo solido e sicuro secondo la regola dell'arte e secondo le vigenti regole edilizie.

A titolo esemplificativo e non esaustivo le figure professionali preposte alle opere murarie sono: Ingegnere Edile, Geometra, Impresa edile, regolarmente iscritti all'Albo professionale.

Se si dovesse verificare una perforazione errata della parete di sostegno del Prodotto (es. la rottura da perforazione di un ferro della soletta/parete in cemento armato) è obbligo informare il responsabile della costruzione, poiché potrebbe essere compromessa la statica dello stabile.

Il soffitto deve avere una portata di almeno 300 Kg/m<sup>2</sup> e uno spessore di almeno 250 mm.

Per la versione a parete, il muro deve essere portante e costruito in mattoni pieni. L'installazione su pareti in mattoni forati e cartongesso è consentita solo con l'applicazione di un'altra piastra dalla parte opposta della parete (chiusura a sandwich).

Il locale di installazione del Prodotto deve avere la certificazione di agibilità secondo le vigenti leggi in materia edilizia.

Dopo aver verificato che il locale adibito ad uso medico è conforme ai requisiti sopra richiesti, procedere all'ancoraggio meccanico della piastra a soffitto valutando la tipologia di costruzione e adeguandosi di conseguenza.

Il PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA si assume le responsabilità, tecniche, civili e giuridiche, relative alle corrette ed idonee operazioni di predisposizione dell'ancoraggio e di installazione del Prodotto, che dovranno essere eseguite secondo la regola dell'arte.

### 3.2 Predisposizione elettrica del locale

Le opere elettriche di predisposizione dell'impianto del locale ad uso medico per alimentare il Prodotto dovranno essere realizzate in modo sicuro secondo la regola dell'arte da PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA.

Prima di installare il Prodotto, il PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA deve accertarsi delle seguenti condizioni:

- L'impianto elettrico dell'ambiente (locale) nel quale viene eseguita l'installazione, deve essere conforme alle norme per impianti elettrici per locali adibiti ad uso medico ed alle leggi e/o regolamenti nazionali vigenti.
- L'impianto elettrico deve avere il certificato di conformità rilasciato da chi ha eseguito le opere elettriche.

La verifica dell'impianto di messa a terra deve essere certificata come previsto dalla normativa vigente.

Le lampade versione parete e piantana sono dotate di un interruttore luminoso verde per accensione e spegnimento generale.

Per le versioni a soffitto singola e doppia prevedere di posizionare l'interruttore magnetotermico in prossimità del Prodotto, in modo da poterlo spegnere in caso di necessità.

Per le versioni a parete e piantana non posizionare il dispositivo in maniera tale che sia difficile da raggiungere e staccare la spina elettrica in caso di emergenza.



**Realizzare opere elettriche sicure.**



**Accertarsi che l'ambiente elettrico sia conforme alla legge.**

Interruttore generale

ATTENZIONE

## 4 Installazione Prodotto

**Prima di procedere all'installazione del Prodotto, verificare la presenza della totalità degli imballi e che gli stessi siano in buone condizioni, senza danni dovuti al trasporto.**

**I reclami sono considerati solo se il venditore o lo spedizioniere sono immediatamente avvisati. Ogni reclamo deve essere fatto in forma scritta. La merce viaggia sempre a rischio e pericolo dell'acquirente.**

**Tenere l'imballo originale nel caso si presenti la necessità di rispedire il Prodotto.**

Personale richiesto:



(Due)

Dispositivi di protezione necessari:

- Occhiali di sicurezza
- Guanti
- Scarpe antinfortunistiche

Attrezzatura speciale:

- Trapano (solo per la versione a soffitto e parete)
- Set di chiavi esagonali
- Cacciavite
- Pinza per seeger
- Scala (solo per la versione a soffitto e parete)
- Utensili manuali comuni
- Sega con lama in metallo (solo per la versione a soffitto)
- Set di punte per trapano (solo per la versione a soffitto e parete)

**Dopo l'installazione, il Prodotto deve essere collaudato da Personale di Assistenza Tecnica prima dell'utilizzo.**

### 4.1 Parti fornite nell'imballo

Il Prodotto viene fornito compreso di lampada, manipolo sterilizzabile, tubo tiges lungo 1100mm, piastra tiges, contropiastra per fissaggio a soffitto, copertura tiges con relativo anello di sicurezza e dadi per fissaggio tiges. RIMSA non fornisce alcun tipo di ancorante per il fissaggio della piastra a soffitto. Tale attrezzatura è a totale carico dell'installatore.

Il Prodotto viene fornito compreso di lampada, manipolo sterilizzabile, piastra parete con quadro elettrico e tasselli ad espansione HAM M6x50.

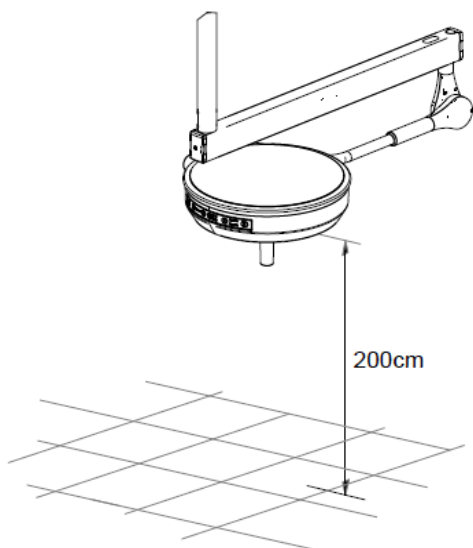
Il Prodotto viene fornito compreso di lampada, manipolo sterilizzabile, stelo, basamento con ruote e copertura basamento in plastica.

Versione Soffitto

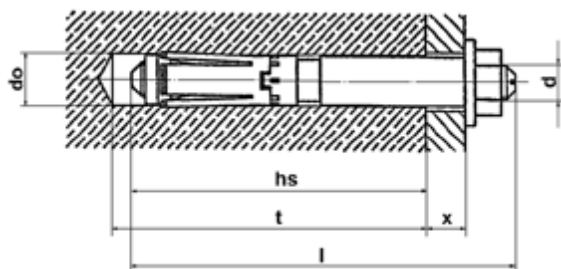
Versione Parete

Versione Piantana

Posizioni fissaggio



Cemento armato  
Ancoraggio meccanico



## 4.2 Istruzioni di foratura soffitto e parete

Per l'installazione a soffitto, la lunghezza della tiges varia in rapporto all'altezza del locale nel quale sarà installato il Prodotto.

La lunghezza della tiges è calcolata per installare il Prodotto ad una altezza da pavimento finito di 200 cm circa (come da disegno riportato a fianco), salvo diversa richiesta da parte dell'ORGANIZZAZIONE RESPONSABILE.

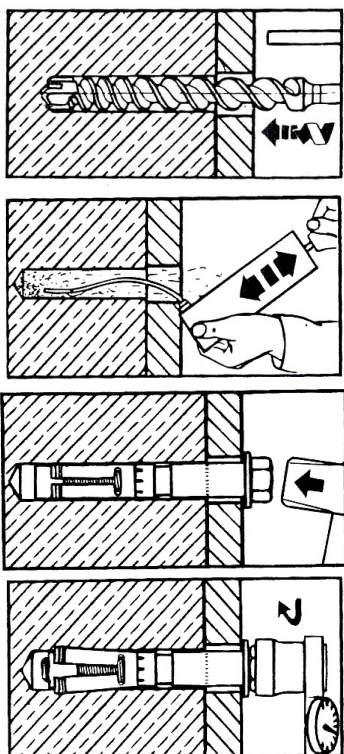
A titolo esemplificativo e non esaustivo elenchiamo alcune tipologie di muri:

Procedere al fissaggio della piastra soffitto con 8 tasselli ad espansione Hilti HSL-3-G M8/20 (6 tasselli HAM M6x50 versione parete) o simili con identiche caratteristiche, seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate dalla ditta fabbricante degli inserti che qui riportiamo a titolo informativo:

do	Diametro nominale	Mt	Momento torcente chiusura punta
t	Profondità minima della foratura	Sw	Apertura della chiave
hs	Profondità minima di inserimento	x	Altezza di fissaggio
l	Lunghezza d'ancoraggio	tiranti	

Tirante d'ancoraggio	do (mm)	t (mm)	hs (mm)	l (mm)	Mt (Nm)	SW (mm)	x (mm)
HSL-3-G M 8/20	12	80	60	98	25	13	20
HAM M6x50	12	65	40	50	10	10	20

1. Applicare la dima in carta nel punto dove sarà installato il Prodotto, e segnare con una matita i punti dove eseguire i fori di fissaggio.



2. Effettuare i fori nel soffitto attenendosi alle specifiche del costruttore degli ancoraggi.

3. Con una pompetta o un'aspirapolvere rimuovere dal foro i frammenti di perforazione e la polvere.

4. Fissare la tiges/piastra al soffitto/parete e con un martello inserire il tirante d'ancoraggio nel foro.

**Attenzione!**

**Accertarsi della profondità di inserimento**

5. Con una chiave dinamometrica, avvitare l'ancoraggio con la forza di serraggio indicata dal costruttore del tassello. L'ancoraggio terrà subito il peso.

6. Procedere nello stesso modo per i restanti ancoraggi.

7. Trascorsa un'ora, serrare nuovamente i tiranti con la coppia di serraggio prescritta.

Forare il soffitto/parete usando l'apposita dima. Inserire la resina all'interno degli 8/6 fori eseguiti fino a riempire il foro seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate dalla ditta fabbricante. RIMSA consiglia di utilizzare come prodotto la resina HILTI HIT-HI 270 o prodotti similari.

Inserire nei fori 8/6 barre filettate adeguate. RIMSA suggerisce barre M8 per le versioni soffitto e M6 per parete. Procedere al fissaggio della piastra soffitto con dadi e controdadi per ogni tirante e serrando con la chiave esagonale.

In questo caso è obbligatorio racchiudere la soletta a sandwich tramite la piastra a soffitto/parete e contro-piastra (facendo attenzione a includere almeno un travetto).

Piastra e contro-piastra dovranno essere fissate fra loro con idonee barre filettate in acciaio M8, bloccate alle estremità superiori ed inferiori da relative rondelle, dadi e controdadi.

Il Prodotto viene fornito completo di piastra a parete e tasselli ad espansione HAM M6x50.

*Ancoraggio chimico*

Laterocemento

Versione soffitto



Versione parete



## 4.3 Installazione Prodotto versione a soffitto

### 4.3.1 Installazione piastra a soffitto e tiges

Verificare che la tiges (tubo di ancoraggio) sia fissata in bolla per garantire al Prodotto la posizione di equilibrio.

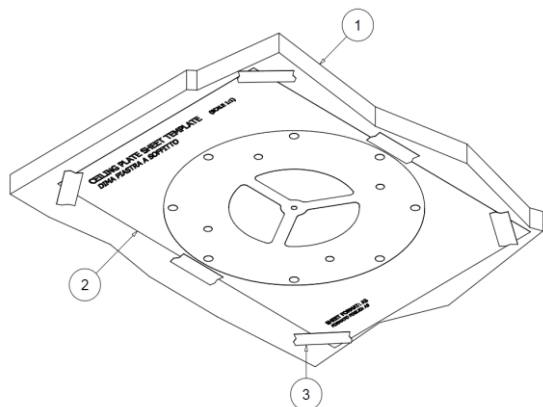
Posizionare la dima (disegno 51) (2) al soffitto (1) fissandola con nastro adesivo (3).

Eeguire i fori seguendo quanto riportato al paragrafo 4.2.

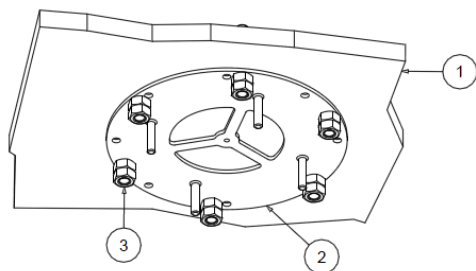
Svitare la contropiastra dalla piastra, quindi fissare la contropiastra (2) al soffitto (1) con l'impiego di dadi e contro-dadi (3).



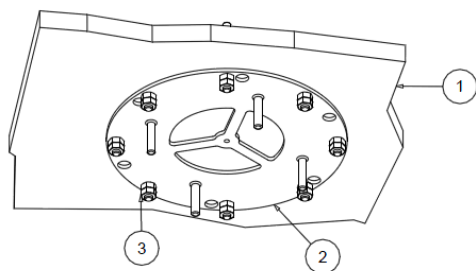
**Garantire l'equilibrio del Prodotto.**



*n°6 Ø 16 mounting holes solution*

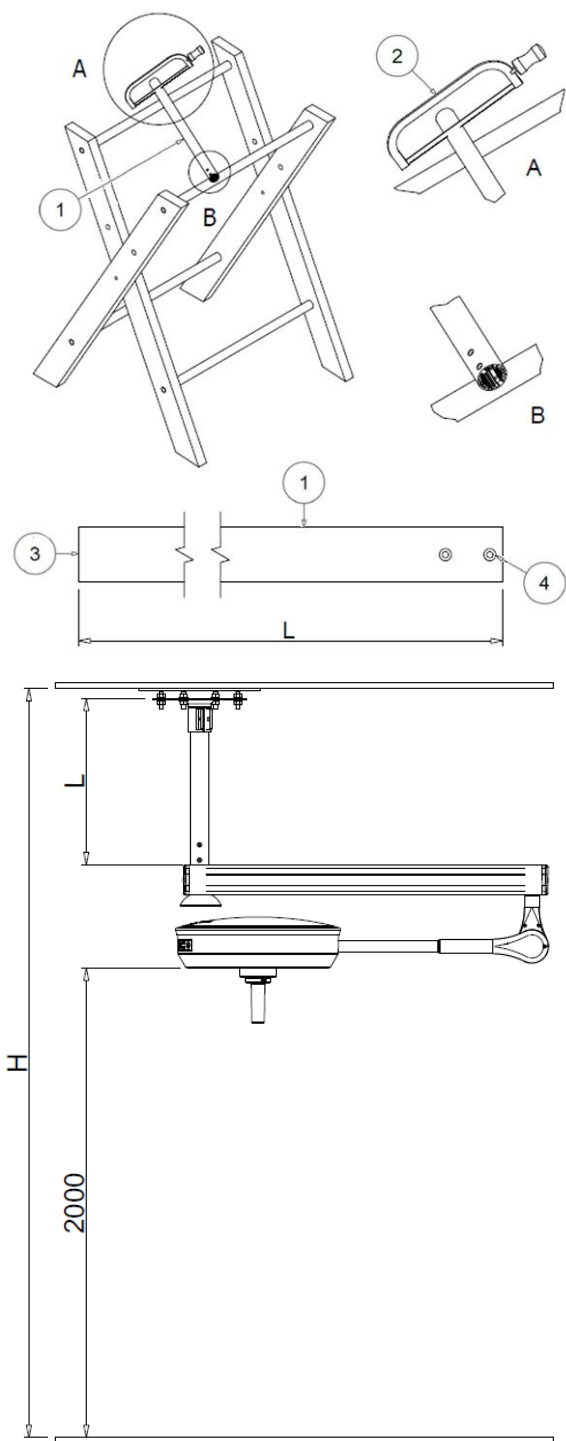


*n°8 Ø 10 mounting holes solution*



### 4.3.2 Predisposizione tubo tiges versione soffitto singola

La tiges (1) viene fornita nella lunghezza standard di 1100 mm. Con un seghetto (2), tagliare il tubo alla misura desiderata in relazione all'altezza della sala (effettuare il taglio del tubo (3) dal lato opposto ai fori di fissaggio (4) del braccio orizzontale).

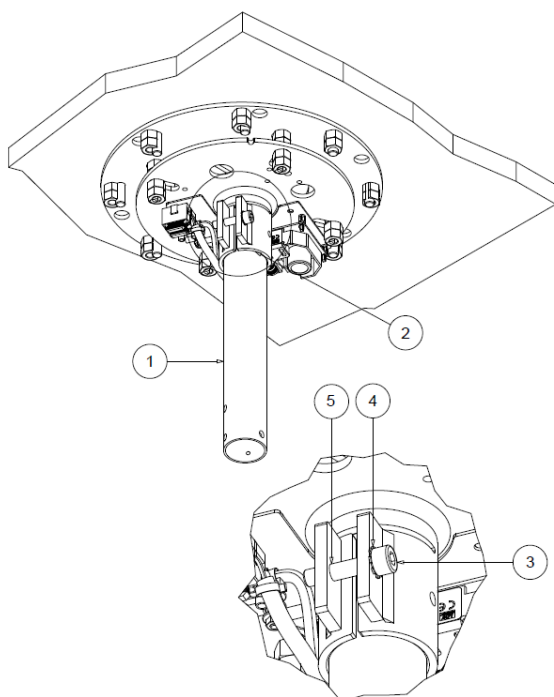
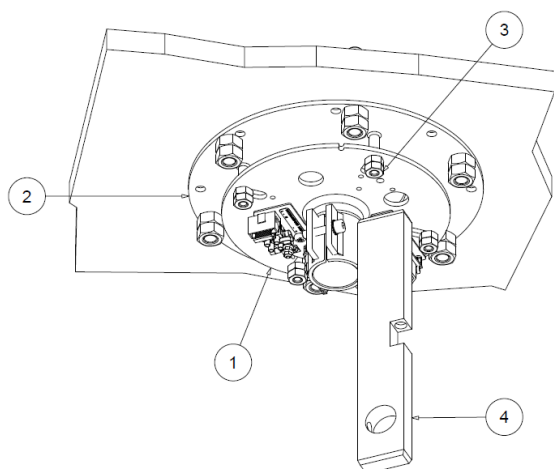


Per determinare la lunghezza corretta del tubo, utilizzare la tabella riportata (la quota suggerita di installazione è di 2000 mm). Si consiglia di non tagliare la tiges ad una lunghezza inferiore a 300 mm per evitare problemi di installazione del rivestimento.

H [mm]	L [mm]
2565	300
2665	400
2765	500
2865	600
2965	700
3065	800
3165	900
3265	1000
3365	1100

### 4.3.3 Installazione tubo tiges, quadro elettrico e copertura versione soffitto singola

Fissare la piastra tiges (1) ai perni filettati della contropiastra a soffitto (2) tramite dado e controdamo (3). Con l'ausilio di una livella (4), assicurarsi che la piastra tiges sia correttamente fissata.



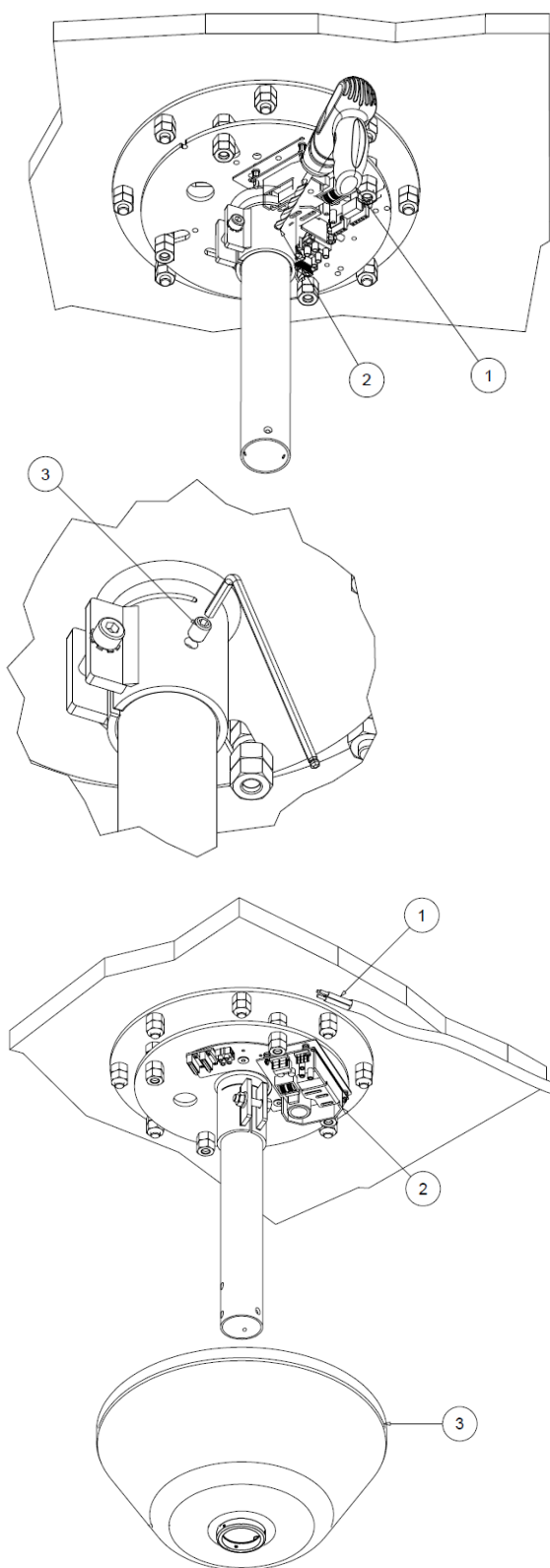
Inserire i cavi di connessione provenienti dal quadro elettrico nel tubo di ancoraggio (1) (con il lato tagliato verso l'alto) e il tubo di ancoraggio (1) a filo con la piastra tiges (2).

Per bloccare il tubo, serrare la vite (3) con la rondella dentellata (4) nel foro filettato (5). Il mozzo così serrato garantirà la tenuta del tubo.



**Pericolo di crollo del Prodotto.**





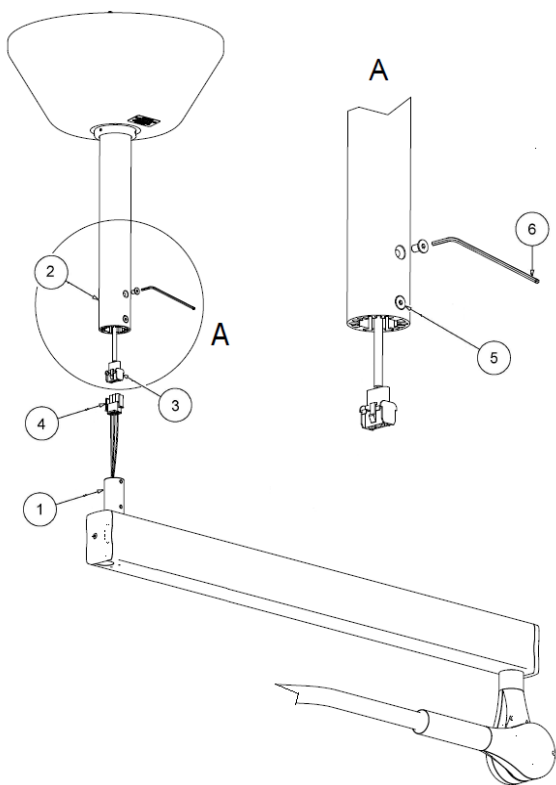
Con un trapano (1), fare un foro di diametro 6 mm sul tubo in corrispondenza del foro M8 (2) sul mozzo della piastra; quindi, inserire ed avvitare il grano M8 a punta conica (3) fino a premere sul foro fatto precedentemente.

Verificare che il cavo di alimentazione di rete (1) raggiunga il quadro di alimentazione (2) del Prodotto.  
Prima di procedere posizionare la copertura del quadro elettrico (3).

### 4.3.4 Installazione struttura alla tiges versione soffitto singola

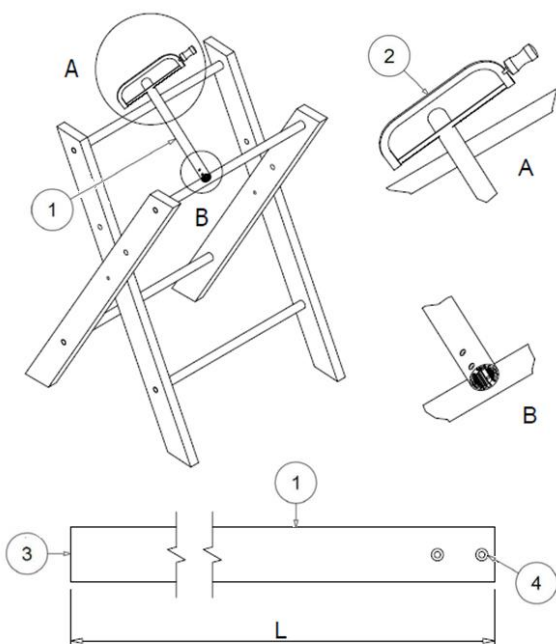
Allineare il perno del braccio orizzontale (1) con la tiges (2) e collegare i connettori (3) e (4).

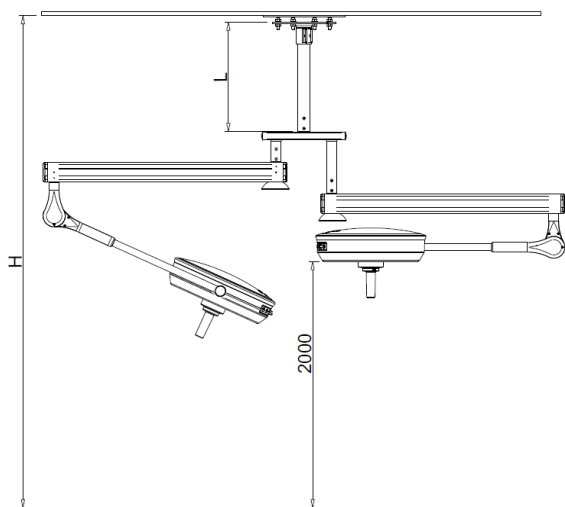
Inserire il perno (1) nel tubo (2) facendo coincidere i fori di fissaggio, e con una chiave esagonale (6) fissarlo con le viti (5).



### 4.3.5 Predisposizione tubo tiges versione soffitto doppia

La tiges (1) viene fornita nella lunghezza standard di 1100 mm. Con un seghetto (2), tagliare il tubo alla misura desiderata in relazione all'altezza della sala (effettuare il taglio del tubo (3) dal lato opposto ai fori di fissaggio (4) del braccio orizzontale).





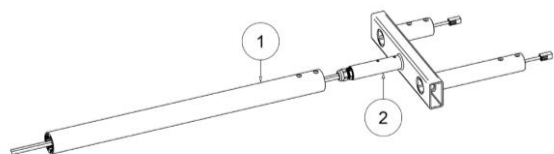
Per determinare la lunghezza corretta del tubo, utilizzare la tabella riportata (la quota suggerita di installazione è di 2000 mm). Si consiglia di non tagliare la tiges ad una lunghezza inferiore a 200 mm per evitare problemi di installazione del rivestimento.

H [mm]	L [mm]
2695	200
2795	300
2895	400
2995	500
3095	600
3195	700
3295	800
3395	900
3495	1000
3595	1100

#### 4.3.6 Installazione tubo tiges, quadro elettrico e copertura versione soffitto doppia

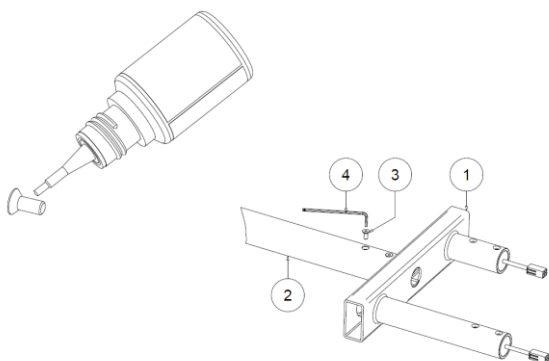
Posizionare il tubo tiges di ancoraggio (1) e lo snodo per doppio aggancio (2) su una superficie liscia e protetta.

Inserire i cavi e il doppio snodo (2) nel tubo tiges di ancoraggio (1).

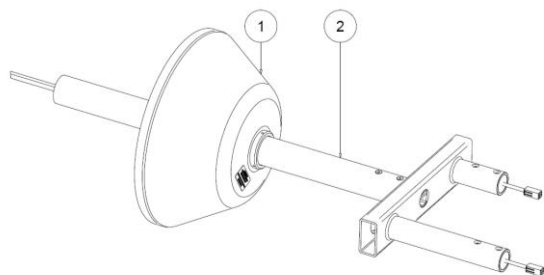


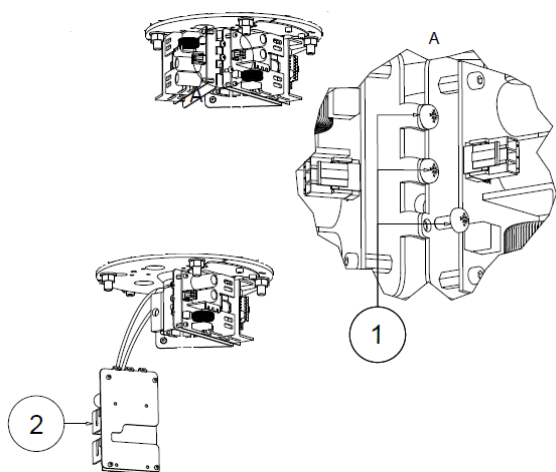
Con una chiave esagonale (4), fissare lo snodo per doppio aggancio (1) al tubo tiges (2) stringendo le viti (3).

È raccomandato l'utilizzo della colla frena filetti per fissare le viti.

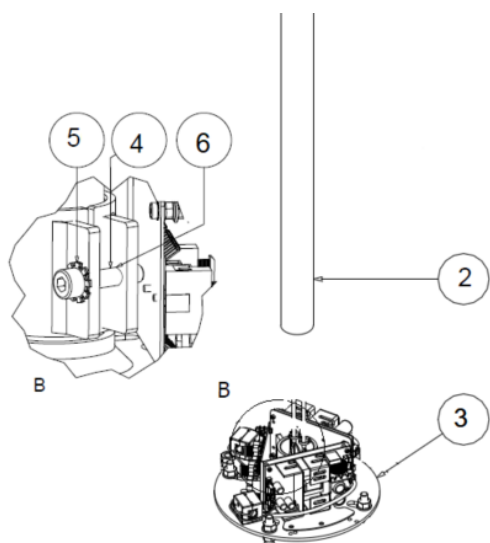


Inserire ora la copertura del quadro elettrico (1) sul tubo tiges di ancoraggio (2).

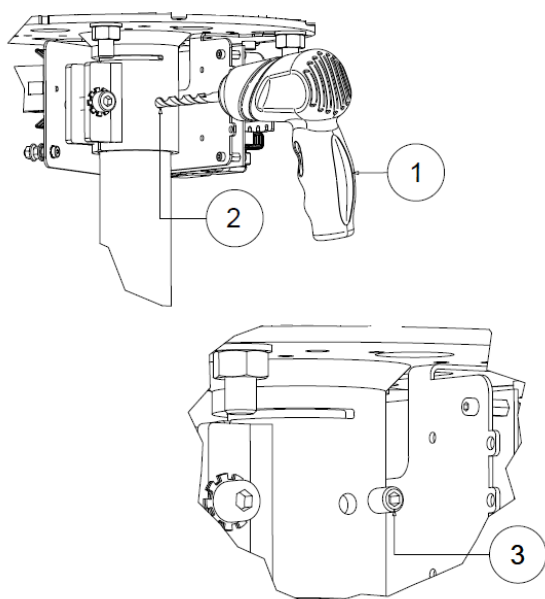




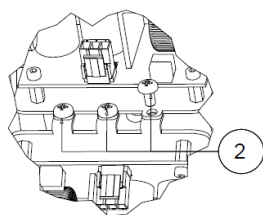
Posizionare la piastra con il quadro elettrico accanto al tubo tiges di ancoraggio. Svitare le 3 viti del quadro elettrico (1) e lasciare a lato la piastra con l'alimentatore (2).



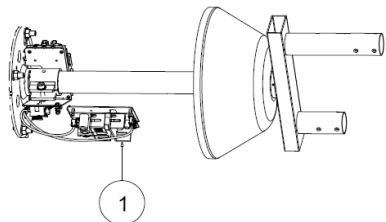
Inserire il tubo di ancoraggio (2) a filo con la piastra tiges (3). Per bloccare il tubo di ancoraggio (2), serrare la vite (4) e la rondella dentellata (5) nel foro filettato (6). Il mozzo così serrato garantirà la tenuta del tubo.



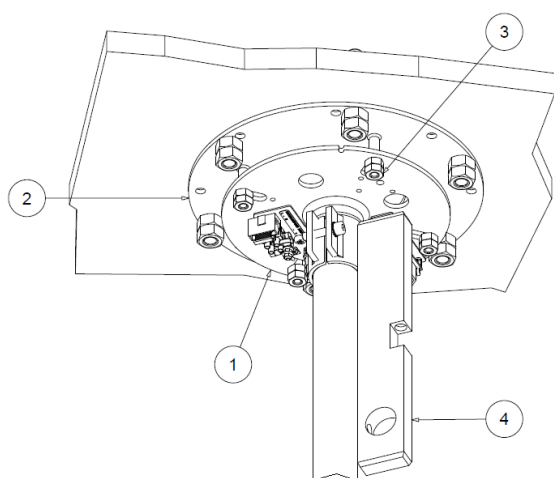
Con un trapano (1), fare un foro di diametro 6 mm sul tubo in corrispondenza del foro M8 (2) sul mozzo della piastra; quindi, inserire ed avvitare il grano M8 a punta conica (3) fino a premere sul foro fatto precedentemente.



Riposizionare quindi la piastra con l'alimentatore (1) e avvitare le 3 viti del quadro elettrico (2).



Fissare la piastra tiges (1) ai perni filettati della contropiastra a soffitto (2) tramite dado e controdado (3). Con l'ausilio di una livella (4), assicurarsi che la struttura sia correttamente fissata.

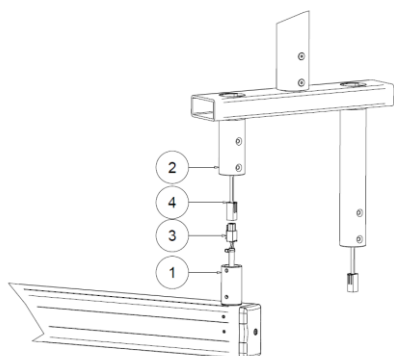


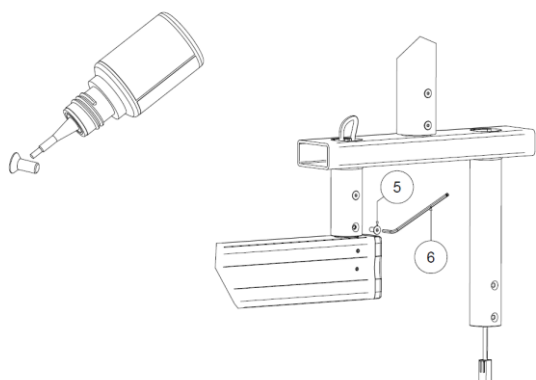
**Pericolo di crollo del Prodotto.**

### 4.3.7 Installazione struttura alla tiges versione soffitto doppia

Allineare il perno del braccio orizzontale (1) con il mozzo del tubo di ancoraggio (2).

Collegare i connettori (3) e (4).



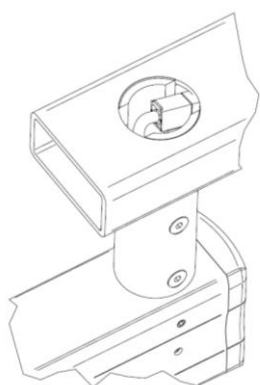


Inserire il perno nel tubo facendo coincidere i fori di fissaggio, e con una chiave esagonale (4) fissarlo con le viti (3).

Aiutarsi con un uncino per far uscire i cavi dal foro superiore.

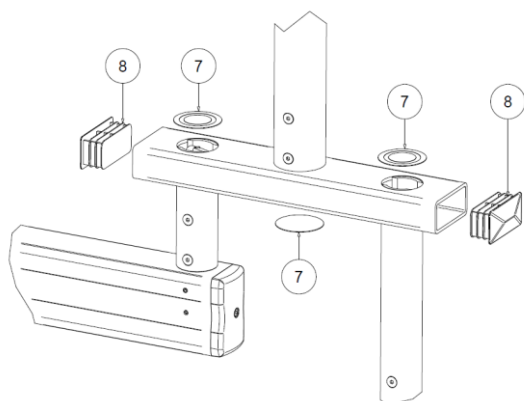
È raccomandato l'utilizzo della colla frena filetti per fissare le viti.

Ripetere la procedura per il secondo braccio del Prodotto.



Ripiegare l'esubero di cavi nel foro superiore così da alloggiarli nel tubo orizzontale.

Ripetere la procedura per il secondo braccio del Prodotto.



Al termine dell'installazione, chiudere le aperture con le etichette adesive (7) e i tappi in plastica (8).

## 4.3.8 Collegamento elettrico

Prima di completare l'installazione è necessario procedere alla connessione dell'impianto elettrico. Per evitare il rischio di shock elettrico, il Prodotto deve essere collegato esclusivamente a reti di alimentazione con terra di protezione.

Prima di eseguire i collegamenti elettrici del Prodotto, verificare che la linea di rete NON sia in tensione.

RIMSA non fornisce i cavi per l'alimentazione alla rete di alimentazione.

Il gruppo di alimentazione è fissato alla piastra tiges.

Collegare i cavi (rosso e nero) uscenti dalla lampada nei rispettivi morsetti positivo e negativo (+ e -) del quadro elettrico.

In caso di lampada doppia, eseguire l'operazione rispettando la distinzione dei cavi in "cavo A" e "cavo B" presente sul cavo e sulla morsettiara.





**Pericolo di scossa elettrica.**



**Seguire scrupolosamente lo schema elettrico per la corretta connessione.**



**Per i collegamenti elettrici delle versioni a soffitto utilizzare un cablaggio adatto almeno a 105°C e collegare la messa a terra nell'apposito morsetto.**

	<p><b>Rispettare le indicazioni di collegamento di linea e neutro. Un collegamento invertito porterebbe alla mancanza della protezione fusibile.</b></p>
	<p><b>Il mancato collegamento dei cavi di terra precluderebbe la sicurezza del Prodotto.</b></p>

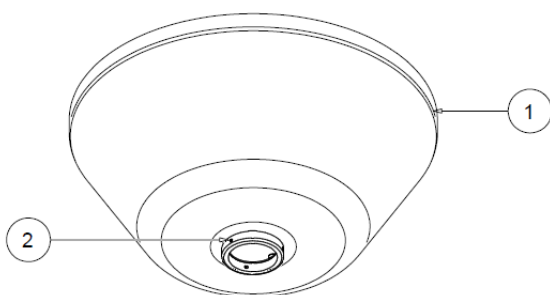
Collegare i cavi di linea e neutro (L e N) provenienti dalla rete di alimentazione nei morsetti indicati come L ed N. Nel caso di lampada doppia, eseguire l'operazione per entrambi gli apparecchi collegati.

Collegare il/i cavo/i di terra ( $\oplus$ ) proveniente/i dalla rete alla vite dedicata.

Collegare infine il cavo di terra ( $\oplus$ ) proveniente dalla lampada e dalla copertura alla stessa vite dedicata.

In caso di lampada doppia assicurarsi di aver collegato i cavi di terra ( $\oplus$ ) provenienti da entrambe le lampade A e B e dalla copertura alla stessa vite dedicata.

A collegamento elettrico ultimato posizionare la copertura (1) a battuta sul soffitto e fissarla con i 3 grani a punta conica (2).



## 4.4 Installazione Prodotto versione a parete

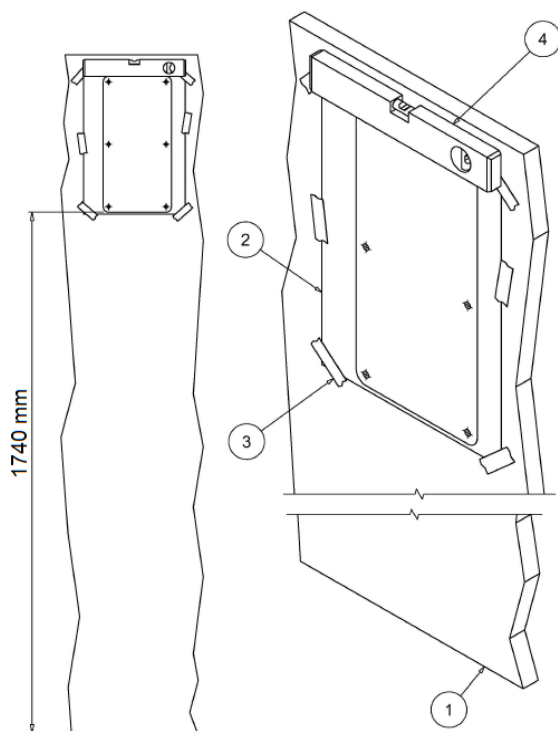
### 4.4.1 Installazione piastra con quadro elettrico a parete

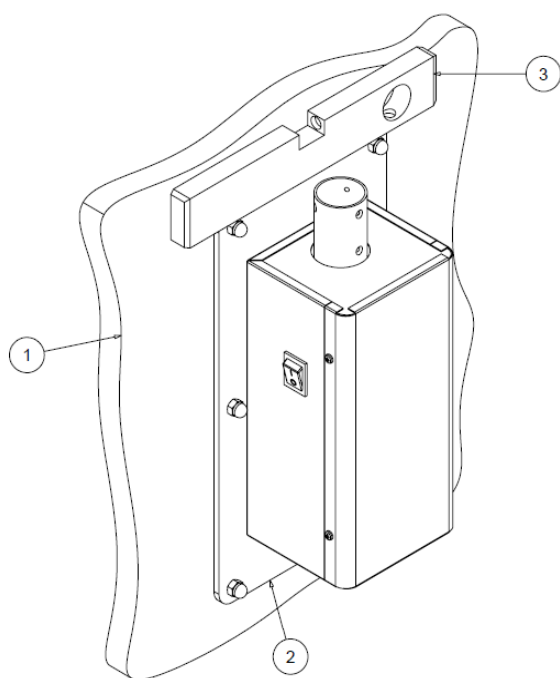
Verificare che la piastra a parete sia fissata in bolla per garantire al Prodotto la posizione di equilibrio.

Posizionare il foglio dima (2) (disegno 11) sulla parete (1) fissandolo con nastro adesivo (3), aiutandosi con una livella (4) per la messa in bolla. Eseguire i fori come riportato al paragrafo 4.2.

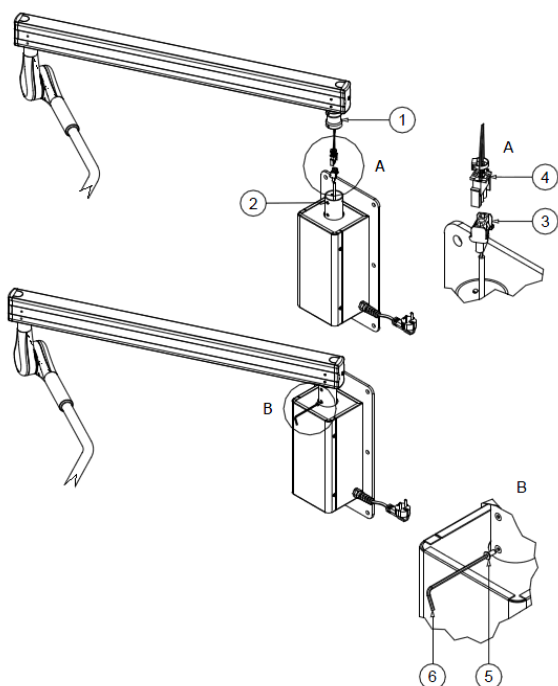
Si consiglia di fissare la piastra ad un'altezza di circa 1740 mm.

	<p><b>Garantire l'equilibrio del Prodotto.</b></p>
---	--





Fissare la piastra (2) alla parete (1) con l'ausilio di una livella (3).



#### 4.4.2 Installazione struttura alla piastra

Allineare il perno del braccio orizzontale (1) con il tubo della scatola (2).

Collegare i connettori (3) e (4).

Inserire il perno nel tubo facendo coincidere i fori e avvitare le viti (5) con una chiave esagonale (6).

#### 4.4.3 Collegamento elettrico

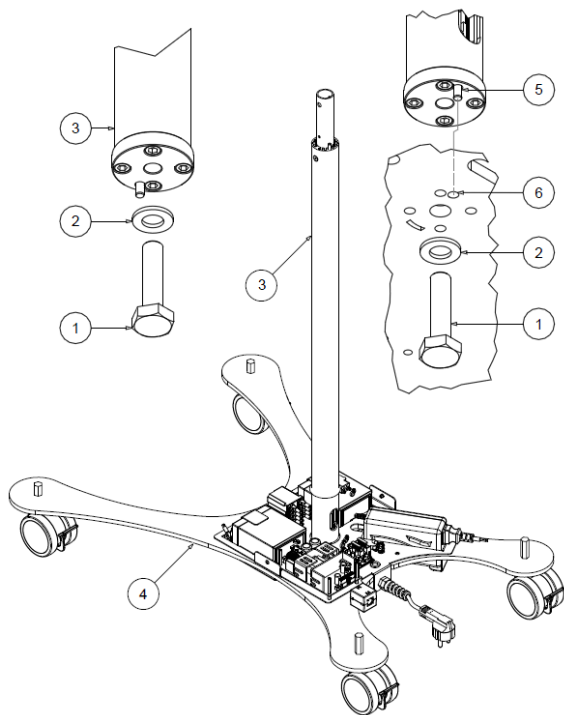
La connessione elettrica del Prodotto avviene tramite spina incorporata al cavo di alimentazione fornita col Prodotto, situata sulla scatola.



## 4.5 Installazione Prodotto versione a piantana

### 4.5.1 Installazione base piantana

Rimuovere la vite (1) e la rondella (2) dallo stelo inferiore (3).  
Posizionare lo stelo inferiore (3) sulla base (4) facendo corrispondere la spina di centraggio (5) con il relativo foro della base (6); quindi posizionare la rondella (2) e fissare stingendo la vite (1).

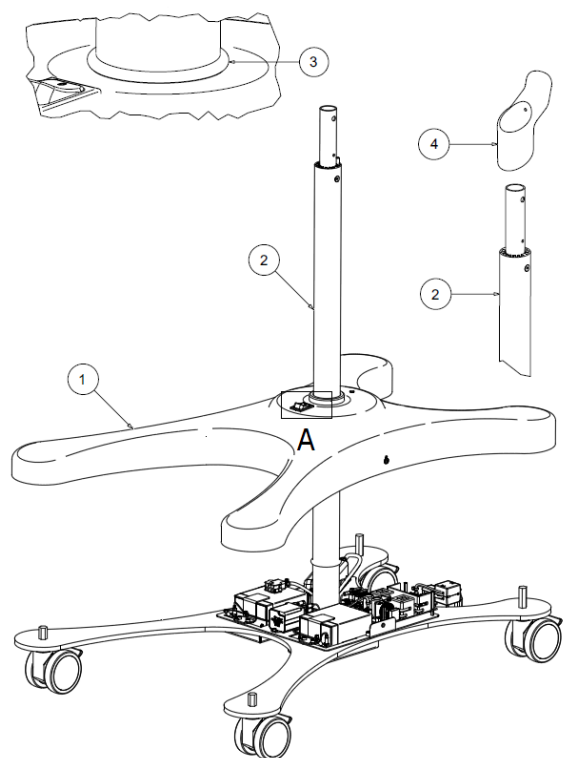


**Pericolo di instabilità e ribaltamento.**

Il mancato inserimento della spina di centraggio nel foro corrispondente della base comporta il rischio di instabilità e il possibile ribaltamento del Prodotto.

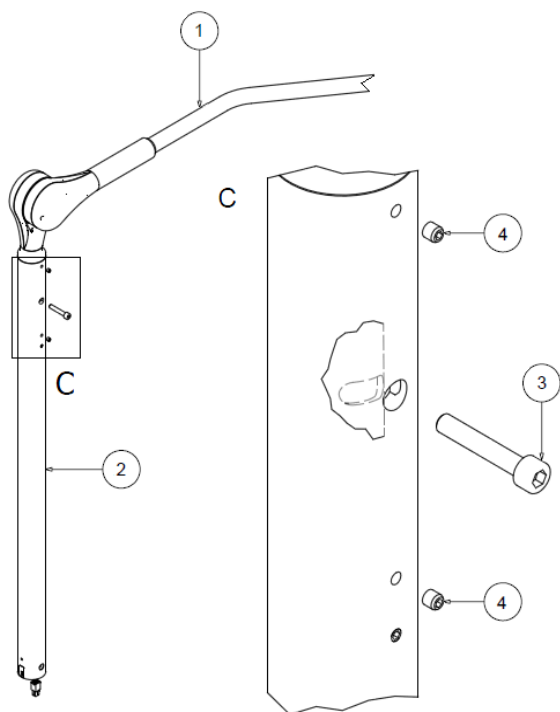
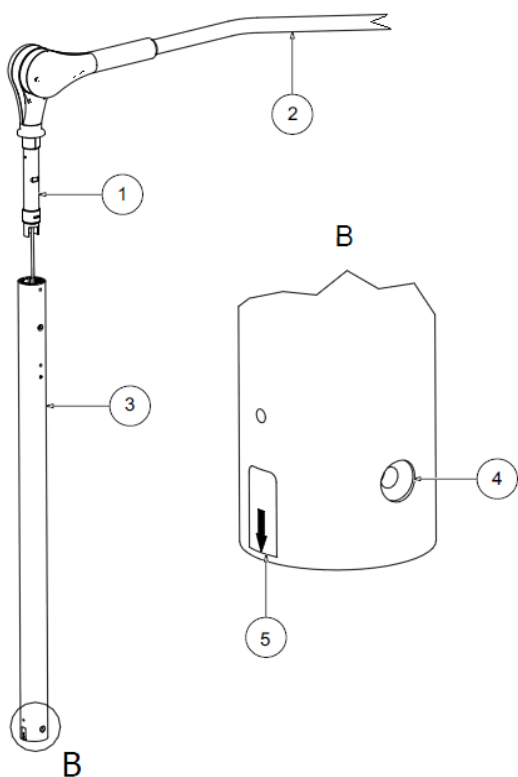
Inserire la copertura (1) e l'anello di fermo (3) lungo lo stelo inferiore (2).

Quindi inserire l'avvolgicavo (4) lungo lo stelo inferiore (2).



#### 4.5.2 Installazione braccio sbandamento e testata

Inserire il cablaggio ed il braccio a sbandamento (1) della lampada (2) nello stelo superiore (3), orientando quest'ultimo in modo che i 2 fori svasati (4) e l'adesivo con la freccia (5) risultino nella parte bassa.



Inserire completamente il braccio sbandamento (1) nello stelo superiore (2), mantenendolo orientato come mostrato in figura. Assemblare le parti inserendo e stringendo la vite di fissaggio (3); la vite dovrà passare all'interno delle cave di fermo rotazione del tubo verticale del braccio a sbandamento.

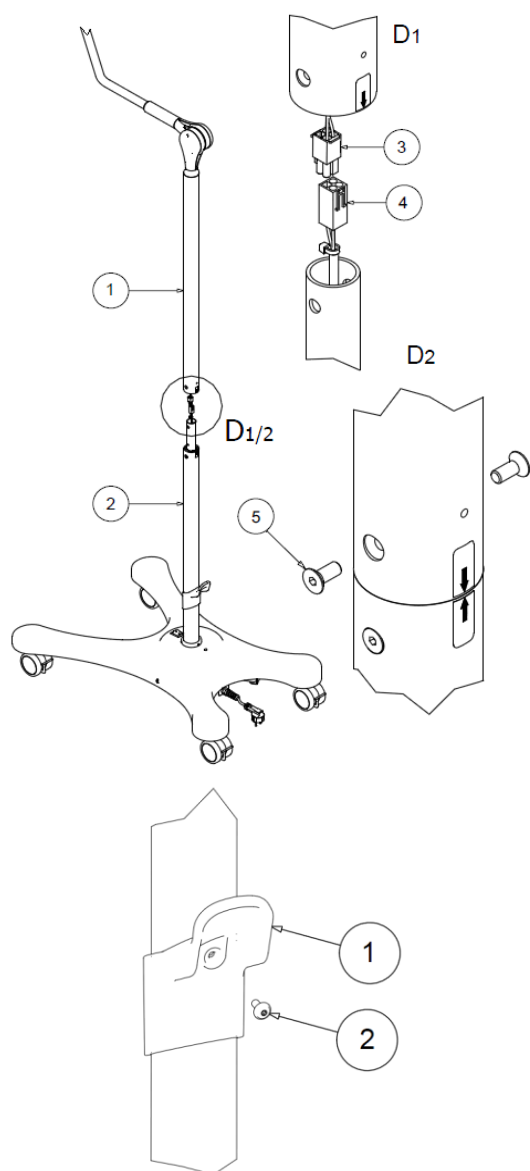
**Attenzione!**

**Un orientamento scorretto dello stelo ne impedirà il completo inserimento.**

**Attenzione!**

**Durante l'inserimento della vite, assicurarsi di non schiacciare i cavi interni.**

Quindi inserire e stringere leggermente i 2 grani di frizione (4).



Allineare lo stelo superiore (1) e quello inferiore (2) ed eseguire le connessioni elettriche (3) e (4).

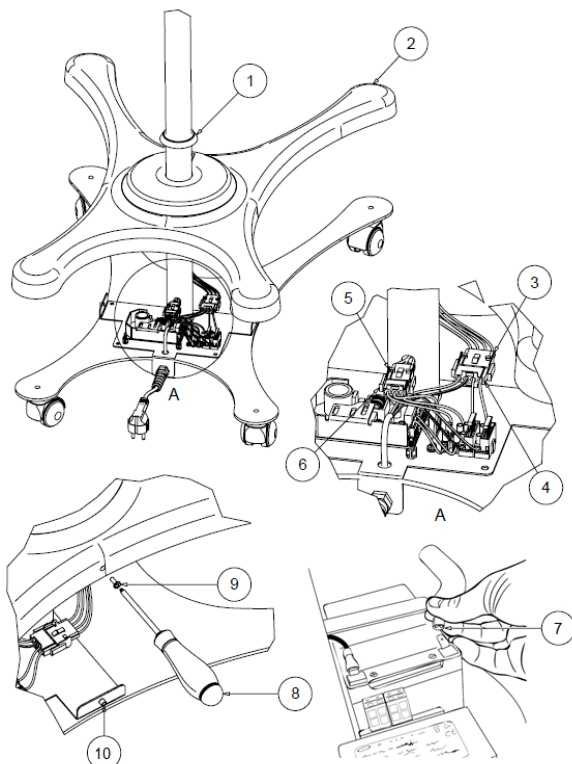
Inserire lo stelo superiore lungo il perno di raccordo.

**Attenzione!**

**Accoppiare gli steli orientandoli in modo che le etichette con le frecce corrispondano.**

Quindi fissare mediante 2 viti (5).

Sollevare l'avvolgicavo (1) fino alla giunzione tra i due steli e fissarlo mediante la vite (2).



Fusibili

### 4.5.3 Collegamento elettrico

Sollevere l'anello di fermo (1) e la copertura (2) di 30-40 cm per poter accedere facilmente alla parte elettrica. Unire i connettori (3) con (4) e (5) con (6).

Per i modelli a batteria collegare il faston della batteria (7) che viene fornito scollegato.

A collegamento elettrico ultimato, mettere in posizione la copertura (2) e, con un cacciavite (8), fissarla tramite le viti (9) avvitandole sulla bussola filettata (10).

Posizionare infine l'anello di fermo (1) sulla copertura (2).

La connessione elettrica del Prodotto avviene tramite spina incorporata al cavo di alimentazione fornita col Prodotto, situata sulla scatola.

### 4.6 Fusibili di protezione

La protezione elettrica del Prodotto è garantita da un fusibile in ingresso (L) per la versione a soffitto e da due fusibili in ingresso (L, N) per le versioni parete e piantana, del tipo T2AH 250V 5x20 che si trovano già collegati nel quadro elettrico.

### 4.7 Montaggio manipolo

Infilare a battuta il manipolo sul supporto e ruotarlo fino a che la levetta in acciaio scatti nella sua posizione originale e rimanga bloccata la rotazione.


Per ultimo accertarsi che il manipolo sia ben ancorato.

### 4.8 Regolazioni meccaniche

Il Prodotto è fornito correttamente frizionato e bilanciato. Per la regolazione dei movimenti, fare riferimento alle istruzioni di taratura riportate nel manuale d'uso e manutenzione.

#### 4.9 Prima Accensione

Perché il Prodotto possa svolgere la funzione di illuminare, procedere come riportato di seguito:

1. Verificare che la tensione nominale del locale corrisponda a quella del Prodotto;
2. Inserire la spina nella presa elettrica del locale, solo per le versioni a piantana e parete;
3. Chiudere l'interruttore a monte dell'impianto;
4. Portare sulla posizione "I" (ON) l'interruttore del Prodotto posizionato sulla copertura del basamento per la versione a piantana a piantana e sul box elettrico nella versione a parete;
5. Premere la tastiera  posizionata sulla parte laterale della cupola del Prodotto.
6. Verificare il corretto funzionamento di tutti i led e le funzioni.

Al momento della messa in servizio, eseguire i test elettrici e le prescrizioni indicate nella norma IEC 62353.

#### 4.10 Verifica esito installazione e operazioni di collaudo Prodotto prima del suo impiego

La spunta delle prescrizioni di seguito elencate, se applicabili alla versione del Prodotto, è obbligatoria per verificare la corretta installazione.

1. Verificare l'idoneità del soffitto/parete all'installazione del Prodotto.
2. Con una livella a bolla, verificare la perpendicolarità della tiges al soffitto o l'orizzontalità della piastra a parete.
3. Verificare la stretta del bullone sul mozzo della piastra per fissare la tiges.
4. Verificare l'esecuzione del foro e l'inserimento del grano di sicurezza sulla tiges.
5. Controllare la stretta delle viti che sostengono il braccio orizzontale (*versioni a soffitto e parete*).
6. Verificare il corretto inserimento della guida dello stelo nell'asola di centratura del basamento (*versione a piantana*).
7. Verificare la messa a terra del Prodotto assicurandosi di aver stretto saldamente i morsetti.
8. Verificare la corretta rotazione degli snodi e i movimenti meccanici.
9. I movimenti di orientamento e rotazione devono essere frizionati accuratamente perché il Prodotto sia stabile e tenga la posizione.
10. Verificare che il Prodotto emetta luce.

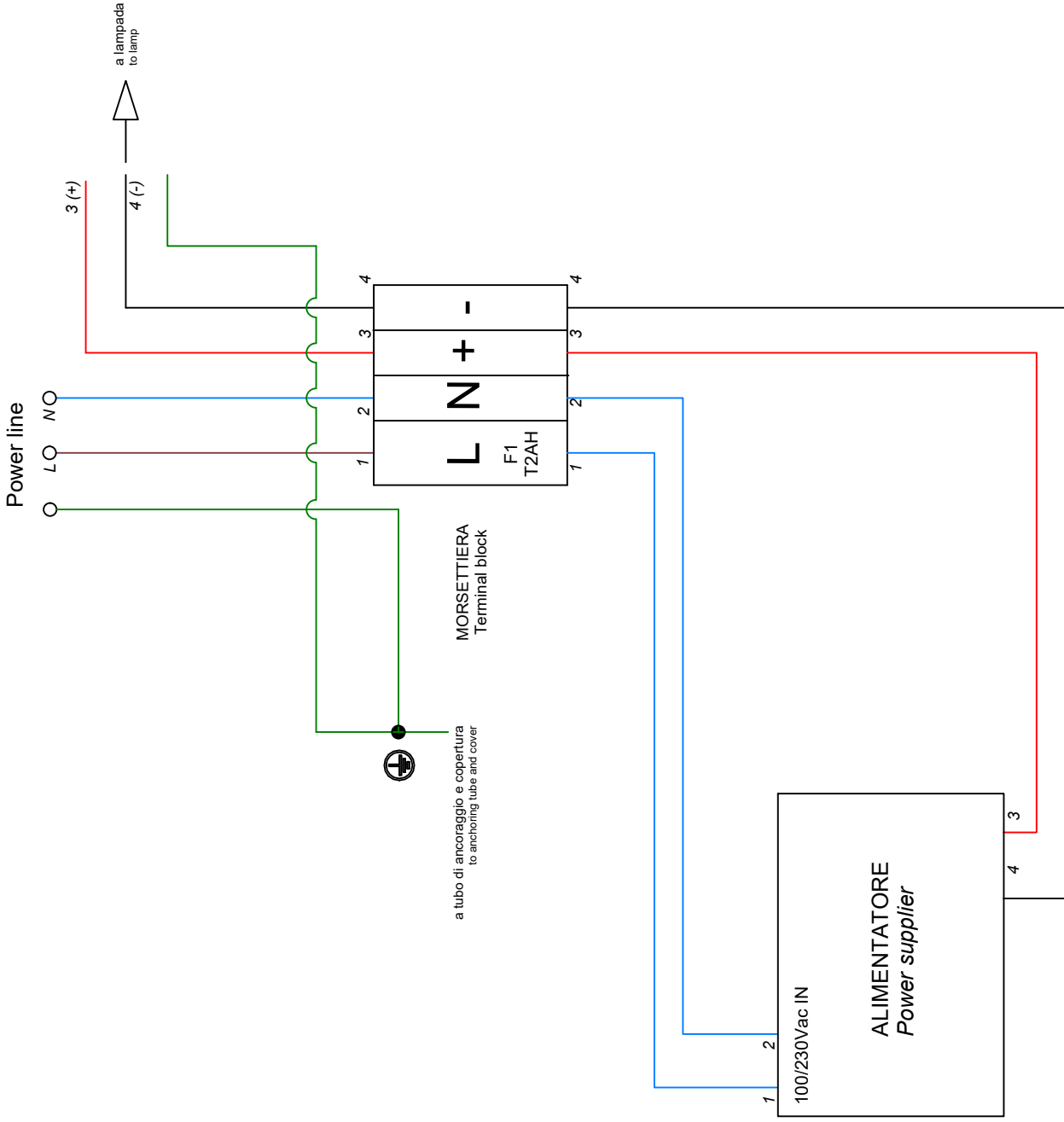
Timbro e firma del PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA:

-----

**5 Ricerca guasti****Possibilità di danno al Prodotto.****Presenza di tensione pericolosa.**

N.	Problema	Soluzione
1	Il Prodotto non rimane in posizione stabile	Verificare se sono state rispettate le istruzioni riportate nel presente Manuale d'Installazione al paragrafo "Installazione Prodotto". Fare riferimento alle istruzioni di taratura riportate alla sezione 7 del manuale d'uso e manutenzione.
2	Il Prodotto non funziona	Verificare la presenza dei fusibili nel quadro elettrico. Verificare la connessione dei connettori elettrici. Verificare la presenza di tensione all'interno del Prodotto.
3	Il fusibile continua a bruciare	Verificare le caratteristiche dei fusibili inseriti.
4	La luce sfarfalla o produce un effetto stroboscopico	Contattare l'assistenza.
5	Il Prodotto non si accende	Verificare la tensione di alimentazione, controllare i fusibili. Difetti di elettronica: contattare l'assistenza.

LINEA ELETTRICA  
Power line



Rev. 0 | 05/11/2020

Pag. 1 / 1

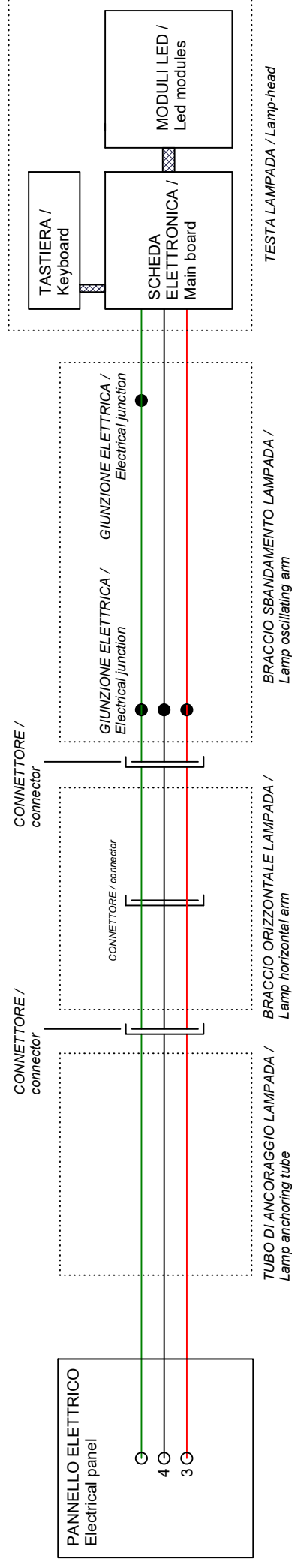
**TITOLO / Title**  
SCHEMA ELETTRICO PER LAMPADA A SOFFITTO  
SINGOLA  
Ceiling single lamp electrical diagram

**NOTE**  
EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD  
EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT

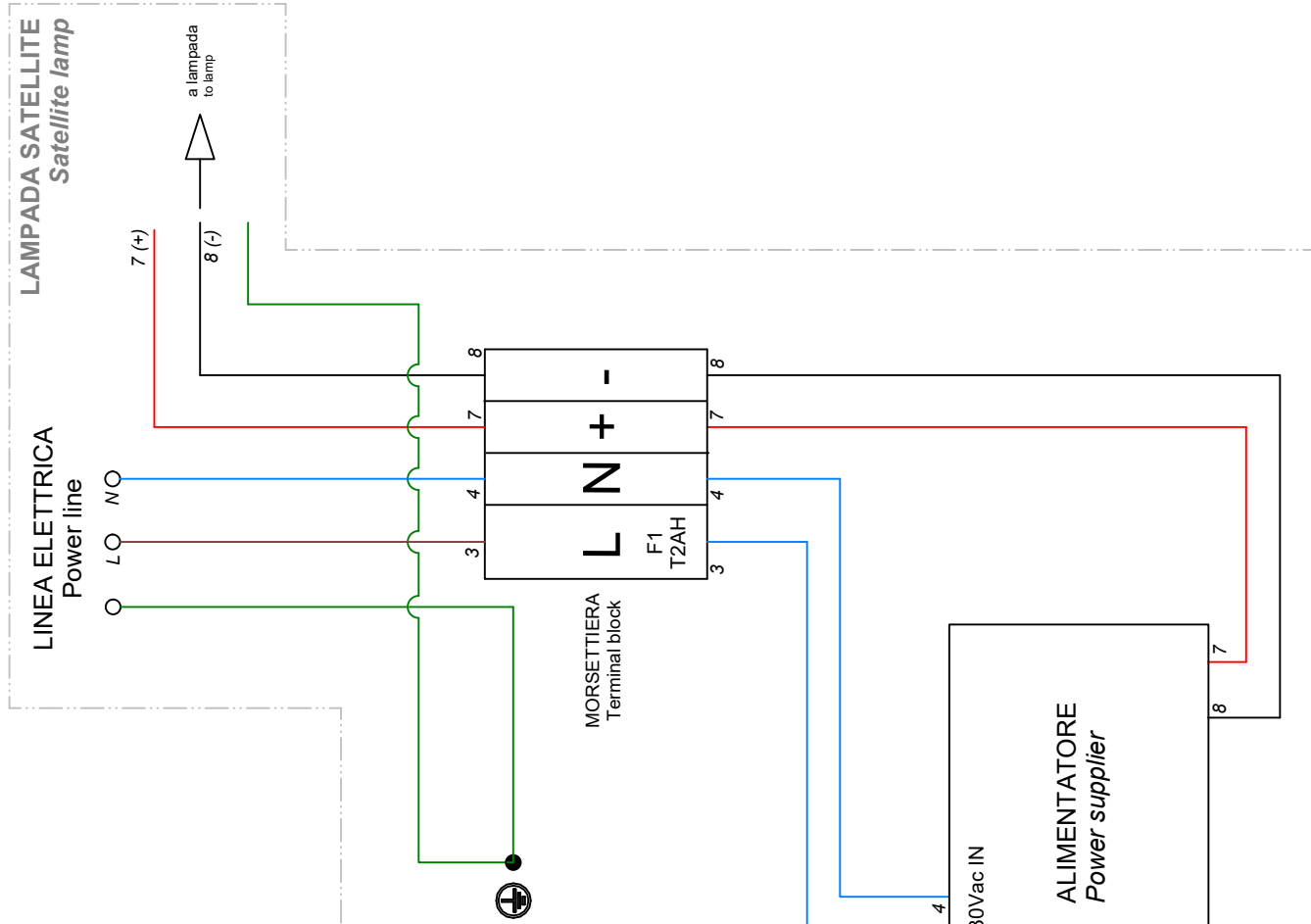
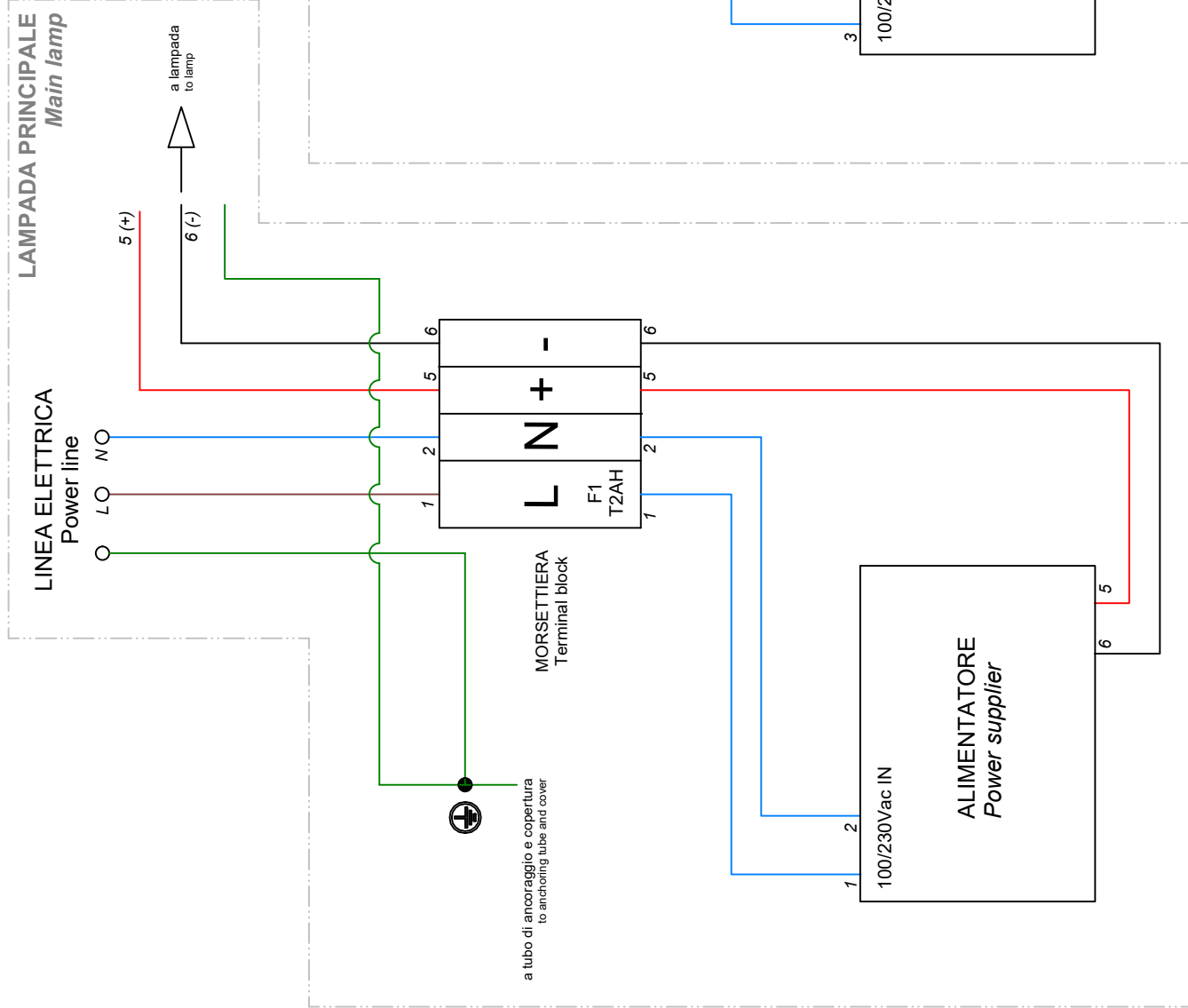
**MODELLO / Model**  
SLIM  
PENTALED12  
ANTARES  
VEGA  
SATURNO-LED  
4LUCI-LED  
CAVALIER

**N° DIS. / Drw n°**  
ED518





Rev.	0	07/05/2020	<b>TITOLO / Title</b> SCHEMA GENERALE PER LAMPADA A SOFFITTO SINGOLA <i>Ceiling single lamp general electrical diagram</i>	<b>NOTE</b> EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT	<b>MODELLO / Model</b> Pentaled12 Pentaled28 Saturno-led SLIM CAVALIER	<b>N° DIS. / Drw n°</b> ED514
	Pag.	1				



Rev. 0 | 05/11/2020

Pag. 1 / 1

TITOLO / Title

SCHEMA ELETTRICO PER LAMPADA A SOFFITTO DOPPIA

Ceiling double lamp electrical diagram

NOTE

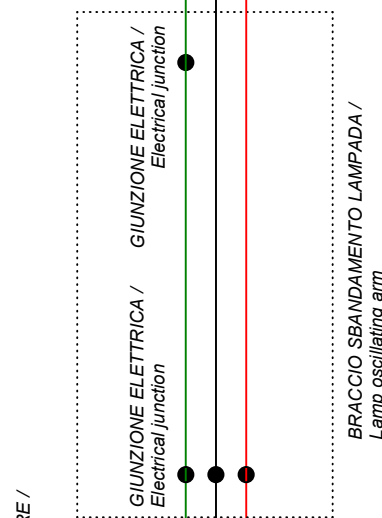
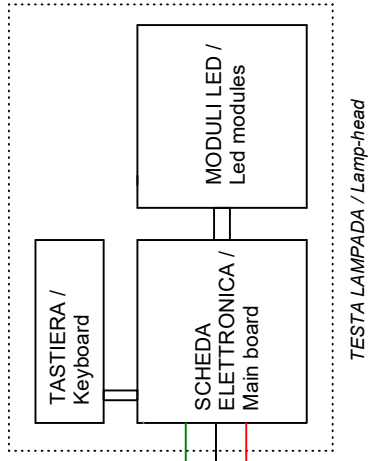
EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD  
EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT

MODELLO / Model

SLIM  
PENTALED28  
ANTARES  
VEGA  
SATURNO-LED  
4LUCI-LED  
CAVALIER

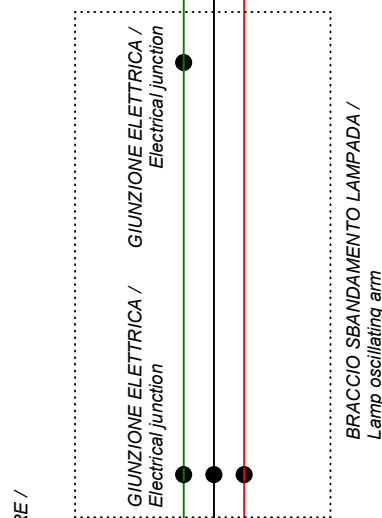
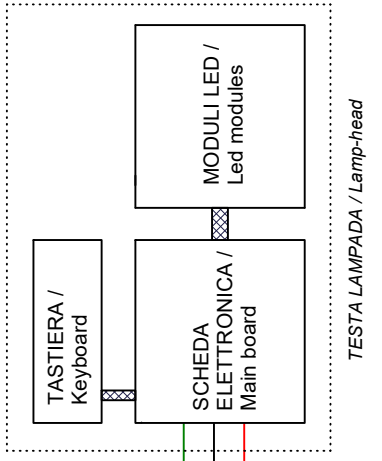
N° DIS. / Drw n°

ED519



PANNELLO ELETTRICO  
Electrical panel

BRACCIO PRINCIPALE /  
Main arm

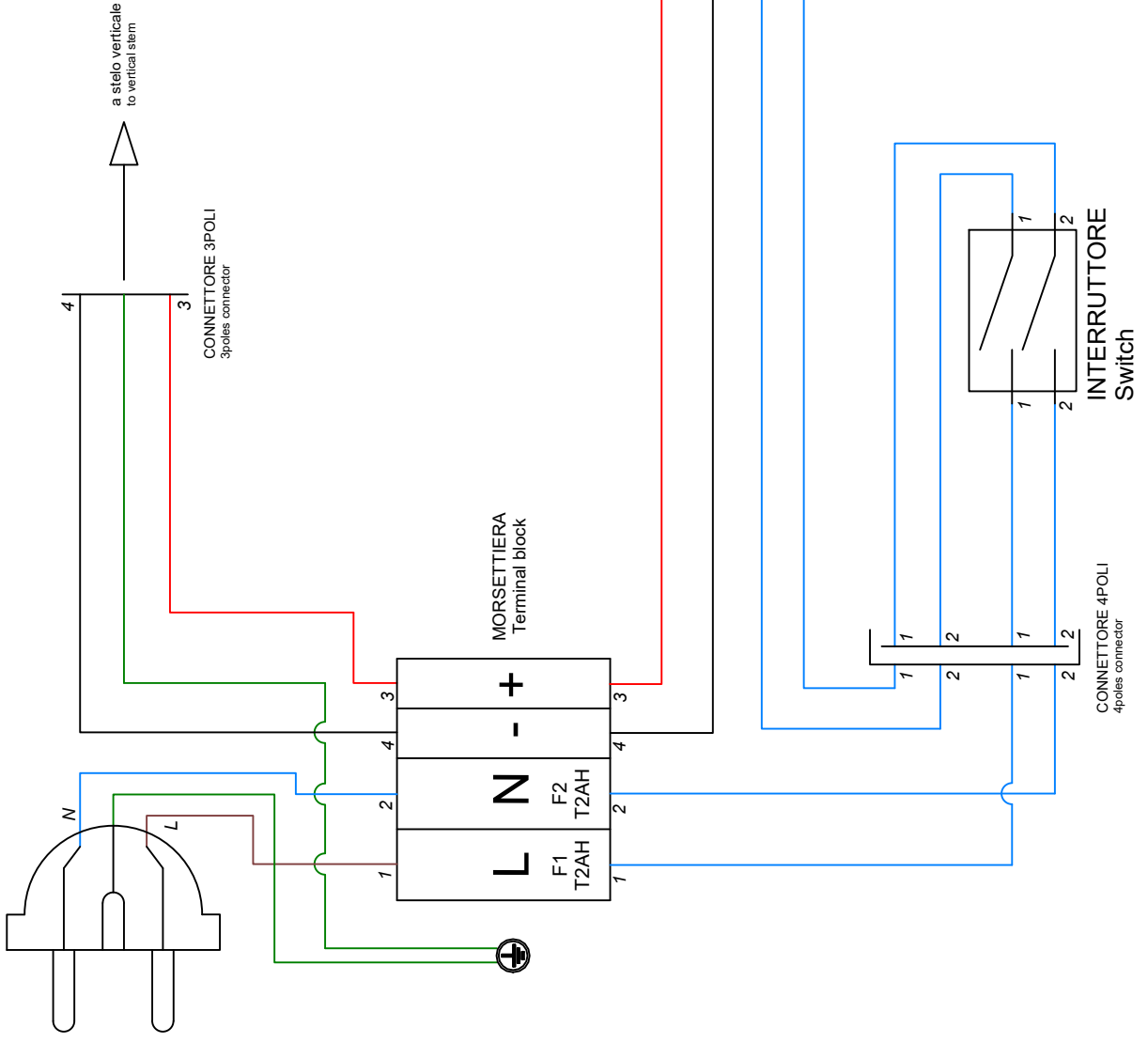


PANNELLO ELETTRICO  
Electrical panel

BRACCIO SATELLITE /  
Satellite arm

Rev.	0	07/05/2020	TITOLO / Title SCHEMA GENERALE PER LAMPADA A SOFFITTO DOPPIA Ceiling double lamp general electrical diagram	NOTE EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT	MODELLO / Model Pentaled12 Pentaled28 Saturno-led SLIM CAVALIER	N° DIS. / Drw n° ED515
	Pag.	1				

LINEA ELETRICA  
Power line



Rev. 0  
06/05/2020

Pag. 1 / 1

TITOLO / Title

SCHEMA ELETRICO PER LAMPADA A PIANTANA/PARETE

Mobile/Wall lamp electrical diagram

NOTE

EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD

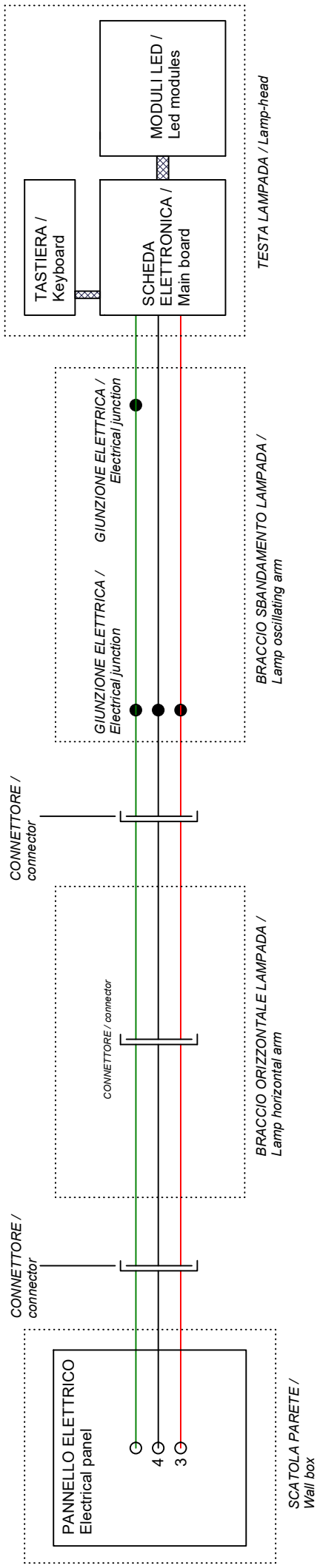
EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT

MODELLO / Model

Pentaled12  
Pentaled28  
Saturno-led  
SLIM  
CAVALIER

N° DIS. / Drw n°

ED505



Rev. 0  
07/05/2020

Pag. 1 / 1

TITOLO / Title

SCHEMA GENERALE PER LAMPADA A PARETE

Wall lamp general electrical diagram

NOTE

EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD

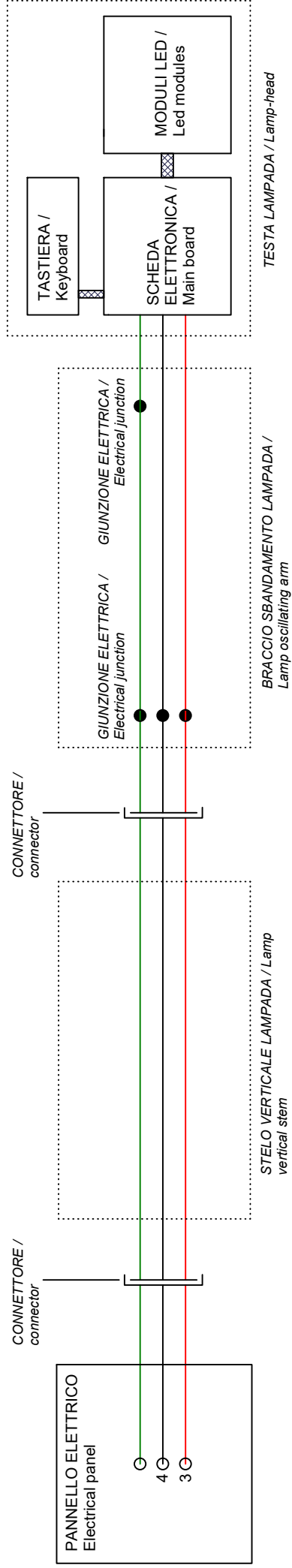
EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT

MODELLO / Model

Pentaled12  
Pentaled28  
Saturno-led  
SLIM  
CAVALIER

N° DIS. / Drw n°

ED516



Rev. 0 | 07/05/2020

Pag. 1 / 1

**TITOLO / Title**

SCHEMA GENERALE PER LAMPADA A PIANTANA

Mobile lamp general electrical diagram

**NOTE**

EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD

EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT

**MODELLO / Model**

Serie UNICA  
CAVALIER  
4LUCI-LED  
Pentaled12  
Pentaled28  
Saturno-fed  
SLIM

**N° DIS. / Drw n°**

ED513

# MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

## PENTALED 30E LIGHT

**LAMPADA SCIALITICA SECONDARIA PER CHIRURGIA (LAMPADA DA TRATTAMENTO)**

**Introduzione**

Si invita ad un'attenta e scrupolosa lettura del presente manuale prima di procedere all'utilizzo del Prodotto in modo da proteggere "il **Personale di assistenza Tecnica**" e "l'**Operatore**" da eventuali danni.

Marchio 

Questo apparecchio è un dispositivo medico di Classe I ai sensi del REGOLAMENTO (UE) 2017/745 relativo ai dispositivi medici (Allegato VIII) e successive modifiche e integrazioni.

Conformità

Il fabbricante dichiara che questo Prodotto è conforme all'Allegato I (Requisiti Generali di Sicurezza e Prestazione) del REGOLAMENTO (UE) 2017/745 e successive modifiche e integrazioni e documenta tale conformità con l'apposizione del marchio CE.

Validità manuale

Il presente manuale di installazione è valido per i seguenti modelli:

- PENTALED 30E LIGHT nelle versioni a soffitto singola, doppia, parete e piantana.

Servizio clienti

Il servizio clienti è a vostra disposizione in caso di chiarimenti in merito al Prodotto, al suo utilizzo, all'individuazione dei ricambi e per qualsiasi domanda abbiate sull'apparecchio e il suo utilizzo, qualora desideriate ordinare pezzi di ricambio e per questioni di assistenza e garanzia.

- RIMSA P. LONGONI SRL
- Via Monterosa 18
- I-20831 Seregno MB
- Tel.: ++39 0362 325.709
- Fax: ++39 0362 328.559
- E-mail: [info@rimsa.it](mailto:info@rimsa.it)

Qualora il dispositivo causasse la morte o il grave deterioramento delle condizioni di salute del paziente ovvero dell'utilizzatore, si contatti il fabbricante e l'autorità statale competente in cui è avvenuto l'evento.

Copyright

È vietata la riproduzione o la traduzione, anche parziale, di qualsiasi parte del presente manuale senza il consenso scritto di RIMSA.

Traduzioni

La lingua originale di questo manuale è l'ITALIANO. Per ogni traduzione farà fede la lingua originale del manuale.



## Sommario

<b>LEGENDA</b> .....	<b>4</b>
<b>1 INFORMAZIONI GENERALI DI SICUREZZA</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Importanza della sicurezza personale</b> .....	<b>5</b>
2.1 Destinazione d'uso .....	5
2.2 Condizioni di sicurezza (effetti secondari) .....	6
2.3 Condizioni ambientali.....	6
<b>3 Informazioni generali</b> .....	<b>7</b>
3.1 Qualifica degli addetti .....	7
3.2 Popolazione di riferimento ed interazioni .....	7
3.3 Simboli grafici utilizzati nel presente manuale d'uso e manutenzione.....	8
3.4 Simboli grafici utilizzati sul Prodotto .....	8
<b>4 Avvertenze per il gestore del Prodotto</b> .....	<b>9</b>
4.1 Obbligo di competenza del personale.....	9
4.2 Garanzia e responsabilità.....	9
<b>5 Descrizione e funzionamento del Prodotto</b> .....	<b>10</b>
5.1 Descrizione del Prodotto.....	10
5.2 Descrizione del funzionamento .....	12
5.3 Movimentazione Prodotto.....	13
5.3.1 Freni piantana.....	15
5.4 Controlli prima di ogni utilizzo .....	16
<b>6 Pulizia e disinfezione</b> .....	<b>16</b>
6.1 Metodologia di applicazione .....	16
6.2 Pulizia del Prodotto.....	17
6.3 Disinfezione del Prodotto.....	17
6.4 Sterilizzazione dei manipoli .....	18
<b>7 Regolazione e manutenzione</b> .....	<b>19</b>
7.1 Regolazione braccio a sbandamento.....	19
7.2 Regolazione frizioni .....	19
7.3 Controlli periodici da eseguire sul Prodotto .....	20
7.4 Manutenzione ordinaria.....	20
7.5 Riparazioni .....	21
7.6 Smaltimento al termine dell'utilizzo.....	23
7.7 Lista parti di ricambio .....	23
<b>8 Dati tecnici</b> .....	<b>24</b>
<b>9 Dichiarazione di conformità UE</b> .....	<b>26</b>
<b>10 Dichiarazione EMC</b> .....	<b>27</b>
<b>11 Certificato di garanzia</b> .....	<b>32</b>

**PRODOTTO****LEGENDA**

L'APPARECCHIO EM (Elettromedicale) al quale questo manuale si riferisce è una **LAMPADA SCIALITICA SECONDARIA PER CHIRURGIA (LAMPADA DA TRATTAMENTO)**. Per facilità di descrizione tale APPARECCHIO EM sarà riportato nel presente manuale col nome di "**Prodotto**".

**OPERATORE**

Persona medico professionale (es. personale sanitario professionale, persona esperta che assiste il paziente).

**ORGANIZZAZIONE  
RESPONSABILE**

Ente responsabile dell'uso e della manutenzione di un apparecchio EM o un sistema EM (es. un ospedale, un singolo medico o una persona inesperta). La preparazione e la competenza sono inclusi nell'uso.

**PERSONALE DI  
ASSISTENZA  
TECNICA**

Il personale (individui o entità responsabili verso l'organizzazione responsabile) che effettua l'installazione, l'assemblaggio, la manutenzione o la riparazione dell'apparecchio. In certe circostanze, la sicurezza di questo nell'accedere a parti pericolose dipende in parte dalla propria conoscenza e competenza per adottare le precauzioni appropriate. A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, si considerano PERSONALE DI ASSISTENZA le seguenti figure professionali:

- ⇒ Ingegnere Edile, Geometra, Impresa edile regolarmente iscritti all'Albo professionale, (per le opere murarie)
- ⇒ Ingegnere Elettrico, Perito elettrotecnico abilitato ad esercitare la professione di elettricista (per le opere elettriche)

## 1 INFORMAZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Questo manuale è parte integrante del Prodotto come previsto dal REGOLAMENTO (UE) 2017/745 e successive modifiche e integrazioni. Leggere e conservare il presente manuale in prossimità del Prodotto.

RIMSA non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni a persone o cose derivanti dall'USO e MANUTENZIONE del Prodotto da parte di personale estraneo all'OPERATORE e al PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA.

Il Prodotto è un'apparecchiatura EM elettro-medica, rientrante quindi nel campo di applicazione della norma IEC 62353.

Per evitare il rischio di shock elettrico, il Prodotto deve essere collegato esclusivamente a una rete d'alimentazione avente terra di protezione.



**Rischio di shock elettrico.**

## 2 Importanza della sicurezza personale

### 2.1 Destinazione d'uso

LAMPADA SCIALITICA SECONDARIA PER CHIRURGIA (LAMPADA DA TRATTAMENTO)

Il Prodotto è un dispositivo medico previsto per essere impiegato nelle sale operatorie all'interno della ZONA PAZIENTE, con durata breve termine, attivo, non invasivo, destinato a illuminare localmente il corpo del paziente per i trattamenti e la diagnosi che possono essere interrotti senza PERICOLO per il PAZIENTE nel caso di mancanza di luce.

Una combinazione di due o più lampade per chirurgia usata nelle sale operatorie e prevista per il trattamento e la diagnosi costituisce un SISTEMA DI LAMPADE PER CHIRURGIA.

Il Prodotto illumina correttamente il campo di lavoro da una distanza da 70 a 140 cm circa dalla zona paziente.

Se i campi luminosi di più corpi lampada venissero sovrapposti, si verificherebbe un aumento di temperatura nella zona paziente con conseguente rischio di disidratazione e conseguente danno dei tessuti.

Qualora si verificasse una riduzione dell'irrorazione sanguigna con principio di disidratazione dei tessuti, ridurre l'intensità luminosa.

Campo di lavoro

Effetti indesiderati dalla sovrapposizione dei campi luminosi



**Possibilità di disidratazione e danni ai tessuti.**

Sicurezza ottica

**Possibilità di abbagliamento.**

Interferenza elettromagnetica

Uso improprio

**Vietato posare oggetti sul Prodotto.**

Uso improprio versione a piantana

**Vietato spingere o appoggiarsi al Prodotto.**

## 2.2 Condizioni di sicurezza (effetti secondari)

- Non indirizzare la sorgente luminosa negli occhi del paziente e dell'Operatore.
- Quando l'uso del Prodotto è circoscritto al volto (chirurgia maxillo facciale, estetica, ORL) è obbligatorio coprire gli occhi del paziente con una protezione adeguata. Il non rispetto di tali prescrizioni può provocare fenomeni di abbagliamento e danni alla retina.

Per evitare qualsiasi rischio significativo di interferenza reciproca dovuto alla presenza del Prodotto durante specifici esami o trattamenti, fare riferimento alla sezione 10.

- Non posare e/o appendere alcun oggetto sul Prodotto. Il non rispetto di tale prescrizione può creare la caduta di tali oggetti nella zona di operazione.
- Non appendersi al Prodotto col peso del corpo di una persona. Il non rispetto di tale prescrizione può danneggiare la struttura del Prodotto.
- Non coprire la cupola del Prodotto durante il funzionamento per evitarne il surriscaldamento.
- Evitare che le parti del Prodotto vadano in collisione tra loro o con altre attrezzature limitrofe.

Un urto può causare distaccamenti di parti plastiche o di vernice dal Prodotto che potrebbero cadere nella zona paziente.

Nel caso della versione a piantana non appoggiarsi, spingere o coricarsi sul prodotto. Il non rispetto di tale prescrizione può portare a danni al prodotto, ai dispositivi in prossimità e al personale presente.

## 2.3 Condizioni ambientali

- Il Prodotto non è adatto all'impiego in aree a rischio di esplosione.
- Il Prodotto non è adatto all'impiego in presenza di miscele infiammabili di anestetici con aria, ossigeno o N<sub>2</sub>O (gas esilarante).
- Il Prodotto non è adatto all'impiego in ambiente ricco di ossigeno e non è previsto per essere utilizzato in presenza di agenti infiammabili.
- Durante il funzionamento la temperatura ambiente deve essere compresa tra 10°C e 40°C.
- L'umidità relativa deve essere tra 30% e il 75%.
- La pressione atmosferica deve essere compresa tra 700 e 1060hPa.

### 3 Informazioni generali

#### 3.1 Qualifica degli addetti

Qualifica del personale per l'esecuzione delle operazioni sul Prodotto:

Personale medico professionale.

Personale medico e paramedico accuratamente addestrato.

Tecnico qualificato in possesso dei requisiti tecnico professionali.

RIMSA o personale di assistenza tecnica ma, quest'ultimo, limitatamente alla sostituzione dei fusibili.

RIMSA o rivenditore autorizzato.

Rispettare le normative vigenti in materia di smaltimento rifiuti.

Questo prodotto non deve essere smaltito nei normali cassonetti per rifiuti. Per evitare rischi all'ambiente e alla salute derivanti dalla dispersione di sostanze inquinanti nell'ambiente, separare i vari componenti interni quali ferro, alluminio, plastica e materiale elettrico e portarli negli appositi centri al fine di rendere possibile un corretto riciclaggio.

#### 3.2 Popolazione di riferimento ed interazioni

La destinazione d'uso rende il Prodotto adatto a qualsiasi tipo di popolazione senza vincoli di età, peso, salute o condizioni mediche. I pazienti possono essere vigili o incoscienti, in anestesia locale o totale. La popolazione di riferimento può anche essere composta da animali.

Un paziente attivo può toccare la cupola e il braccio a sbandamento del Prodotto solo accidentalmente, mentre tale contatto è escluso in caso di paziente incosciente o inabile.

L'operatore tocca necessariamente l'impugnatura e la tastiera del Prodotto, e occasionalmente la struttura.

Uso  
Pulizia  
Manutenzione Ordinaria  
Manutenzione Straordinaria

Assistenza  
Smaltimento

Popolazione di riferimento

Interazione con paziente

Interazione con operatore

### 3.3 Simboli grafici utilizzati nel presente manuale d'uso e manutenzione

Le seguenti misure di sicurezza devono essere osservate durante l'installazione, l'uso e la manutenzione del Prodotto.

Per rimarcare l'importanza, alcune precauzioni di sicurezza si ripetono in tutto il manuale.

Attenersi alle precauzioni di sicurezza prima di utilizzare o riparare il Prodotto.

Seguire rigorosamente le precauzioni di sicurezza migliora la capacità di utilizzare in sicurezza e in modo corretto il Prodotto e aiuta a prevenire manutenzioni improprie che possono essere pericolose e recare danni. Le misure di sicurezza sono indicative ma non esaustive; l'Operatore, l'Organizzazione Responsabile ed il Personale di assistenza Tecnica devono sviluppare le proprie capacità per migliorarle e integrarle.



Segnale di avvertenza generica



Segnale di comportamento obbligatorio generico



Segnale di proibizione generico

### 3.4 Simboli grafici utilizzati sul Prodotto

Elenco dei simboli presenti sul Prodotto:

Marcatura CE comprovante la conformità del Prodotto al REGOLAMENTO (UE) 2017/745 e successive modifiche e integrazioni



Data di fabbricazione (mese e anno)



Indirizzo fabbricante



Fusibili impiegati del dispositivo



Seguire le istruzioni per l'uso



Dispositivo Medico



Riferimento di modello



Numero di matricola (numero seriale)



Mandatario svizzero





'N'

'L'

'I'

'O'



Smaltimento

Terra di protezione

Punto di connessione per conduttore neutro

Punto di connessione per conduttore linea

Acceso

Spento

Stand-By e accensione

Vietato salire

Istruzioni all'Operatore

## 4 Avvertenze per il gestore del Prodotto

### 4.1 Obbligo di competenza del personale

L'Organizzazione Responsabile deve istruire l'Operatore in merito alle operazioni d'uso, pulizia e manutenzione del Prodotto. Le istruzioni devono essere fornite in forma scritta sulla base di questo manuale.

### 4.2 Garanzia e responsabilità

RIMSA non assume alcuna responsabilità sul funzionamento inaffidabile del Prodotto nel caso in cui:

- il Prodotto non è utilizzato conformemente alla destinazione d'uso e in conformità con le istruzioni per l'uso.
- le modifiche autorizzate e le riparazioni non sono effettuate da PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA.

## 5 Descrizione e funzionamento del Prodotto

### 5.1 Descrizione del Prodotto

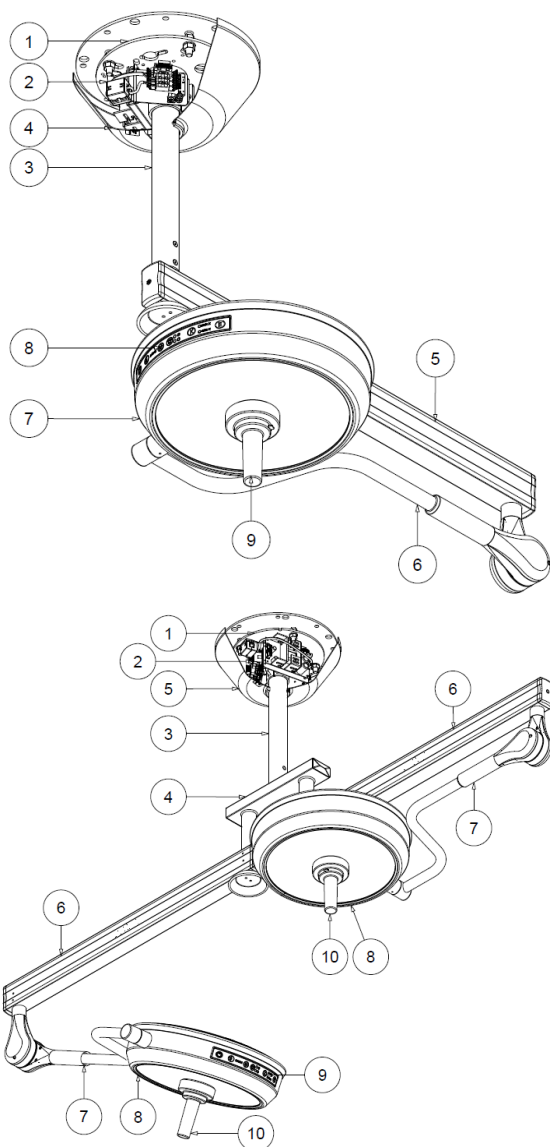
Il Prodotto è disponibile in diverse versioni:

- **a soffitto singola**
- **a soffitto doppia**
- **a parete**
- **a piantana**

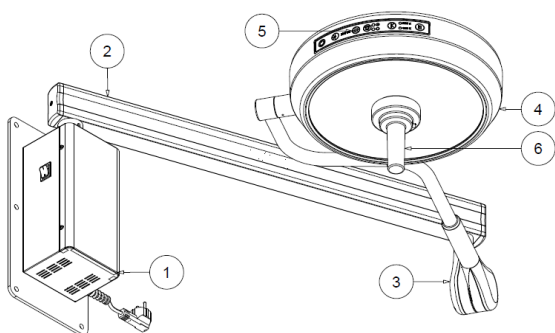
Versione a SOFFITTO SINGOLA: piastra a soffitto (1), gruppo alimentazione (2), tubo di ancoraggio soffitto (3), copertura soffitto (4), braccio orizzontale (5), braccio a sbandamento (6), testata lampada (7), tastiera comandi (8), impugnatura sterilizzabile (9).

Versione a SOFFITTO DOPPIA: piastra a soffitto (1), gruppo alimentazione (2), tubo di ancoraggio soffitto (3), snodo per doppio aggancio (4), copertura soffitto (5), braccio orizzontale (6), braccio a sbandamento (7), testata lampada (8), tastiera comandi (9), impugnatura sterilizzabile (10).

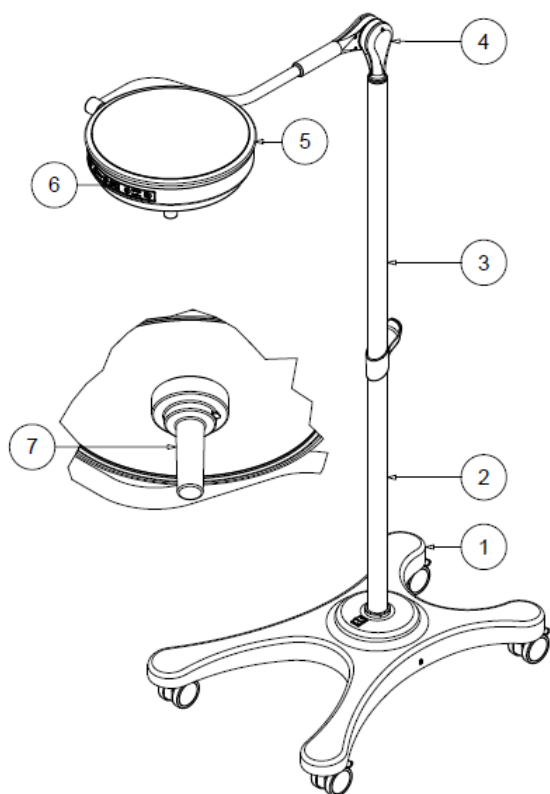
Versioni







Versione a PARETE: scatola parete (1), braccio orizzontale (2), braccio a sbandamento (3), testata lampada (4), tastiera comandi (5), impugnatura sterilizzabile (6).



Versione a PIANTANA: basamento con rotelle (1), stelo inferiore (2), stelo superiore (3), braccio a sbandamento (4), testata lampada (5), tastiera controllo funzioni (6), impugnatura sterilizzabile (7).

Parti separabili

Manipolo sterilizzabile. Vedere 6.4 per le istruzioni di montaggio/smontaggio.

## 5.2 Descrizione del funzionamento

Interruttore generale

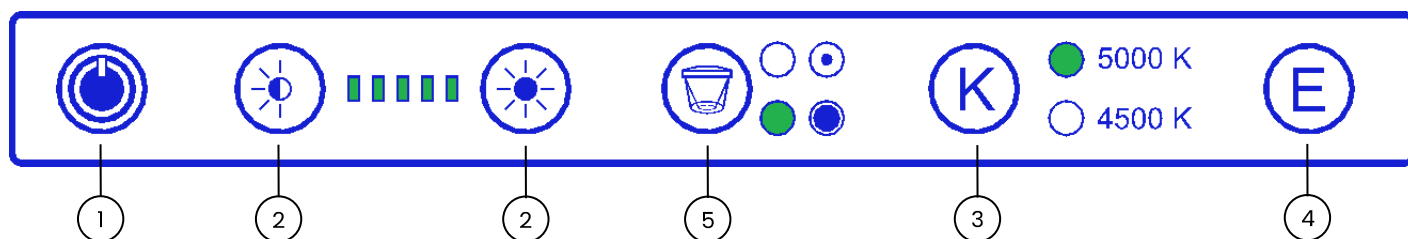
Le lampade versione piantana e parete sono dotate di un interruttore luminoso verde per accensione e spegnimento generale.

ATTENZIONE

Per le versioni a soffitto singola e doppia prevedere di posizionare l'interruttore magnetotermico in prossimità e accessibile al Prodotto, in modo da poterlo spegnere in caso di necessità.

Tastiera di comando

Per le versioni piantana e parete non posizionare il dispositivo in maniera tale che sia difficile da raggiungere e staccare la spina elettrica in caso di emergenza.



Il comando del Prodotto avviene per mezzo della tastiera di controllo posizionata sul riflettore.

Toccano la superficie della tastiera si attivano le funzioni di:

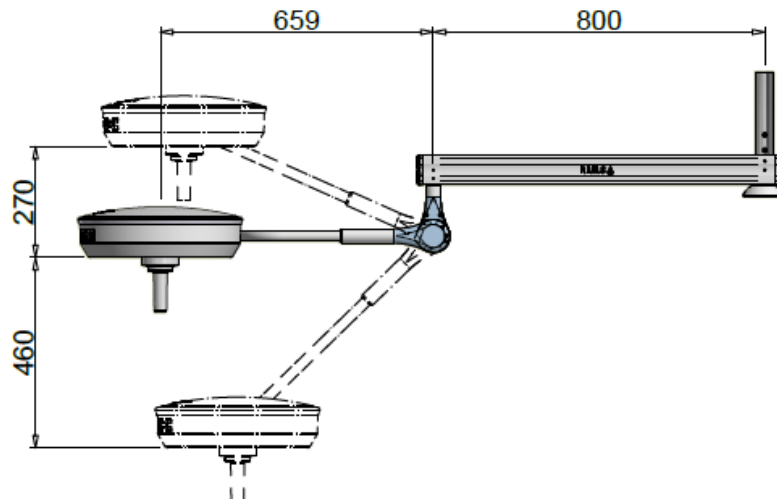
- accensione e spegnimento lampada tramite il tasto I/O (1).
  - regolazione intensità luminosa tramite trascinamento del dito sulla barra oppure tocco dei tasti col simbolo del sole (2). Il livello di intensità raggiunta è visualizzato tramite 5 microled verdi.
  - selezione della temperatura di colore tra 4500K e 5000K (3).
  - attivazione della funzione "Endoled", utilizzando il tasto con la lettera E (4). Tale funzione è attivabile solo da lampada spenta.
- regolazione del campo di luce (aumento-diminuzione) tramite i tasti (5) che allarga o restringe il campo.

Zona illuminata

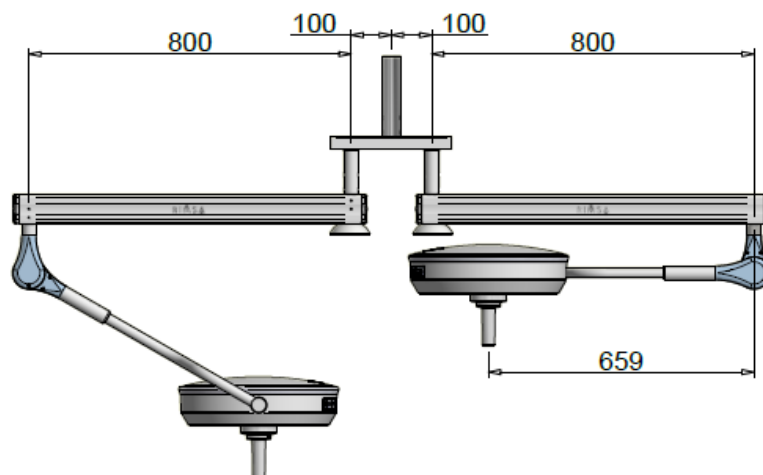
Il Prodotto è stato progettato per garantire un diametro luminoso fisso senza necessità di regolazione.

5.3 Movimentazione Prodotto

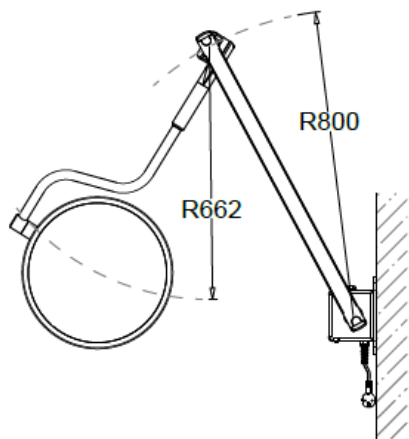
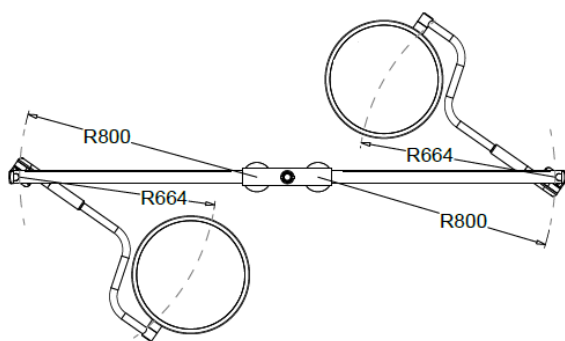
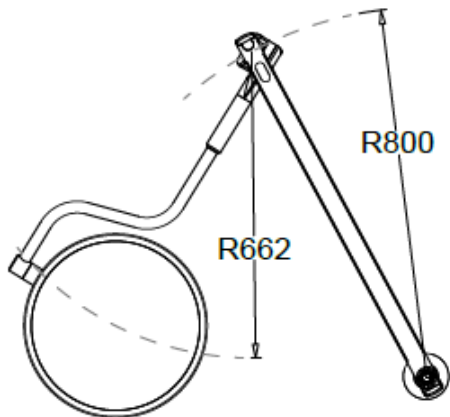
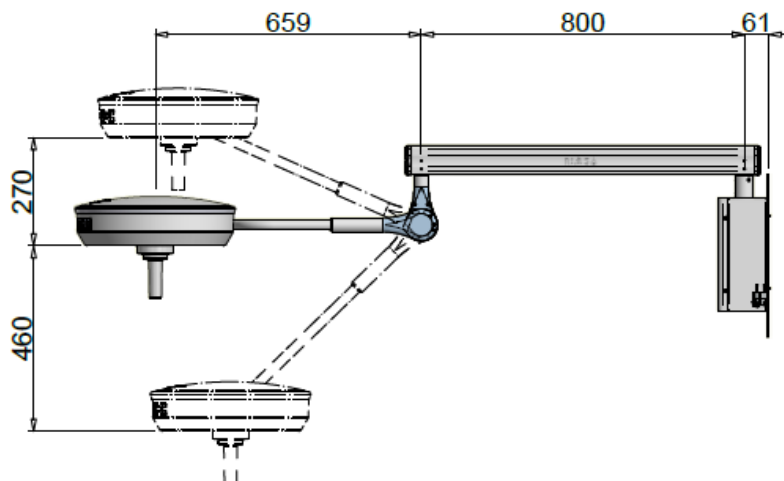
Modello a soffitto SINGOLO

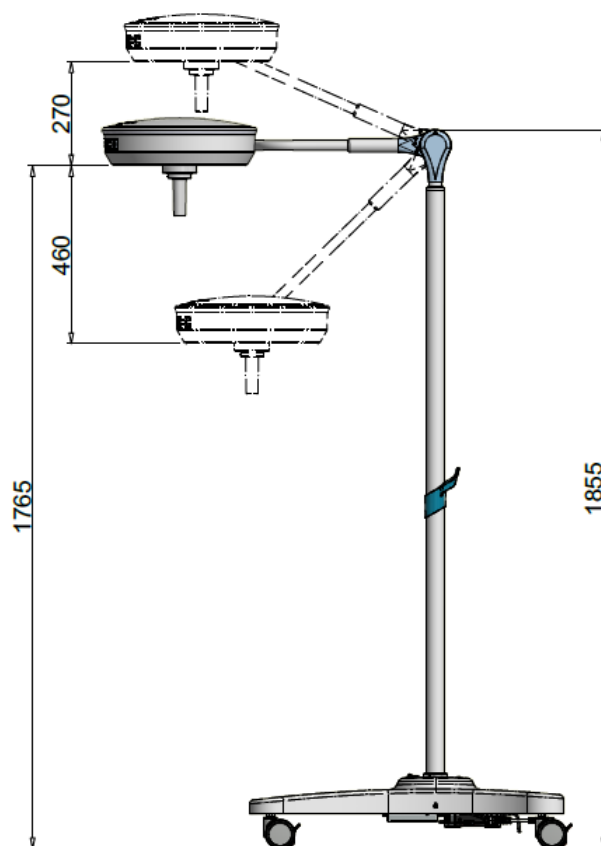
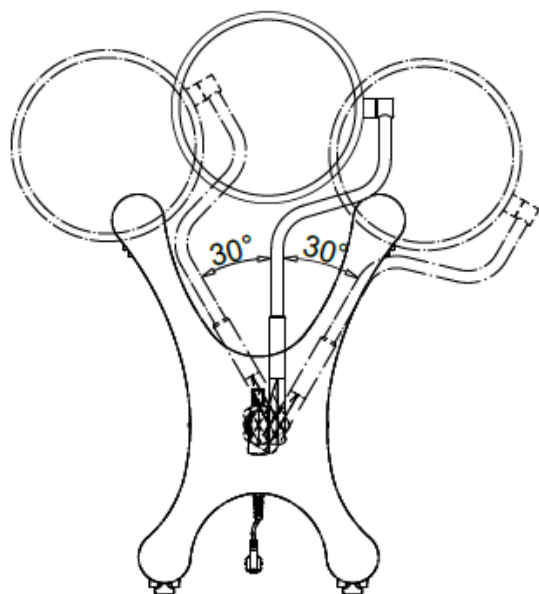


Modello a soffitto DOPPIO

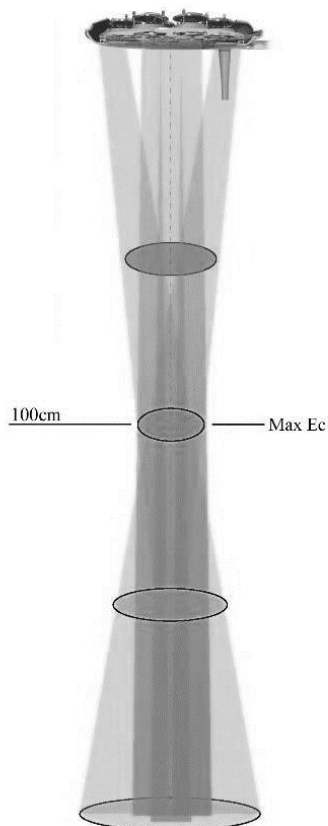


Modello a parete

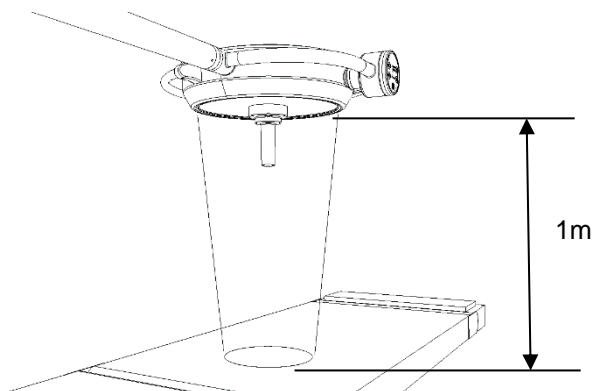


*Modello a piantana*

Il Prodotto può essere movimentato per mezzo dell'impugnatura sterilizzabile.

**DISTANZA DI LAVORO CONSIGLIATA**

Per l'ottimizzazione dell'intensità luminosa, si consiglia l'utilizzo del prodotto ad una distanza di 1m.



Tuttavia, il Prodotto garantisce una buona intensità luminosa anche ad una distanza compresa tra 70cm e 140cm.



**Possibilità di danneggiare il pedale.**

**5.3.1 Freni piantana**

La versione a piantana è dotata di 4 ruote con freno a pedale da azionare per bloccare il Prodotto nella posizione desiderata.

Premere il pedale del freno con il piede, senza applicare una forza eccessiva.

Non dare colpi e non premere con insistenza il pedale del freno una volta giunto nella posizione di fermo.



Per disattivare il freno alzare con il piede il pedale.



**Possibilità di ribaltamento  
lampada.**

### 5.3.2 Movimentazione piantana

Quando si ritiene necessario spostare la piantana, accertarsi di spostare il braccio a sbandamento verso il basso.

Qualora non dovesse essere rispettata questa avvertenza, potrebbe accadere che il prodotto si ribalti.

### 5.4 Controlli prima di ogni utilizzo

Prima di ogni utilizzo, al fine di garantire la sicurezza del Prodotto e una diagnosi corretta, l'operatore deve:

- Pulire/disinfettare il Prodotto secondo le disposizioni stabilite dalla commissione nazionale competente;
- Controllare che la luce emessa sia stabile e di adeguata intensità;
- Controllare che il braccio a sbandamento mantenga correttamente la posizione;
- Controllare che la cupola mantenga correttamente la posizione.

## 6 Pulizia e disinfezione

L'organizzazione responsabile deve rispettare le prescrizioni (standard e direttive) sull'igiene, la disinfezione e la sterilizzazione stabilite dalla commissione nazionale competente.

### 6.1 Metodologia di applicazione

Prima di procedere alle operazioni di pulizia / disinfezione del Prodotto, assicurarsi che lo stesso sia spento e assicurarlo contro la riaccensione.

Lasciare raffreddare il corpo lampada e pulirlo solo quando è freddo.

Proteggere il Prodotto da spruzzi d'acqua e detersivi e non pulirlo a diretto contatto con liquidi.

Non spruzzare direttamente il detersivo/disinfettante sul Prodotto.

Spruzzare il detersivo / disinfettante su un panno inumidendolo.

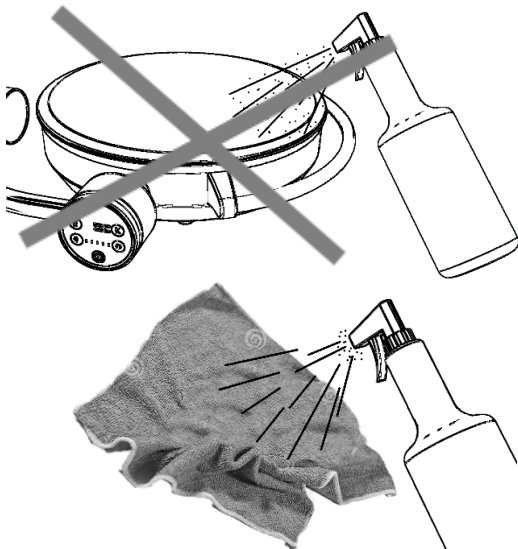


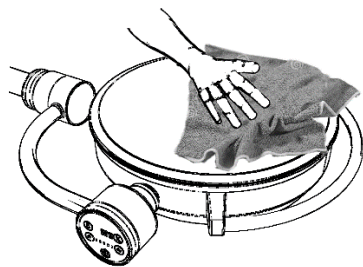
**Togliere la tensione prima della  
pulizia/disinfezione.**



**Possibilità di danneggiare il  
Prodotto.**

Metodo di applicazione





Frequenza



**Possibilità di danneggiare il Prodotto.**

Frequenza



**Possibilità di danneggiare il Prodotto.**

Dopodiché passare il panno sul Prodotto.

Il non rispetto delle prescrizioni sopra descritte potrebbe comportare:

- il distacco della vernice con possibile caduta accidentale della stessa nella zona paziente;
- l'invecchiamento precoce delle plastiche con conseguente indebolimento e possibilità di rotture;
- l'opacizzazione degli schermi di protezione e dei vetri.

## 6.2 Pulizia del Prodotto

Si consiglia la pulizia del Prodotto quotidianamente.

- Non usare oggetti affilati, appuntiti o abrasivi, per evitare il rischio di danneggiare le superfici.
- Non rovesciare liquidi direttamente sul Prodotto.
- Pulire il Prodotto con un panno umido ma non bagnato.
- Pulire con detergenti appropriati a basso concentrato alcalino e senza cloro. Non utilizzare prodotti abrasivi, benzina, diluenti per vernice, detergenti alcalini, acidi, contenenti alcool o aldeidi.
- Dosare i detergenti rispettando scrupolosamente le indicazioni percentuali riportate nella scheda tecnica del produttore, facendo attenzione che non penetrino liquidi nelle giunture delle varie parti del Prodotto, con particolare attenzione al riflettore e alla struttura di supporto.

## 6.3 Disinfezione del Prodotto

Si consiglia la disinfezione del Prodotto prima di ogni utilizzo.

I disinfettanti possono contenere sostanze nocive per la salute; impiegare disinfettanti stabiliti dalla commissione nazionale competente per l'igiene e la disinfezione, nel rispetto delle norme igieniche adottate dall'Organizzazione Responsabile.

- Non usare oggetti affilati, appuntiti o abrasivi, per evitare il rischio di danneggiare le superfici.
- Non rovesciare liquidi disinfettanti direttamente sul Prodotto.
- Disinfettare il Prodotto con un panno umido ma non bagnato.
- Utilizzare disinfettanti appropriati a basso contenuto di alcool.
- Per evitare danni alle parti in acciaio inossidabile e alluminio, utilizzare solo disinfettanti non contenenti cloro né alogeni.
- Diluire i disinfettanti rispettando scrupolosamente le indicazioni percentuali riportate nella scheda tecnica del produttore, facendo attenzione che non penetrino liquidi nelle giunture delle varie parti del Prodotto, con particolare attenzione al riflettore e alla struttura di supporto.

Frequenza

**Pericolo per il paziente.**

Sterilizzazione

## 6.4 Sterilizzazione dei manipoli

I manipoli devono essere sterilizzati prima del loro utilizzo e possono sopportare circa 200 cicli.

L'Operatore deve rispettare le prescrizioni stabilite dalla commissione nazionale competente per l'igiene, la disinfezione e la sterilizzazione.

I manipoli sono realizzati in materiale plastico resistente al calore e agli urti (PSU – polisulfone).

Sostituire i manipoli non appena presentano crepe o deformazioni, in quanto potrebbero cadere nella zona paziente.

Smontaggio / montaggio del manipolo:

- premere i nottolini di fermo posti parallelamente all'impugnatura e sfilarla.
- infilare l'impugnatura fino a che i nottolini scattino all'interno dei fori del manipolo in modo che rimanga bloccato.

Pulire e disinfettare in modo tradizionale i manipoli prima della sterilizzazione. Possono essere puliti con un detergente mediamente alcalino non contenente cloro attivo. Per la loro disinfezione si consiglia l'uso di prodotti a base di alcol o aldeidi. I disinfettanti devono essere omologati dal fabbricante per l'utilizzo sul polisulfone (PSU). Al termine della disinfezione, risciacquare con abbondante acqua i residui di detergente.

I manipoli si inseriscono in una confezione per sterilizzazione idonea (confezione usa e getta per sterilizzazione, ad esempio sacchetti di plastica/carta; confezione singola o doppia), quindi vengono sterilizzati.

I manipoli possono raggiungere una durata di circa 200 cicli di sterilizzazione a vapore nel rispetto indistintamente dei seguenti parametri:

- sterilizzazione a vapore a 121°C e 1,3 bar da 25 a 30 minuti.
- sterilizzazione a vapore a 134°C e 2,3 bar da 4 minuti.

Non superare la temperatura di sterilizzazione di 134°C.

Seguire scrupolosamente la norma ISO 17665-1.

Quando vengono inseriti nell'autoclave, fare attenzione che il lato aperto dei manipoli sia rivolto verso il basso. I manipoli devono essere liberi e non devono essere gravati da altro materiale da sterilizzare.

I manipoli danneggiati non devono più essere utilizzati.



## 7 Regolazione e manutenzione

### 7.1 Regolazione braccio a sbandamento

Il Prodotto viene venduto già bilanciato e non necessita di ulteriori tarature. Qualora col tempo il braccio oscillante con bilanciamento a molla dovesse irrigidirsi od allentarsi è possibile intervenire meccanicamente regolando la compressione della molla interna.

Far scorrere in avanti la guarnizione in silicone di tenuta (1) e la copertura (2) lungo il braccio a sbandamento (3). Inserire un perno (4) del diametro di 4mm nei fori della ghiera (5) e ruotare nei sensi delle frecce per aumentare o diminuire la carica della molla.

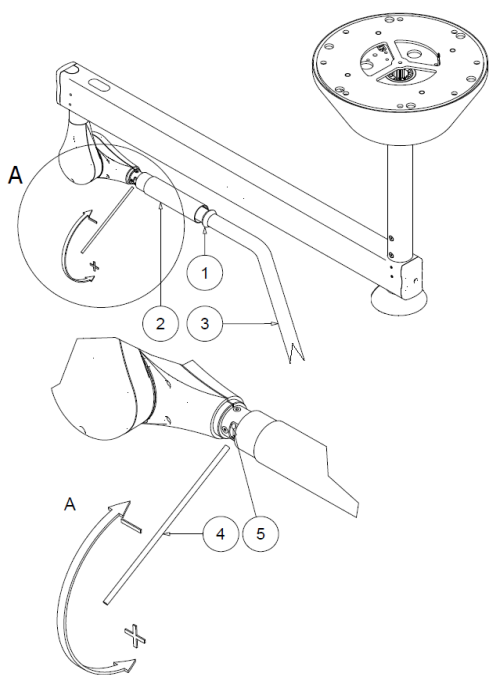
Se il braccio a sbandamento si abbassa, la forza elastica della molla è insufficiente:

- ruotare la ghiera verso il basso per caricare la molla.

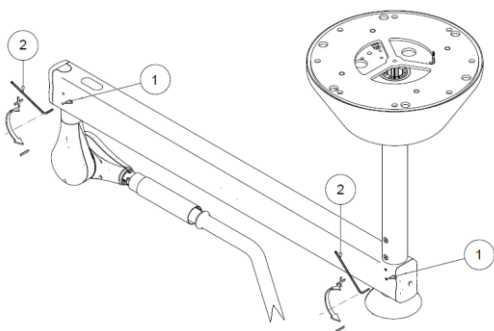
Se il braccio a sbandamento richiama verso l'alto, la forza elastica della molla è troppo elevata:

- ruotare la ghiera verso l'alto per scaricare la molla.

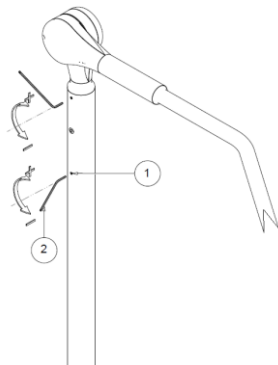
A fine regolazione rimettere il rivestimento nella posizione originaria.



Versione soffitto



Versione piantana



### 7.2 Regolazione frizioni

Come tutte le parti meccaniche, anche le frizioni sono sottoposte a usura.

Nel caso la struttura non mantenga la posizione, è necessario intervenire sulle frizioni.

Impiegare una chiave esagonale del 2,5 (2) per aumentare la forza frenante, ruotando in senso orario i grani (1) del freno del braccio.

Come tutte le parti meccaniche, anche le frizioni sono sottoposte a usura.

Nel caso la struttura non mantenga la posizione, è necessario intervenire sulle frizioni.

Impiegare una chiave esagonale del 2,5 (2) per aumentare la forza frenante, ruotando in senso orario i grani (1) del freno dello stelo.

	<b>Eseguire la verifica elettrica del Prodotto.</b>
	<b>Non è ammessa alcuna modifica di questo apparecchio.</b>

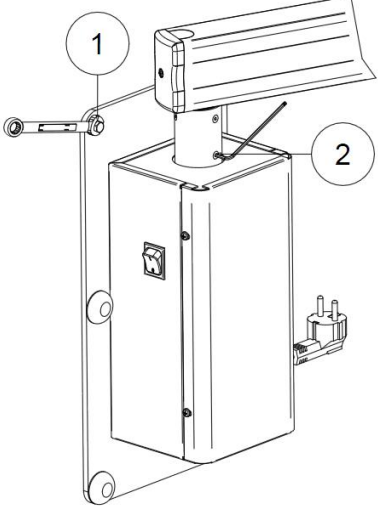
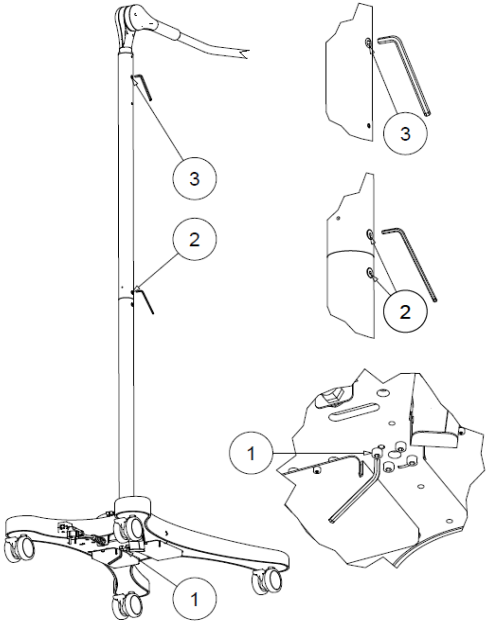
	<b>Togliere tensione prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione.</b>
	<b>Verificare l'integrità del Prodotto.</b>


## 7.3 Controlli periodici da eseguire sul Prodotto


Al momento della messa in servizio e dopo ogni manutenzione, eseguire i test elettrici e le prescrizioni indicate nella norma IEC 62353.

## 7.4 Manutenzione ordinaria

N.	Periodo	Intervento
1	Prima dell'uso	Verificare che non vi siano pezzi o frammenti di vernice che possano distaccarsi e cadere sul campo operatorio. Nel caso siano presenti rimuoverli manualmente.
2	Prima dell'uso	Verificare che gli schermi di protezione della sorgente luminosa non siano danneggiati. Nel caso lo fossero contattare il servizio clienti.
3	Una volta all'anno	Effettuare un giro completo di tutti gli snodi del Prodotto e verificare che non si sentano rumori e cigolii. In tal caso lubrificare le frizioni interessate con grasso ad uso industriale idoneo ad una temperatura di servizio compresa tra -30°C e + 120°C, tipo OKS 470 o con caratteristiche simili.
4	Una volta all'anno	Se il Prodotto non dovesse tenere la posizione regolare le frizioni come indicato ai punti <b>7.1 e 7.2 (regolazione braccio e frizioni)</b> .
5	Una volta all'anno (VERSIONE SOFFITTO)	<p>Verificare che i dadi di fissaggio della tiges siano saldamente serrati. Controllare anche le viti di ancoraggio del braccio orizzontale alla tiges.</p> <p>Se fossero allentate, stringerle con cura.</p> <p>Per accedere alle viti allentare i 3 grani (1) dell'anello (2). Sfilare verso il basso il copritiges (3). Serrare i 4 dadi (4), la vite (5) e il grano di sicurezza (6). Controllare anche che le viti (7) del braccio orizzontale siano correttamente strette.</p>

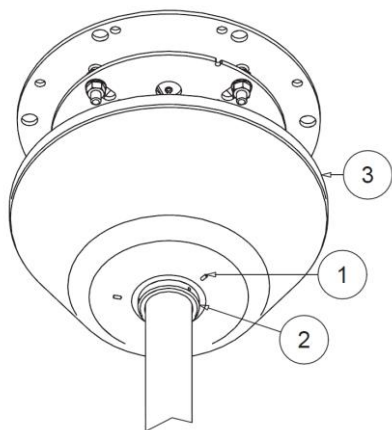
<p>6</p>	<p>Una volta all'anno (VERSIONE PARETE)</p> 	<p>Verificare che le viti fissaggio parete (1) e le viti fissaggio braccio orizzontale (2) siano correttamente strette. Se fossero allentate, serrarle adeguatamente.</p>
<p>7</p>	<p>Una volta all'anno (VERSIONE PIANTANA)</p> 	<p>Verificare che la vite di fissaggio stelo (1) e le viti fissaggio braccio (2) siano correttamente strette. Se fossero allentate, serrarle adeguatamente.</p>

	<p><b>Il Prodotto deve essere aperto e riparato esclusivamente da Personale di Assistenza Tecnica per la sostituzione dei fusibili. Ogni altra riparazione è a carico del costruttore.</b></p>
---	--

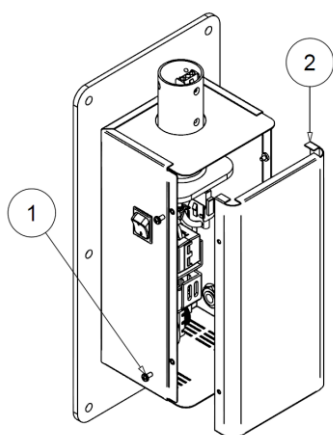
	<p><b>Togliere tensione prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione.</b></p>
---	---

## 7.5 Riparazioni

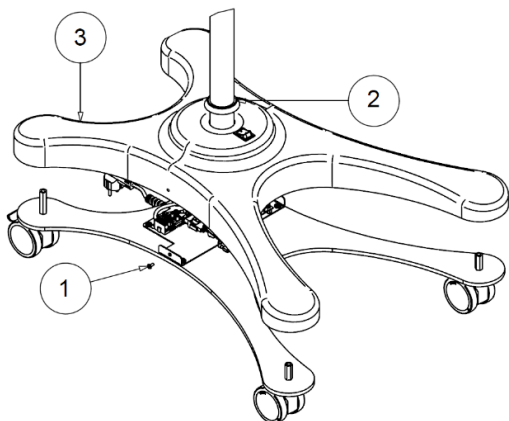
L'unica riparazione a carico del personale di assistenza tecnica è la sostituzione dei fusibili.



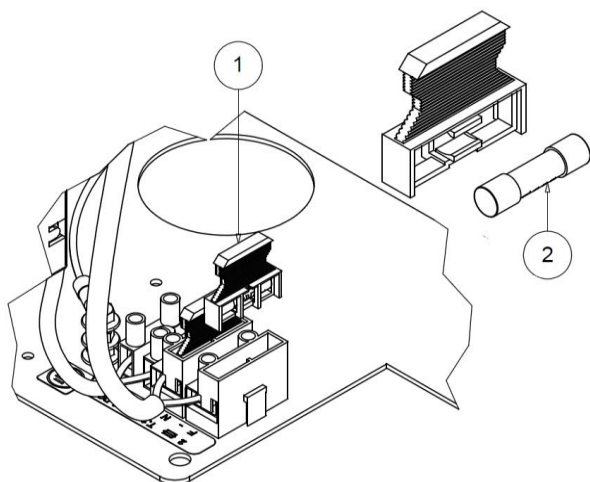
Per accedere ai fusibili nella versione a soffitto, aprire il copritighe come indicato al punto 5 del paragrafo 7.4.



Per accedere ai fusibili nella versione a parete rimuovere le 4 viti (1) e la scatola di chiusura (2).



Per accedere ai fusibili nella versione mobile, rimuovere le viti (1), svitare i 3 grani a punta conica e sollevare l'anello di chiusura (2) e la copertura (3) lungo lo stelo.



Rimuovere il portafusibili (1) dalla morsetteria e sostituire il fusibile (2) prestando attenzione a ripristinarlo con uno della stessa tipologia.



**Non è ammessa alcuna modifica di questo apparecchio.**

All'occorrenza RIMSA fornirà tutte le informazioni che assistano il personale di assistenza tecnica nella sostituzione dei fusibili.

Tutte le altre riparazioni sono a carico di RIMSA.

Se le indicazioni soprastanti non dovessero essere sufficienti a risolvere il problema, contattare l'assistenza.

Smaltimento a fine vita

## 7.6 Smaltimento al termine dell'utilizzo

Rispettare le normative vigenti in materia di smaltimento rifiuti. Questo prodotto non deve essere smaltito nei normali cassonetti per rifiuti. Per evitare rischi all'ambiente e alla salute derivanti dalla dispersione di sostanze inquinanti nell'ambiente, separare i vari componenti interni quali ferro, alluminio, plastica e materiale elettrico e portarli negli appositi centri al fine di rendere possibile un corretto riciclaggio.

## 7.7 Lista parti di ricambio




**Usare solo parti di ricambio originali.**

Descrizione	Codice ordinativo
Impugnatura sterilizzabile	Z200518
Scheda elettronica	Z300632-PL30EL
Tastiera a membrana	Z300226-B
Interruttore O/1 (per le versioni piantana e parete)	Z300016
Alimentatore switching	Z170178
Fusibile T1AH 250V '5x20'	Z400208
Fusibile T2AH 250V '5x20'	Z400195

## 8 Dati tecnici

Dati tecnici sulla luce	PENTALED 30E LIGHT
Illuminamento $E_c$ a 1 m $\pm$ 10% [Lux]	160.000
Temperatura di colore doppia selezione [K]	4.500 / 5.000
Indice di resa cromatica $R_a$ [-]	96
$R_9$ [-]	>90
Diametro campo luminoso $d_{50}$ [mm]	130
Diametro campo luminoso $d_{10}$ [mm]	220
Profondità illuminazione L1+L2 [mm] al 60%	600
Profondità illuminazione L1+L2 [mm] al 20%	950
Irradiazione massimo [W/m <sup>2</sup> ]	580
Irradiazione / Illuminamento [mW/m <sup>2</sup> lx]	3,68
Irraggiamento massimo nell'UV [W/m <sup>2</sup> ]	0,004
Dati sul collegamento elettrico	
Tensione alternata primaria [Volt ac]	100 – 240
Frequenza [Hz]	50/60
Potenza assorbita [VA]	65 – 85
Sorgente luminosa	n°30 LED
Durata fonte luminosa LED [h] (questo dato può variare in base al verificarsi di picchi di tensione e dalla frequenza di utilizzo)	60.000
Controllo intensità luminosa [%]	20 – 100

<b>Dati generali</b>	
Regolamento	REGOLAMENTO (UE) 2017/745
Classificazione del prodotto Dispositivo medico	Classe I
Norme	IEC 60601-2-41
Performance essenziali	Distribuzione di una minima e adeguata illuminazione (flusso luminoso emesso dall'apparecchio EM non deve variare oltre il 20% durante l'uso; la temperatura di colore e l'indice di rendimento del colore devono essere stabili e compreso fra 3000K e 6700K e 85 e 100, rispettivamente; il valore di $E_c$ deve essere $\geq$ di 40.000 lux e $\leq$ 160.000 lux).
	La limitazione dell'energia nel campo operatorio (l'energia UV irradiata con lunghezza d'onda inferiore a 400 nm non deve superare 10 W/m <sup>2</sup> ; l'irradiazione totale $E_e$ nell'area illuminata non deve superare 1000 W/m <sup>2</sup> a una distanza di 1000 mm; il valore di $E_c$ deve essere $\geq$ di 40.000 lux e $\leq$ 160.000 lux; $E_e/E_c \leq 6$ mV/m <sup>2</sup> lx).
Colore	RAL 9003
Grado di protezione IP	IP20
Condizioni di impiego	Funzionamento continuo
Sterilizzazione a vapore del manipolo	121°C 1,3 bar da 25 a 30 minuti. 134°C 2,3 bar da 4 minuti.
Mezzo di isolamento elettrico dalla tensione di linea	Esterno al prodotto (Interruttore generale) per versioni soffitto. Interruttore generale per versioni piantana e parete.
<b>Dimensioni</b>	
Diametro corpo lampada [cm]	40
Superficie di emissione della luce [cm <sup>2</sup> ] (4500K – 5000K)	483 – 762
Peso Prodotto soffitto singola, doppia, parete, piantana, piantana batteria [kg]	15, 22, 14, 23, 26
<b>Marcature</b>	
	Conforme al REGOLAMENTO (UE) 2017/745
<i>Tutte le misure illuminotecniche sono da considerarsi con una tolleranza <math>\pm 6\%</math> dovuta a ragioni metrologiche e costruttive</i>	

## 9 Dichiarazione di conformità UE

Redatta ai sensi dell'Articolo 19 e Allegato IV del REGOLAMENTO (UE) 2017/745 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, del 5 aprile 2017, relativo ai dispositivi medici, che modifica la direttiva 2001/83/CE, il regolamento (CE) n. 178/2002 e il regolamento (CE) n. 1223/2009 e che abroga le direttive 90/385/CEE e 93/42/CEE del Consiglio

Fabbricante: **RIMSA P. LONGONI S.r.l.**

Indirizzo della Sede Legale: Via Monterosa, 18/20/22 – 20831 SEREGNO (MB) – ITALIA

Numero di registrazione unico (SRN): IT-MF-000009224

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata secondo la responsabilità esclusiva del fabbricante.

UDI-DI di base: **++B880LUMINAIREPM**

Nome del prodotto e denominazione commerciale: **PENTALED 30E LIGHT**

Riferimento di modello: PENTA30EL

Configurazioni:

PENTA30ELPA	LAMPADA PENTALED 30E LIGHT PARETE
PENTA30ELPI	LAMPADA PENTALED 30E LIGHT PIANTANA
PENTA30ELSO	LAMPADA PENTALED 30E LIGHT SOFFITTO
PENTA30EL+30EL	LAMPADA PENTALED 30E+30E LIGHT DOPPIA

Destinazione d'uso: LAMPADA SCIALITICA SECONDARIA PER CHIRURGIA (LAMPADA DA TRATTAMENTO)

Classe di rischio del dispositivo, conformemente alle regole di cui all'Allegato VIII del REGOLAMENTO (UE) 2017/745:

### CLASSE I

Giustificazione: Durata: A breve termine (Allegato VIII, CAPO I, punto 1. DURATA DELL'USO)

Descrizione: Dispositivo medico non invasivo (Allegato VIII, CAPO III, punto 4. DISPOSITIVI NON INVASIVI, comma 4.1 Regola 1)  
Dispositivo medico attivo (Allegato VIII, CAPO III, punto 6. DISPOSITIVI ATTIVI, comma 6.2 Regola 10)

Il fabbricante dichiara che il dispositivo medico è conforme al REGOLAMENTO (UE) 2017/745 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, del 5 aprile 2017, relativo ai dispositivi medici, che modifica la direttiva 2001/83/CE, il regolamento (CE) n. 178/2002 e il regolamento (CE) n. 1223/2009 e che abroga le direttive 90/385/CEE e 93/42/CEE del Consiglio e alle seguenti norme:

- IEC 60601-1 (Parte 1: Prescrizioni generali relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali)
- IEC 60601-1-2 (Parte 2: Prescrizioni generali per la sicurezza fondamentale e prestazioni essenziali-Norma collaterale: Compatibilità elettromagnetica – Prescrizioni e prove)
- IEC 60601-2-41 (Parte 2: Norme particolari relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali delle lampade scialitiche per uso chirurgico e per la diagnosi)

La procedura di valutazione della conformità del dispositivo è svolta secondo la premessa (60) e l'Articolo 52 del REGOLAMENTO (UE) 2017/745.

Il Sistema Qualità di RIMSA è conforme alle norme UNI EN ISO 9001 e UNI CEI EN ISO 13485 ed è certificato da CSQ (certificato CSQ n.9120.RMS1 e 9124.RMS2).

Nome: Paolo Longoni  
Posizione: Consigliere Delegato





**Possibilità di interferenze con apparecchi vicini.**

## 10 Dichiarazione EMC

Il Prodotto è stato testato in accordo alla normativa IEC 60601-1-2 per garantire la corretta compatibilità elettromagnetica.

Apparecchiature di comunicazione portatili e mobili possono influenzare il Prodotto. Il Prodotto non dovrebbe essere usato in prossimità ad un altro dispositivo e se ne fosse necessario l'utilizzo, il Prodotto deve essere controllato per verificarne le funzionalità.

L'uso di accessori diversi da quelli forniti/consigliati dal produttore può aumentare il livello di emissioni e abbassare il livello di immunità dell'apparecchio.

Il Prodotto è progettato per essere utilizzato in ambienti elettromagnetici di seguito descritti.

È responsabilità dell'Organizzazione Responsabile o dell'Operatore assicurarsi che il Prodotto venga utilizzato in un ambiente compatibile.


Potrebbe accadere che il Prodotto, se sottoposto a radiazioni irradiate nel range 80 MHz – 1 GHz o a burst, non risponda più ai comandi, né per quanto riguarda la lampada né per la telecamera. Qualora accadesse le performance essenziali saranno comunque garantite, ma per ripristinare il normale funzionamento è necessario rimuovere la tensione dall'interruttore generale.

Test d'immunità	Conformità	Ambiente elettromagnetico - direttive
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il Prodotto utilizza energia a RF solo per il suo funzionamento interno. Di conseguenza le sue emissioni a RF sono molto basse e verosimilmente non provoca alcuna interferenza negli apparecchi elettronici posti nelle vicinanze.
Emissioni RF CISPR 11	Classe A	Il Prodotto è adatto per l'uso in tutti gli ambienti esclusi quelli domestici, e quelli collegati direttamente ad un'alimentazione di rete pubblica a bassa tensione che alimenta edifici utilizzati a scopi domestici, a condizione che venga fornita la seguente avvertenza.  <b>Avvertenza:</b> Questo Prodotto è previsto per l'impiego esclusivo da parte di personale sanitario professionale. Questo Prodotto può provocare radio-interferenza o può disturbare il funzionamento di apparecchi posti nelle vicinanze. Può essere necessario adottare misure di mitigazione di tali disturbi, come il ri-orientamento e il riposizionamento del Prodotto o della schermatura del locale.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/ flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

NOTA: Le emissioni che caratterizzano questo apparecchio lo rendono adatto all'uso in aree industriali e ospedali (CISPR 11 CLASSE A). Qualora l'apparecchio venisse utilizzato in ambienti domestici (per il quale è richiesta la compatibilità a CISPR 11 CLASSE B), potrebbe non essere garantita adeguata protezione in presenza di radio-frequenze. In questo caso l'utilizzatore dovrà adottare misure di mitigazione, come il ri-orientamento e il riposizionamento del Prodotto.

Test d'immunità	Livello di prova IEC 60601-1-2	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - direttive
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 8 kV al contatto +/- 15 kV nell'aria	+/- 8 kV al contatto +/- 15 kV nell'aria	I Pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno pari al 30%.
Transitori elettrici rapidi impulsi IEC 61000-4-4	+/- 2 kV Per linee di alimentazione elettrica  +/- 1 kV Per linee di ingresso/uscita	+/- 2 kV Per linee di alimentazione elettrica  +/- 1 kV Per linee di ingresso/uscita	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovratensioni IEC 61000-4-5	+/- 1 kV Tra le fasi  +/- 2 kV Tra le fasi e la terra	+/- 1 kV Tra le fasi  +/- 2 kV Tra le fasi e la terra	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC 61000-4-11	10 ms - 0% a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°  20 ms - 0% a 0°  500 ms - 70% a 0°  5 s - 0%	10 ms - 0% a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°  20 ms - 0% a 0°  500 ms - 70% a 0°  5 s - 0%	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.  Se l'utilizzatore del Prodotto richiede un funzionamento continuato durante le interruzioni della tensione di rete, si raccomanda di alimentare il Prodotto con un gruppo di continuità o con batterie.
Campo magnetico alla frequenza di rete (50/60Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero avere livelli caratteristici di una località tipica in un ambiente commerciale o ospedaliero.

NOTA:  $U_r$  è la tensione della rete in c.a. prima dell'applicazione del livello di prova.

Test d'immunità	Livello di prova IEC 60601-1-2	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - direttive
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Veff Da 150 kHz a 80 MHz	3 Veff Da 150 kHz a 80 MHz	<p>I sistemi di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzati nelle vicinanze dei Prodotti, inclusi i cavi; rispettare la distanza di separazione raccomandata, calcolata in funzione dell'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p><b>Distanza di separazione raccomandata:</b></p> $d = 1,2\sqrt{P} \text{ da } 150 \text{ KHz a } 80 \text{ MHz}$ $d = 1,2\sqrt{P} \text{ da } 80 \text{ MHz a } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \text{ 800 MHz to } 2,7 \text{ GHz}$ <p>dove <math>P</math> è la Potenza massima di uscita del trasmettitore in Watt (W), secondo il produttore del trasmettitore e <math>d</math> è la distanza di separazione raccomandata in metri (m).</p> <p>L'intensità di campo dei trasmettitori fissi RF, determinate da un'indagine elettromagnetica sul sito, devono essere inferiori al livello di conformità, in ogni gamma di frequenze.</p> <p>Nelle vicinanze di un'apparecchiatura contrassegnata dal seguente simbolo si possono verificare interferenze:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
RF irradiata IEC 61000-4-3	6 V Frequenze ISM	6 V Frequenze ISM	
	3 V/m Da 80 MHz a 2,7GHz	3 V/m Da 80 MHz a 2,7GHz	
<p>NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applica la maggiore frequenza di gamma.</p> <p>NOTA 2: Queste linee guida non si possono applicare in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e riflessione dalle strutture, oggetti e persone.</p>			

Frequenza di test (MHz)	Banda <sup>a)</sup> (MHz)	Servizio <sup>a)</sup>	Modulazione <sup>b)</sup>	Potenza massima (W)	Distanza (m)	LIVELLO TEST IMMUNITA' (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Pulse modulation <sup>b)</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM <sup>c)</sup> ± 5kHz deviation 1 kHz sine	2	0,3	28
710	704-787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation <sup>b)</sup>	0,2	0,3	9
745						
780			217 Hz			
810	800-960	GSM800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation <sup>b)</sup>	2	0,3	28
870						
930			18 Hz			
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation <sup>b)</sup>	2	0,3	28
1845						
1970			217 Hz			
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802-11 a/n	Pulse modulation <sup>b)</sup>	0,2	0,3	9
5500						
5785			217 Hz			

NOTA: Se necessario raggiungere il LIVELLO TEST IMMUNITA', la distanza tra l'antenna di trasmissione e il dispositivo medico ME o SISTEMA ME deve essere ridotta a 1m. Il test a distanza 1m è permesso dalla normativa IEC 61000-4-3.

- a) Per alcuni servizi solo le frequenze ascendenti sono incluse.  
b) Il vettore deve essere modulato utilizzando un segnale ad onda quadra al 50% del ciclo di lavoro.  
c) In alternative alla modulazione FM, è possibile utilizzare una modulazione del 50% dell'impulso a 18Hz perché, sebbene non rappresenti la modulazione effettiva, sarebbe il caso peggiore.

**Distanza di separazione raccomandata tra gli apparecchi portatili e mobili di comunicazione RF e il Prodotto**

Il Prodotto è progettato per l'utilizzo in ambienti elettromagnetici in cui le interferenze da RF irradiate sono controllate. Il cliente o l'utilizzatore del Prodotto può prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra l'apparecchiatura di comunicazione RF portatile e mobile (trasmettitori) e il Prodotto come indicato in seguito, in accordo alla massima potenza di uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.

Potenza di emissione massima assegnata al trasmettitore W	Distanza di separazione in funzione della frequenza del trasmettitore m		
	Da 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2.7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per i trasmettitori con un livello Massimo di Potenza di uscita non elencato nella precedente tabella, la distanza di separazione raccomandata espresso in metri (m) può essere determinata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza massima di uscita del trasmettitore in watt (W) in accordo con il produttore del trasmettitore.

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per l'intervallo di frequenza superiore.

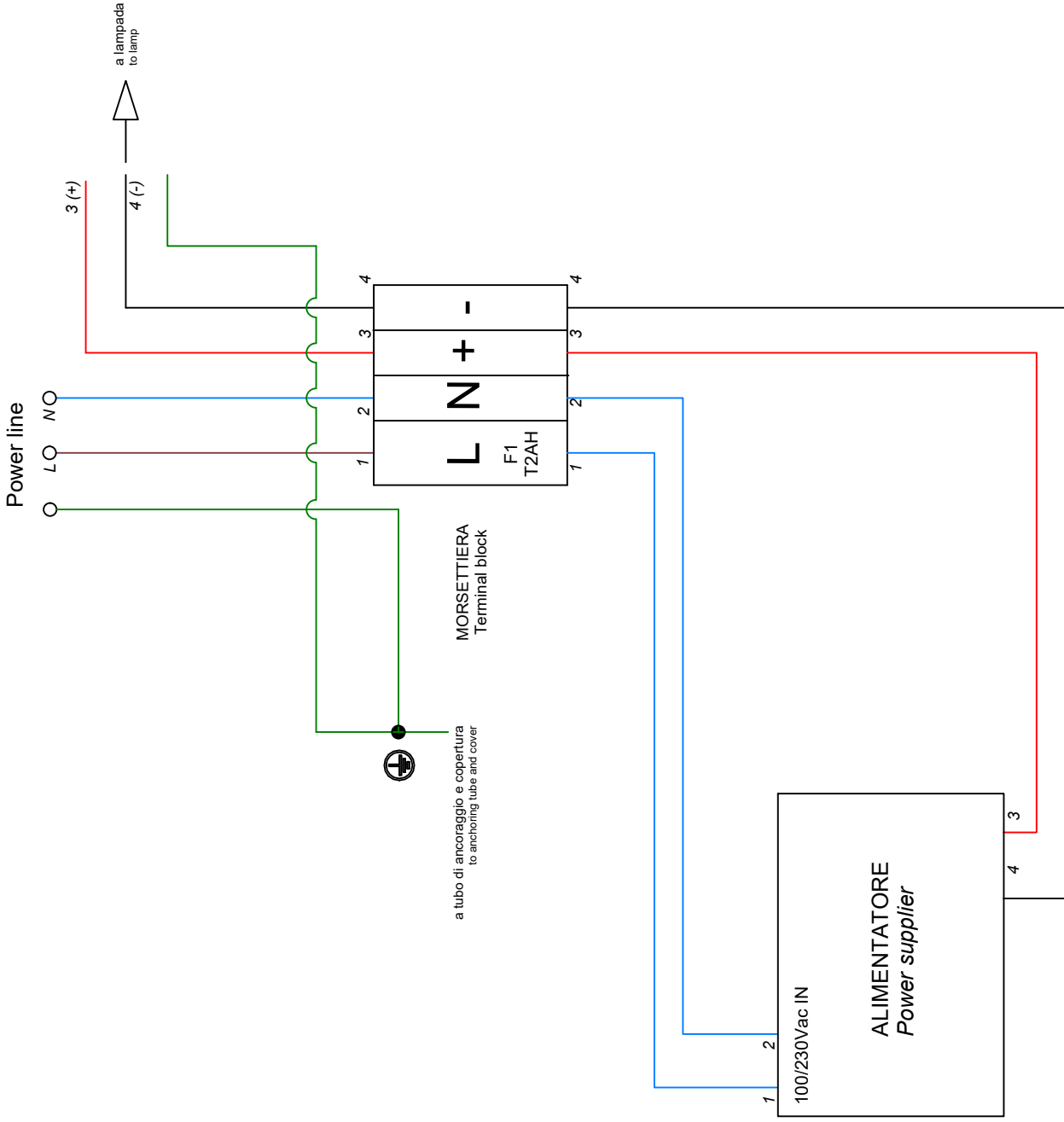
Nota 2: Queste linee guida potrebbero non applicarsi a tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dai riflessi delle strutture degli oggetti e delle persone.

## 11 Certificato di garanzia

1. Il Prodotto è coperto da garanzia per un periodo di 18 mesi, incluse le parti elettriche.
2. La garanzia ha inizio dalla data di spedizione del Prodotto dal magazzino RIMSA al compratore.
3. In caso di contestazione, è ritenuta valida la data indicata sul "documento di trasporto" che accompagna la merce.
4. La garanzia è limitata all'invio al compratore di parti di ricambio del Prodotto o, qualora RIMSA ritenga che non sia fattibile la sostituzione delle parti, alla sostituzione dell'intero Prodotto, ed è effettuata per cause ben accertate di fabbricazione e ad insindacabile giudizio di RIMSA. La garanzia non comprende pertanto nessun altro costo o spesa (quali a titolo esemplificativo e non esaustivo spese di manodopera, le spese d'imballaggio e trasporto etc.).
5. Sono esclusi dalla garanzia i componenti soggetti a normale usura (a titolo esemplificativo e non esaustivo: lampadine alogene, leds, fusibili, relé, cuscinetti a sfera, etc.).
6. Non sono coperti da garanzia:
  - malfunzionamenti dovuti a mancato rispetto di tutte le indicazioni contenute nei Manuali d'istruzioni;
  - malfunzionamenti dovuti ad errori di installazione e/o di manutenzione;
  - malfunzionamenti o vizi causati da trascuratezza, negligenza, uso improprio o da altre cause non imputabili a RIMSA;
  - malfunzionamenti o vizi dovuti al fatto che l'impianto elettrico dell'ambiente (locale) in cui è eseguita l'installazione non è conforme alla norma IEC 60364-7-710 (norma per impianti elettrici per locali adibiti ad uso medico) e norme similari.
7. RIMSA risarcisce i danni diretti derivanti al compratore e che siano documentati come imputabili al suo Prodotto, causati entro il periodo di durata della garanzia, per un importo non superiore al 40% del valore netto del prodotto come risultante dalla fattura al compratore. È espressamente esclusa la responsabilità di RIMSA per danni indiretti o consequenziali (incluse le ipotesi di mancato utilizzo del Prodotto) derivanti dalla fornitura.
8. La garanzia di cui al presente certificato è sostitutiva delle garanzie legali per vizi e non conformità ed esclude ogni altra possibile responsabilità di RIMSA originata dai Prodotti forniti.
9. Il risarcimento di eventuali danni a persone o cose, dovuti al malfunzionamento o a vizi del Prodotto, sarà limitato al massimale della copertura assicurativa di RIMSA per responsabilità civile.
10. Il compratore decade automaticamente dalla garanzia qualora:
  - il Prodotto risulti manomesso o modificato dal compratore o da terzi;
  - il Prodotto sia stato riparato dal compratore o da terzi, senza rispettare le indicazioni contenute nei Manuali d'istruzioni;
  - il numero di matricola del Prodotto sia stato cancellato, offuscato o rimosso;
  - il compratore non sia in regola con i pagamenti.
11. Per gli interventi in garanzia, il compratore deve rivolgersi unicamente a RIMSA.
12. I componenti sostituiti in garanzia devono essere restituiti a RIMSA, solo se richiesto da RIMSA, in porto franco ed adeguatamente imballati.
13. La mancata restituzione che sia stata richiesta da RIMSA comporta l'addebito del costo del componente.
14. RIMSA non accetta resi da utilizzatori finali o comunque da soggetti diversi dal compratore.
15. I Prodotti che rientrano in RIMSA devono avere allegata la documentazione d'autorizzazione al rientro e un documento in cui sia descritto il malfunzionamento.
16. Per tutto quanto non previsto dal presente certificato di garanzia si rimanda alla legge italiana.
17. Per qualsiasi controversia derivante o connessa agli ordini a cui si applica il presente certificato di garanzia che le parti non siano riuscite a comporre amichevolmente sarà esclusivamente competente il Tribunale di Milano.

**Note**

LINEA ELETTRICA  
Power line



Rev. 0 | 05/11/2020

Pag. 1 / 1

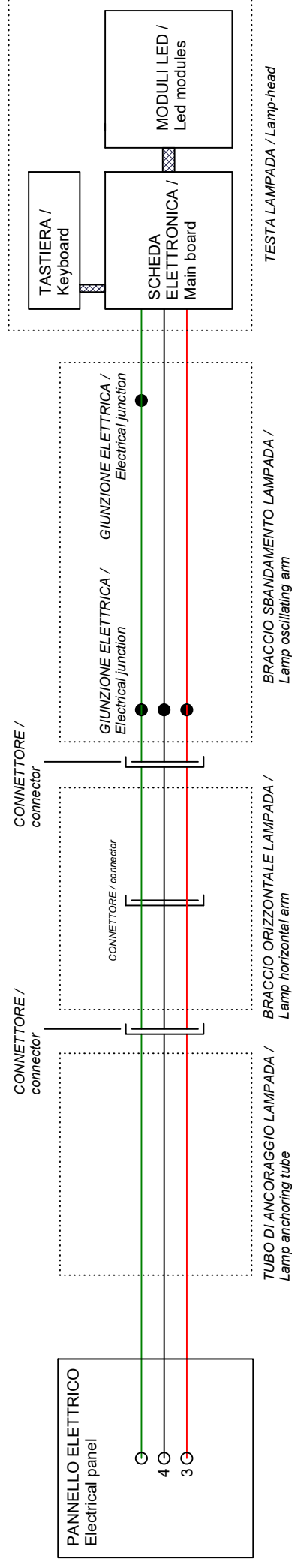
**TITOLO / Title**  
SCHEMA ELETTRICO PER LAMPADA A SOFFITTO  
SINGOLA  
Ceiling single lamp electrical diagram

**NOTE**  
EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD  
EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT

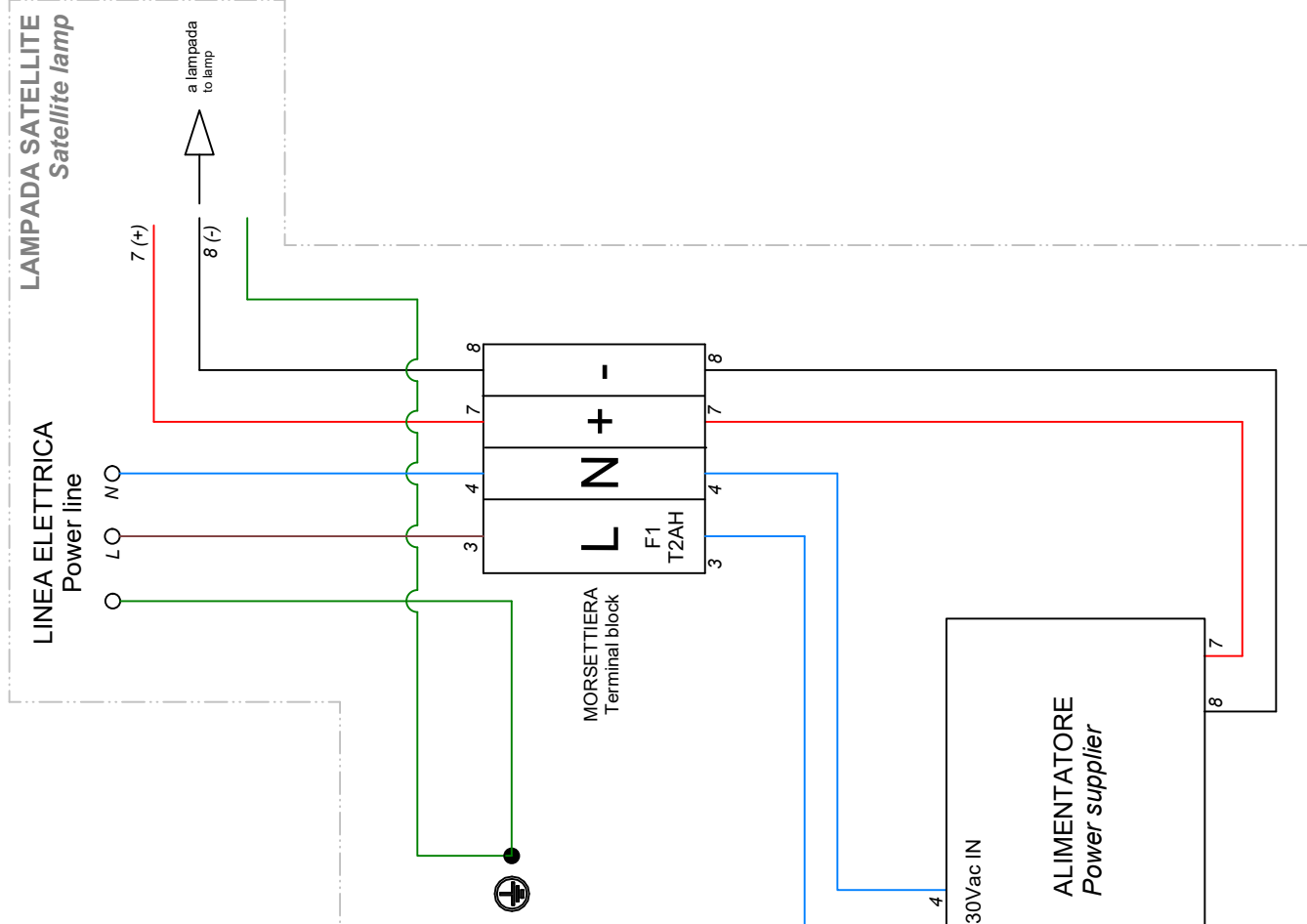
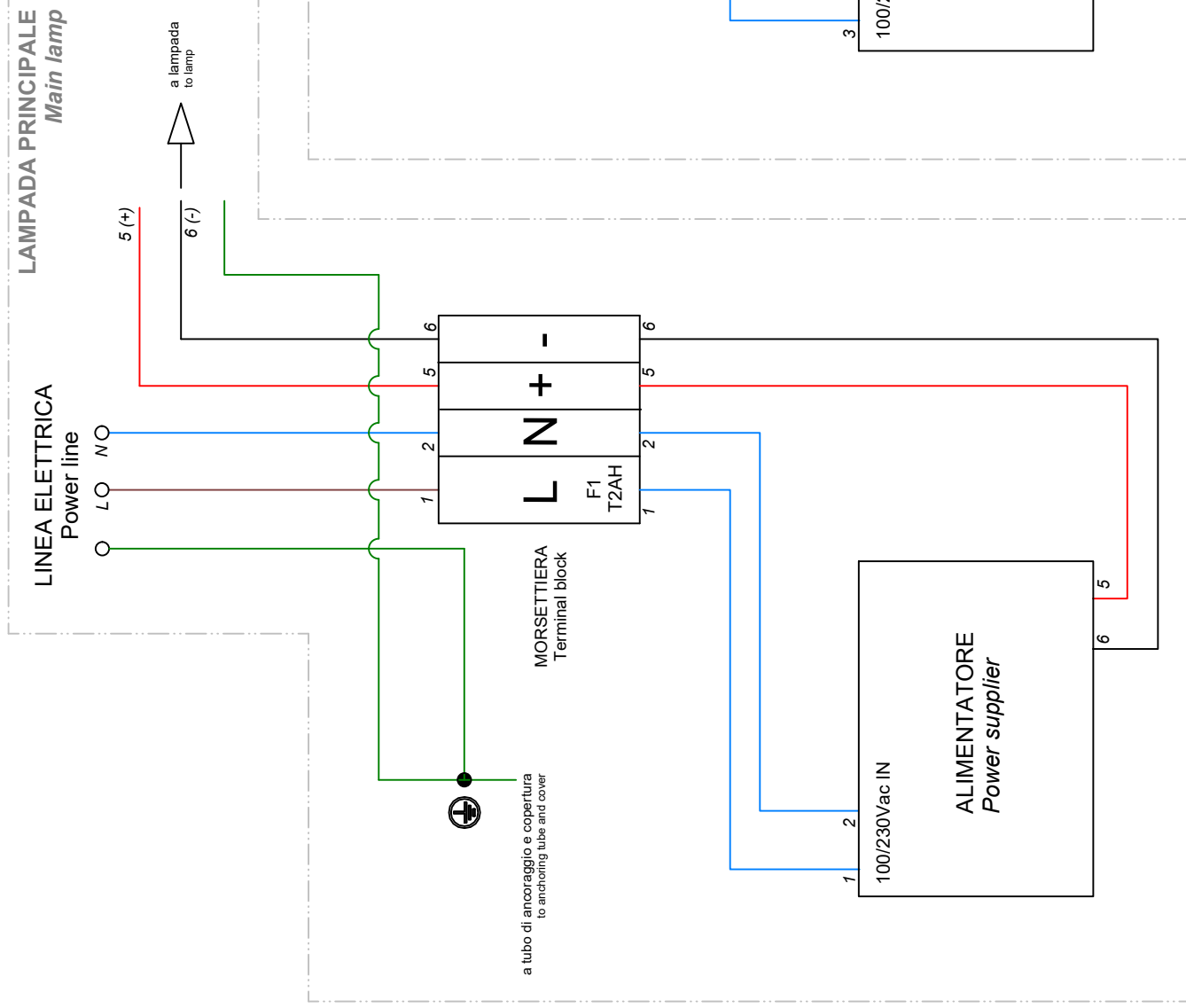
**MODELLO / Model**  
SLIM  
PENTALED12  
ANTARES  
VEGA  
SATURNO-LED  
4LUCI-LED  
CAVALIER

**N° DIS. / Drw n°**  
ED518





<b>Rev.</b> 0	<b>TITOLO / Title</b> SCHEMA GENERALE PER LAMPADA A SOFFITTO SINGOLA	<b>NOTE</b> EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT	<b>MODELLO / Model</b> Pentaled12 Pentaled28 Saturno-led SLIM CAVALIER	<b>N° DIS. / Drw n°</b> ED514
	<b>Pag.</b> 1 / 1			



Rev. 0  
05/11/2020

Pag. 1 / 1

TITOLO / Title

SCHEMA ELETTRICO PER LAMPADA A SOFFITTO DOPPIA

Ceiling double lamp electrical diagram

NOTE

EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD

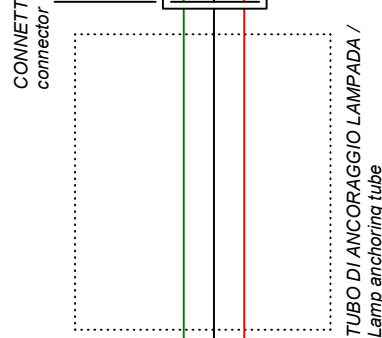
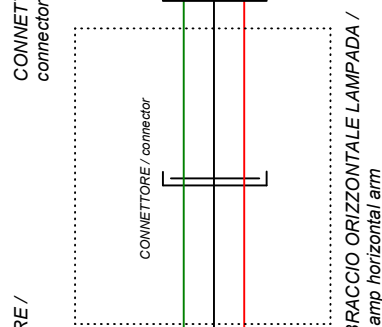
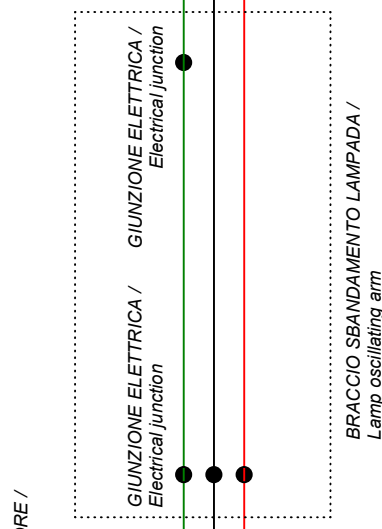
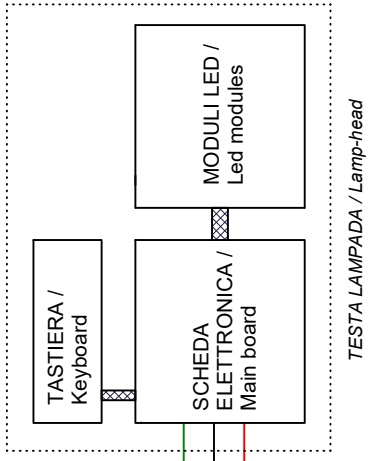
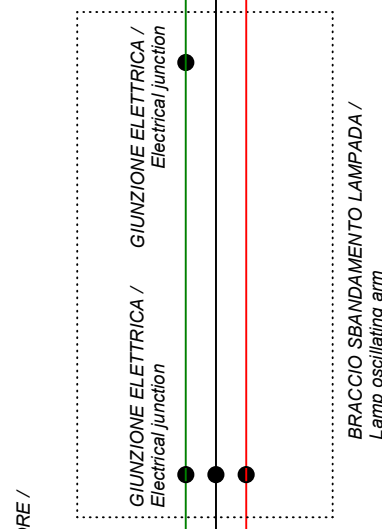
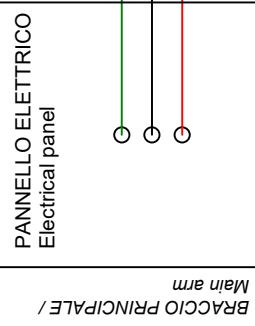
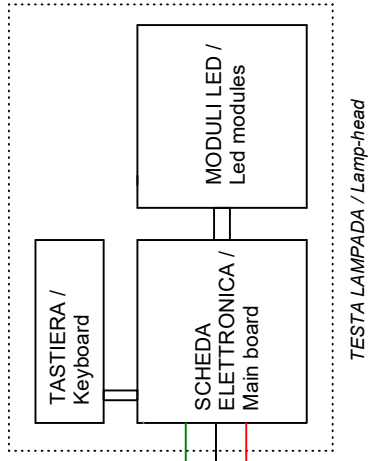
EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT

MODELLO / Model

SLIM  
PENTALED12  
ANTARES  
VEGA  
SATURNO-LED  
4LUCI-LED  
CAVALIER

N° DIS. / Drw n°

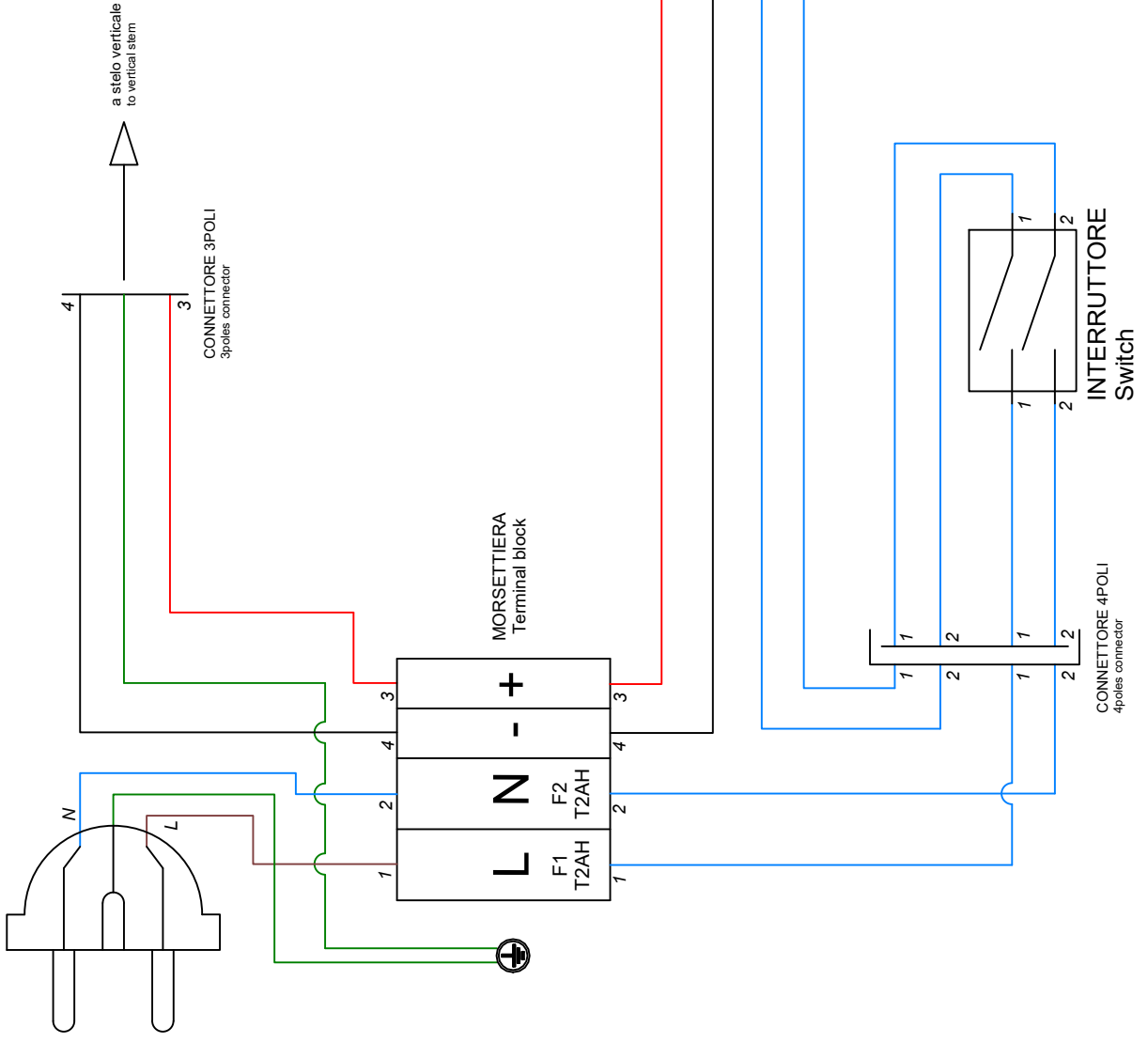
ED519



BRACCIO SATELLITE /

Rev.	0	07/05/2020	TITOLO / Title SCHEMA GENERALE PER LAMPADA A SOFFITTO DOPPIA Ceiling double lamp general electrical diagram	NOTE EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT	MODELLO / Model Pentaled12 Pentaled28 Saturno-led SLIM CAVALIER	N° DIS. / Drw n° ED515
	Pag.	1				

LINEA ELETRICA  
Power line



Rev. 0  
06/05/2020

Pag. 1 / 1

TITOLO / Title

SCHEMA ELETRICO PER LAMPADA A PIANTANA/PARETE

Mobile/Wall lamp electrical diagram

NOTE

EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD

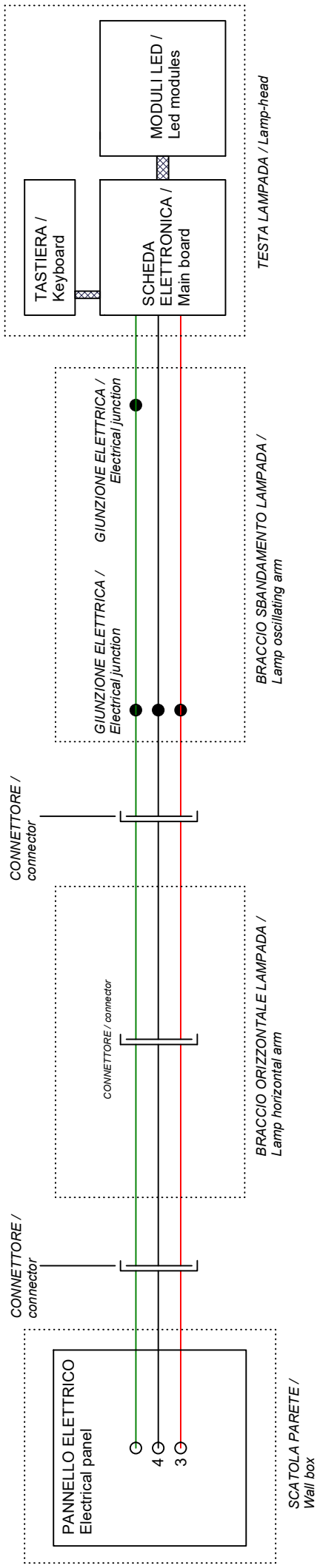
EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT

MODELLO / Model

Pentaled12  
Pentaled28  
Saturno-led  
SLIM  
CAVALIER

N° DIS. / Drw n°

ED505



Rev. 0  
07/05/2020

Pag. 1 / 1

TITOLO / Title

SCHEMA GENERALE PER LAMPADA A PARETE

Wall lamp general electrical diagram

NOTE

EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD

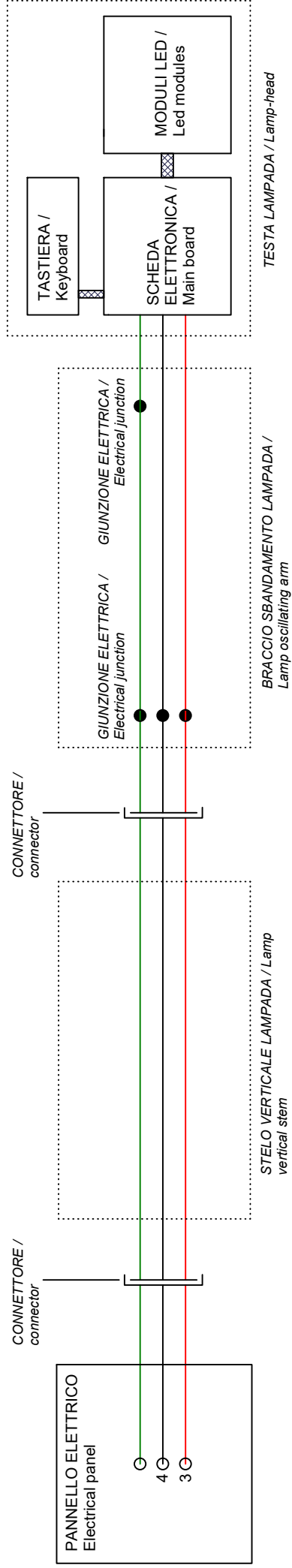
EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT

MODELLO / Model

Pentaled12  
Pentaled28  
Saturno-led  
SLIM  
CAVALIER

N° DIS. / Drw n°

ED516



Rev. 0 | 07/05/2020

Pag. 1 / 1

**TITOLO / Title**

SCHEMA GENERALE PER LAMPADA A PIANTANA

Mobile lamp general electrical diagram

**NOTE**

EVENTUALI ELEMENTI E CONNESSIONI RAPPRESENTATI IN GRIGIO E CON LINEA TRATTEGGIATA SONO OPZIONALI, NON PRESENTI NEL PRODOTTO STANDARD

EVENTUAL ELEMENTS AND CONNECTIONS REPRESENTED IN GREY AND WITH DOTTED LINE ARE OPTIONAL, NOT PRESENT IN THE STANDARD PRODUCT

**MODELLO / Model**

Serie UNICA  
CAVALIER  
4LUCI-LED  
Pentaled12  
Pentaled28  
Saturno-fed  
SLIM

**N° DIS. / Drw n°**

ED513