

# Manuale di installazione

## PENTALED12 PENTALED28

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 della Direttiva europea sui dispositivi medici (MDD) 93/42/CEE (Allegato IX) e successive modifiche e integrazioni.

## Conformità

Il fabbricante dichiara che questo Prodotto è conforme all'Allegato I (requisiti essenziali) della Direttiva 93/42/CEE 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 12 nelle versioni a soffitto, piantana, parete
- Pentaled 28 nelle versioni a soffitto, piantana, parete

## 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.

- GIMA S.p.A.
- Via Marconi, 1
- I-20060 Gessate -MI-
- Tel.: +39 02 953854209 / 221 / 225
- Fax: +39 02 95381167
- e\_mail: [gima@gimaitaly.com](mailto:gima@gimaitaly.com)

## Copyright

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

## 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>5</b>
<b>1 AVVERTENZE E SEGNALAZIONI DI SICUREZZA .....</b>	<b>6</b>
<b>2 Informazioni generali .....</b>	<b>7</b>
2.1 Qualifica degli addetti .....	7
2.2 Imballo, trasporto, stoccaggio e caratteristiche del luogo di installazione .....	7
2.3 Segnalazioni e simboli grafici utilizzati nel manuale di installazione .....	8
2.4 Simboli grafici utilizzati sull' imballo .....	9
2.5 Simboli grafici utilizzati sul Prodotto.....	9
2.6 Garanzia e responsabilità .....	10
2.7 Modifiche o variazioni strutturali .....	10
<b>3 Istruzioni per la predisposizione meccanica ed elettrica del     locale .....</b>	<b>10</b>
3.1 Predisposizione meccanica del locale (Prodotto versione a soffitto e parete).....	10
3.2 Predisposizione elettrica del locale .....	11
<b>4 Installazione Prodotto.....</b>	<b>12</b>
4.1 Istruzioni di foratura soffitto e parete .....	13
4.1.1 Installazione piastra a soffitto, tiges, quadro elettrico e copertura (versione singola).....	15
4.1.2 Installazione struttura alla tiges (versione singola).....	17
4.1.3 Installazione piastra a soffitto, tiges, quadro elettrico e copertura (versione doppia).....	17
4.1.4 Installazione struttura alla tiges (versione doppia).....	18
4.2 Installazione Prodotto versione a piantana.....	18
4.2.1 Installazione base piantana.....	18
4.2.2 Installazione braccio sbandamento e testata.....	19

<b>4.3</b>	<b>Installazione Prodotto versione a parete.....</b>	<b>19</b>
4.3.1	Installazione piastra con quadro elettrico a parete.....	19
4.3.2	Installazione struttura alla piastra .....	19
<b>4.4</b>	<b>Collegamento elettrico del Prodotto .....</b>	<b>20</b>
<b>4.5</b>	<b>Regolazioni meccaniche .....</b>	<b>20</b>
<b>4.6</b>	<b>Prima Accensione.....</b>	<b>21</b>
<b>4.7</b>	<b>Verifica esito installazione e operazioni di collaudo Prodotto prima del suo impiego .....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Ricerca guasti.....</b>	<b>22</b>

## LEGENDA

### PRODOTTO

L'APPARECCHIO EM (Elettro-Medicale) 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 che utilizza l'apparecchio (es. personale sanitario professionale, persona non 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 l'addestramento 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 dalle proprie conoscenze ed addestramento 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 GIMA o in alternativa chi ha effettuato un'attenta lettura del manuale.

## 1 AVVERTENZE E SEGNALAZIONI DI SICUREZZA

### AVVERTENZA

Questo manuale è parte integrante del Prodotto come previsto dalla direttiva Europea 93/42/CEE e successive modifiche e integrazioni. Leggere e conservare il presente manuale in prossimità del Prodotto.

### AVVERTENZA

- 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 NO<sub>2</sub> (gas esilarante)

### AVVERTENZA

GIMA 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**".

### AVVERTENZA

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 GIMA.

### AVVERTENZA

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**.

### AVVERTENZA

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



### PERICOLO – Rischio di shock elettrico

Per evitare il rischio di shock elettrico, il Prodotto deve essere collegato esclusivamente a reti di alimentazione con terra di protezione.

## 2 Informazioni generali

### 2.1 Qualifica degli addetti

Qualifica del personale per l'esecuzione delle operazioni sul Prodotto

Installazione	PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA
Uso	OPERATORE
Pulizia	OPERATORE
Manut. ordinaria	PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA
Manut. straordinaria	PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA
Demolizione	ORGANIZZAZIONE RESPONSABILE E PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA

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


Imballo	Scatole di cartone al cui interno si trova il Prodotto. Smaltire conformemente alle direttive nazionali vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti.
Trasporto	<p>Il trasporto del prodotto è effettuato via terra, via mare oppure via aerea nel rispetto delle seguenti caratteristiche:</p> <p>Temperatura (°C): -15 / +60</p> <p>Umidità: 10 / 75 %</p> <p>Pressione atmosferica (h/Pa): 500 / 1060</p>
Stoccaggio	<p>Lo stoccaggio (immagazzinamento) del Prodotto imballato deve avvenire in luogo asciutto e nel rispetto delle seguenti caratteristiche:</p> <p>Temperatura (°C): -15 / +60</p> <p>Umidità: 10 / 75 %</p> <p>Pressione atmosferica (h/Pa): 500 / 1060</p>
Luogo installazione	<p>Il locale designato per la messa in opera del Prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>Temperatura (°C): +10 / +40</p> <p>Umidità: 30 / 75 %</p> <p>Pressione atmosferica (h/Pa): 700 / 1060</p>

### 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.

Indicazioni come PERICOLO, AVVERTENZA e ATTENZIONE, precedute dal simbolo  indicano il livello di "rischio" al quale il PERSONALE DI ASSISTENZA TECNICA, l'ORGANIZZAZIONE RESPONSABILE, l'OPERATORE e il PRODOTTO possono essere esposti.

**PERICOLO**

Segnala una situazione immediatamente pericolosa che potrebbe comportare la morte o serie lesioni.

**AVVERTENZA**

Segnala una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe comportare la morte o serie lesioni.

**ATTENZIONE**

Segnala una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe comportare lesioni di moderata o lieve entità e danneggiamento del Prodotto.



Il simbolo triangolare abbinato alla spiegazione a lato indica la tipologia di rischio.



## 2.4 Simboli grafici utilizzati sull' imballo

Elenco dei simboli presenti sulle scatole degli imballi:



Lato verso l'alto



Numero massimo di imballi impilabili



Fragile



Riparare dalla pioggia



Non sovrapporre imballi



Peso imballo



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



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



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

## 2.5 Simboli grafici utilizzati sul Prodotto

Elenco dei simboli presenti sul Prodotto:



Marcatura CE comprovante la conformità del Prodotto alla direttiva 93/42CEE e successive modifiche e integrazioni



Data di fabbricazione (mese e anno)



Indirizzo fabbricante



Fusibili impiegati del dispositivo



Obbligo lettura manuale



Modello



Numero di matricola (numero seriale)



Smaltimento



## 2.6 Garanzia e responsabilità

GIMA 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

Modifiche arbitrarie

Non sono ammesse modifiche o variazioni strutturali al Prodotto. Eventuali modifiche devono essere preventivamente autorizzate per iscritto da GIMA. 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 (Prodotto versione a soffitto e parete)



#### AVVERTENZA – Opere murarie sicure

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.

**PERICOLO – Perforazione errata parete**

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.

**AVVERTENZA – Soffitto e parete**

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 e a parete 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

**PERICOLO – Opere elettriche sicure**

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.

**PERICOLO – Ambiente elettrico conforme alla legge**

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.

## 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
- 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 del trapano (solo per la versione a soffitto e parete)

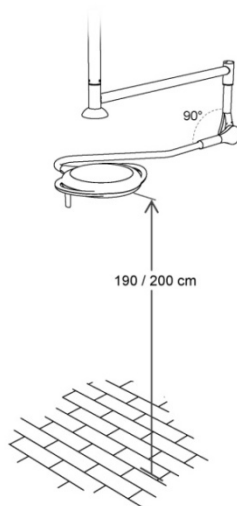
**Dopo l'installazione, il Prodotto deve essere collaudato da Personale di Assistenza Tecnica prima dell'utilizzo.**

## 4.1 Istruzioni di foratura soffitto e parete

### Posizioni fissaggio

Il Prodotto viene fornito completo di attacco, tiges (tubo) con piastra saldata nella versione a soffitto. Per l'installazione a soffitto, la lunghezza della tiges varia in rapporto all'altezza del locale nel quale sarà installato il Prodotto.

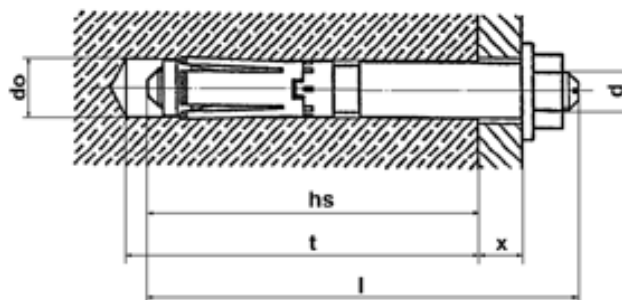
La lunghezza della tiges è calcolata per installare il Prodotto ad una altezza da pavimento finito di 190/200 cm circa (come da disegno riportato di seguito), salvo diversa richiesta da parte dell'ORGANIZZAZIONE RESPONSABILE.



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

### Cemento armato:

Ancoraggio meccanico: procedere al fissaggio della piastra soffitto/parete con tasselli ad espansione Hilti HSL-3-G M8/20 o simili con identiche caratteristiche, seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate dalla ditta fabbricante degli inserti che qui riportiamo a titolo informativo:

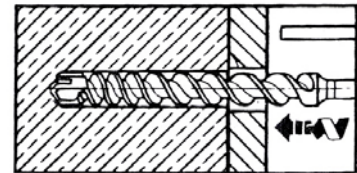


Tirante d'ancoraggio	do (mm)	t (mm)	hs (mm)	l (mm)	Mt (Nm)	SW (mm)	x (mm)
HSL-3-G M 8/20	12	80	60	98	25	13	20

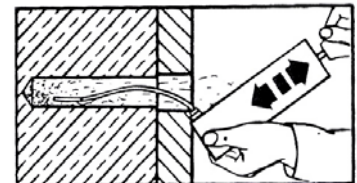
do	Diametro nominale punta	Mt	Momento torcente chiusura
t	Profondità minima della foratura	Sw	Apertura della chiave
hs	Profondità minima di inserimento	x	Altezza di fissaggio
l	Lunghezza tiranti d'ancoraggio		

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.

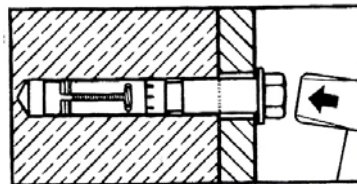
2. Effettuare i fori nel soffitto attenendosi alle specifiche del costruttore degli ancoraggi.



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

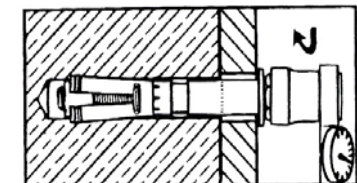


4. Fissare la Tiges/Piastra al soffitto/parete e con un martello inserire il tirante d'ancoraggio nel foro.



**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.

*Ancoraggio chimico:* procedere al fissaggio della Tiges/Piastra con i relativi ancoranti chimici ad iniezione mod. Hilti HIT-HY 150 con HAS o simili con identiche caratteristiche, seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate dalla ditta fabbricante.

Dopo aver provveduto alla predisposizione dei tasselli chimici al soffitto, procedere al fissaggio della Tiges con dadi e controdadi. Con una chiave dinamometrica, avvitare il dado con una forza di serraggio indicata dal costruttore del tassello.

#### Laterocemento

In questo caso è obbligatorio racchiudere la soletta a sandwich tramite la piastra a soffitto 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, bloccate alle estremità superiori ed inferiori da relative rondelle, dadi e controdadi.

#### Versione parete

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



**ATTENZIONE – Non installare il Prodotto su pareti non idonee**

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).

#### **4.1.1 Installazione piastra a soffitto, tiges, quadro elettrico e copertura (versione singola)**



**ATTENZIONE – Garantire l'equilibrio del Prodotto**

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

- Vedere disegno 52      Posizionare la dima (disegno 51) (2) al soffitto (1) fissandola con nastro adesivo (3).
- Eseguire i fori seguendo quanto riportato al paragrafo 4.1
- Vedere disegno 53      Fissare la contropiastra (2) al soffitto (1) con l'impiego di dadi e controdadi (3).
- Vedere disegno 54      Fissare la 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 tiges sia correttamente fissata.
- Vedere disegno 55      La tiges (1) viene fornita nella lunghezza standard di 100 cm. 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 200 cm). Si consiglia di non tagliare la tiges ad una lunghezza inferiore a 30 cm per evitare problemi di installazione del rivestimento.
- Vedere disegno 56      Inserire il tubo di ancoraggio (1) (con il lato tagliato verso l'alto) a battuta nel mozzo della piastra (2). Per bloccare il tubo, serrare il bullone (3) con la rondella dentellata (5) e il foro filettato (4). Il mozzo così serrato garantirà la tenuta del tubo.



## **AVVERTENZA – Pericolo di crollo del Prodotto**

- Vedere disegno 57      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.
- Vedere disegno 58      Verificare che il cavo di alimentazione di rete (1) raggiunga il quadro di alimentazione (2) del Prodotto.
- Posizionare la copertura (3) e fissarla con la guarnizione (4).



## 4.1.2 Installazione struttura alla tiges (versione singola)

Vedere disegno 59

Inserire i cavi di connessione (7) nel tubo di ancoraggio facendoli uscire dalla parte superiore in prossimità della piastra per connetterli ai morsetti di connessione del quadro elettrico.

Allineare il perno del braccio orizzontale (3) con la tiges (4).

Collegare i connettori (1) e (2).

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

## 4.1.3 Installazione piastra a soffitto, tiges, quadro elettrico e copertura (versione doppia)



### ATTENZIONE – Garantire l'equilibrio del Prodotto

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

Vedere disegno 52

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

Eseguire i fori seguendo quanto riportato al paragrafo 3.1

Vedere disegno 53

Fissare la contropiastra (2) al soffitto (1) con l'impiego di dadi e controdadi (3).

Vedere disegno 69

Fissare la 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 tiges sia correttamente fissata.

Vedere disegno 70

La tiges (1) viene fornito nella lunghezza standard di 100 cm. 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 200 cm). Si consiglia di non tagliare la tiges ad una lunghezza inferiore a 30 cm per evitare problemi di installazione del rivestimento.

Vedere disegno 71

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

Inserire poi il tubo di ancoraggio (2) a battuta nel mozzo della piastra a soffitto. Per bloccare il tubo, serrare la vite (3) e la rondella dentellata (4). Il mozzo così serrato garantirà la tenuta del tubo.



## AVVERTENZA – Pericolo di crollo del Prodotto

Vedere disegno 72

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.

### 4.1.4 Installazione struttura alla tiges (versione doppia)

Vedere disegno 73

Allineare il perno del braccio orizzontale (1) con il mozzo del tubo di ancoraggio (2). Collegare i connettori (3) e (4), rispettando i colori. Inserire il perno nel tubo facendo coincidere i fori di fissaggio, e con una chiave esagonale (6) fissarlo con le viti (5).

Ripetere la procedura per il secondo braccio del Prodotto.

Al termine dell'installazione, chiudere le aperture dei tubi di sostegno con i tappi in silicone (7).

## 4.2 Installazione Prodotto versione a piantana

### 4.2.1 Installazione base piantana

Vedere disegno 60

Rimuovere la vite (2) dallo stelo (1).

Collegamento  
meccanico

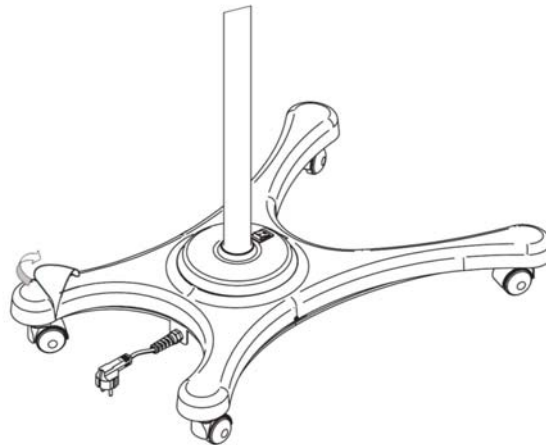
Posizionare lo stelo (1) sul basamento (5) inserendo la guida (6) nell'asola di centratura del basamento (7). Unire lo stelo al basamento avvitando con forza la vite (2).



## AVVERTENZA – Pericolo di instabilità e ribaltamento

Il mancato inserimento della guida nell'asola di centratura del basamento comporta il rischio di instabilità e il possibile ribaltamento del Prodotto.

Infilare la copertura (3) e la guarnizione di fermo (4) dalla parte superiore dello stelo. Avvicinare la copertura (3) e la guarnizione (4) al basamento.



#### **4.2.2 Installazione braccio sbandamento e testata**

Vedere disegno 61

Allineare il perno del braccio a sbandamento (8) con lo stelo piantana (1). Dopo aver collegato i connettori elettrici (9) (10), inserire il perno del braccio sbandamento nello stelo facendo coincidere i fori (11) con i fori dello stelo (12) e avvitare le viti di fermo (13).

Rimuovere la pellicola protettiva dalla copertura del basamento a piantana.

### **4.3 Installazione Prodotto versione a parete**

#### **4.3.1 Installazione piastra con quadro elettrico a parete**



**ATTENZIONE – Garantire l'equilibrio del Prodotto**

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

Vedere disegno 66

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 3.1

Vedere disegno 67

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

#### **4.3.2 Installazione struttura alla piastra**

Vedere disegno 68

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 Collegamento elettrico del Prodotto



### PERICOLO – Pericolo di scossa elettrica

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

Il gruppo alimentazione del Prodotto (lamiera di supporto, alimentatore, morsettiera) è fissato solidalmente alla piastra della Tiges, del basamento o della piastra a parete rispettivamente per le versioni a soffitto, a piantana e a parete.

I collegamenti elettrici, di linea (F, N) e interni al Prodotto (+, -, T), devono essere eseguiti in conformità allo schema elettrico riportato nel Manuale d'Uso e Manutenzione.

Fusibili

La protezione elettrica del Prodotto è garantita da fusibili in ingresso (F, N) del tipo 5x20: T.1A (230V~) oppure T. 2A (110V~).

Vedere disegno 62

**Versione a Piantana:** unire i connettori del quadro elettrico procedendo nel seguente ordine: sollevare la guarnizione in silicone (1) e il rivestimento (2) di 30-40 cm per poter accedere alla parte elettrica. Unire i connettori (3) con (4) e (5) con (6). Rimettere in posizione originale copertura e guarnizione e con un cacciavite (7) fissare la copertura tramite le viti (8) da avvitare sulla bussola filettata (9).



### ATTENZIONE – Danno irreparabile al Prodotto

**Nella versione a soffitto,** armare i fusibili nella morsettiera del quadro elettrico dopo l'assemblaggio meccanico ed elettrico del Prodotto. L'armatura anticipata dei fusibili può danneggiare irreparabilmente il Prodotto. Per lunghi periodi di inutilizzo del Prodotto, rimuovere i fusibili.

## 4.5 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.

#### **4.6 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 a Parete;
3. Chiudere l'interruttore a monte dell'impianto;
4. Portare sulla posizione "I" (on) l'interruttore del Prodotto posizionato rispettivamente sulla copertura del basamento per la versione a piantana e sul box elettrico nella versione a parete;
5. Premere la tastiera 0/I posizionata sulla parte inferiore della cupola del Prodotto. Il prodotto si accenderà svolgendo la funzione di illuminare.

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

#### **4.7 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

**ATTENZIONE – Possibilità di danno al Prodotto**

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 nel 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.