



TENDA A CADUTA

SPALATO

SPALATO CASSONETTO

manuale di
assemblaggio/installazione



Sommario

1 - Introduzione	4
1.1 - Simbologia utilizzata nel manuale	4
1.2 - Requisiti del personale	4
1.3 - Attrezzatura necessaria	4
2 - Sicurezza	4
2.1 - Informazioni generali di sicurezza	4
2.2 - Requisiti per lavorare in sicurezza	5
2.3 - Ambienti di lavoro	5
3 - Tabelle tecniche per l'installazione	5
3.1 - Schema distanze staffe-supporti guida e tasselli	5
3.2 - Tabella di carico senza cassonetto con staffe parete/soffitto	6
3.2.1 - Tabella di carico su gancio ringhiera	7
3.3 - Calcolo tasselli	7
3.3.1 - Tabelle di carico con cassonetto con staffe parete/soffitto	7
3.3.2 - Tabelle di carico staffetta del braccetto	8
3.4 - Tabelle ancoranti consigliati	11
3.4.1 - Tipologie di ancoranti in funzione del materiale base	11
3.4.2 - Sequenza operativa di fissaggio degli ancoranti	11
3.5 - Ingombri minimi	13
4 - Installazione tenda manuale	13
4.1 - Fissaggio staffe a muro	13
4.2 - Installazione con cassonetto	14
4.3 - Installazione senza cassonetto	14
4.4 - Installazione braccetti	20
4.5 - Completamento dell'installazione	20
5 - Installazione tenda motorizzata	15
5.1 - Taratura finecorsa	16
5.2 - Collegamenti elettrici e installazione	16
6 - Optionals	16
6.1 - Automatismi	16
7 - Manutenzione straordinaria	17
7.1 - Tabelle inconvenienti, cause e rimedi	17

1 - Introduzione

Il presente manuale della tenda è stato realizzato dal Costruttore per fornire le indicazioni necessarie a coloro che sono autorizzati a effettuare le operazioni di installazione e manutenzione straordinaria del prodotto. È vietato asportare, riscrivere o comunque modificare le pagine del manuale e il loro contenuto. Le operazioni devono essere eseguite da personale in possesso dei requisiti tecnico professionali conformi alle leggi o norme nazionali vigenti in materia.

Tale manuale deve essere conservato integro in tutte le sue parti e in un luogo facilmente accessibile.

Il Costruttore si riserva il diritto di aggiornare la produzione e i manuali relativi, senza l'obbligo di aggiornare produzione e manuali precedenti.

Il Costruttore si riserva tutti i diritti sul presente manuale: nessuna riproduzione totale o parziale è permessa senza autorizzazione scritta dello stesso.

1.1 - Simbologia utilizzata nel manuale



INFORMAZIONI E PRECAUZIONI

indicazioni e consigli utili da osservare per garantire una corretta installazione e/o manutenzione della tenda. La mancata osservanza di tali messaggi può pregiudicare l'integrità e/o la resistenza del prodotto.



ATTENZIONE

Pericolo per L'operatore! Istruzioni e indicazioni da valutare e seguire attentamente. La mancata osservanza di tali messaggi può pregiudicare la sicurezza delle persone.

1.2 - Requisiti del personale

Il personale dedicato a questa operazione deve essere in possesso di una conoscenza tecnica del prodotto, acquisita con almeno due anni di esperienza o previo un opportuno corso tecnico-formativo.

1.3 - Attrezzatura necessaria

Per garantire la corretta installazione della tenda, e di conseguenza il funzionamento ottimale del prodotto finito, è necessario essere dotati della seguente attrezzatura:

- avvitatore;
- una livella;
- spago;
- set completo di utensili;
- attrezzature per lavorare in altezza (trabattelli, scale, ponteggi, piattaforme aeree, ecc) che rispettino le vigenti normative di sicurezza delle persone nei posti di lavoro.



ATTENZIONE

tutte le viti utilizzate sui componenti in alluminio devono essere chiuse con una forza max di 20nm (=2Kgm). una forza di chiusura superiore causa la rottura delle fusioni e un danneggiamento della vite inox. Si raccomanda di usare avvitatori e chiavi dinamometriche.

2 - Sicurezza

2.1 - Informazioni generali di sicurezza

- durante tutte le operazioni descritte nel presente manuale, assicurarsi che nella zona di lavoro si presenti esclusivamente il personale addetto ai lavori (vedi Cap. 1.2 "requisiti del personale").
- Non appoggiare oggetti sopra il telo della tenda.
- è vietato appendersi o sostenersi sulla tenda: rischio di gravi lesioni per le persone, nonché di danneggiamento alla tenda stessa.
- Indossare gli indumenti e i dispositivi di protezione individuali previsti dalle norme vigenti in materia di sicurezza nei posti di lavoro.



ATTENZIONE

Le operazioni di installazione, regolazione e manutenzione straordinaria della tenda devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico specializzato e qualificato.

ATTENZIONE

è necessario garantire una distanza di almeno 500 mm dal terminale della tenda completamente aperta (parte più esterna) a qualsiasi ostacolo fisso (muro, terrazzo, ecc.).

ATTENZIONE

è vietato installare o posizionare scale portatili o altri oggetti fissi vicino alla tenda, tali che siano ridotti gli spazi necessari alla stessa.

2.2 - Requisiti per lavorare in sicurezza

- L'installazione deve essere eseguita nel pieno rispetto della normativa D.P.R. 164/56 e D.Lgs 494/96 per tutto ciò che attiene la sicurezza delle persone.
- Controllare, prima dell'utilizzo, che le opere provvisorie utilizzate (trabattelli, ponteggi, scale, ecc.) e tutti i dispositivi di protezione individuale (imbracature, cinghie di sicurezza, ecc.) siano a norma ed in buono stato.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale adeguati.
- Nel caso gli installatori siano più di uno, è necessario coordinare i lavori.
- Gli operatori devono comportarsi in conformità alle istruzioni di sicurezza ricevute.
- Nel caso la tenda debba essere montata ad un piano elevato da quello di terra, è necessario delimitare e presidiare l'area durante la salita al piano della tenda in modo che nessuno possa trovarsi sotto l'eventuale carico sospeso.
- Legare saldamente la tenda avvolgendo la fune o cinghia intorno alle parti pre-assemblate, in modo che non scivolino dei componenti, con pericolo di caduta della stessa.

2.3 - Ambiente di lavoro

- Le operazioni di installazione e manutenzione straordinaria devono essere eseguite in un luogo sufficientemente illuminato (in base alle norme specifiche), naturalmente e/o artificialmente. L'operatore deve infatti avere una buona visibilità per la lavorazione da eseguire, e deve inoltre impedire l'avvicinamento di terze persone alla zona di lavoro della tenda.

3 - Tabelle tecniche per l'installazione

3.1 - Schema distanze staffe di supporto e tasselli

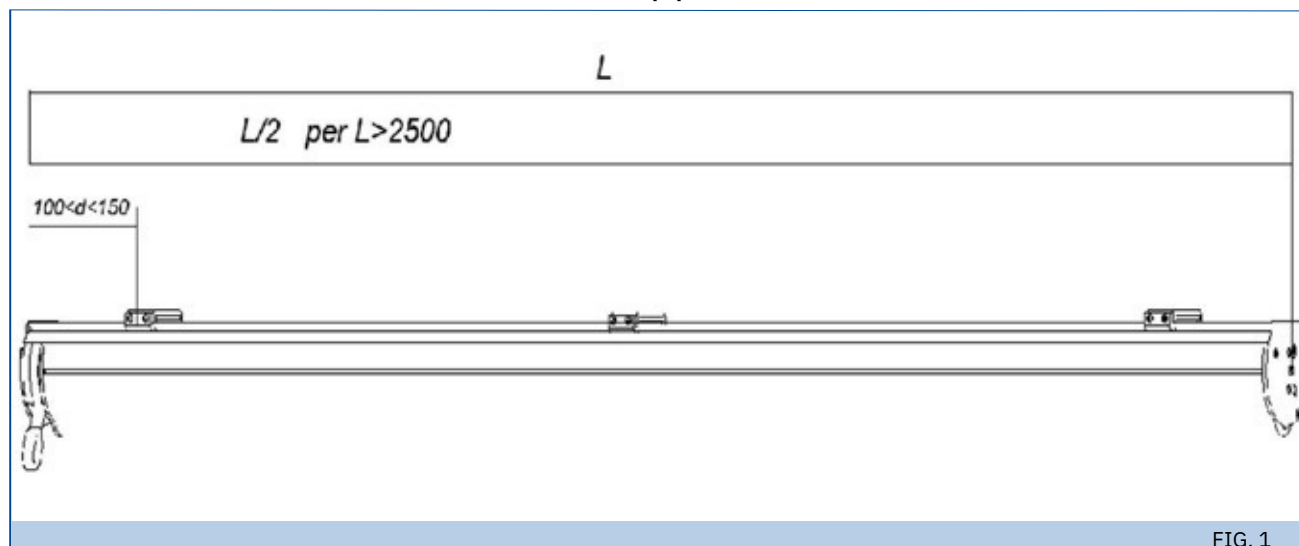
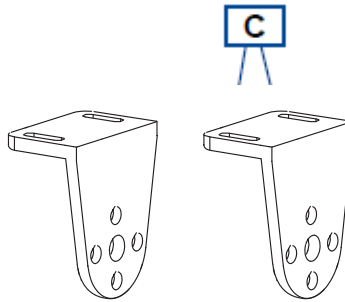


FIG. 1

3.2 - Tabella di carico senza cassonetto con staffe parete/soffitto

***i* INFORMAZIONI E PRECAUZIONI**

i calcoli dei tasselli per la Caduta senza cassonetto sono stati eseguiti con la staffa parete/soffitto in figura sotto, tenendo conto di utilizzare i fori (C) per l'installazione sia a soffitto che a parete.



CADUTA SENZA CASSONETTO INSTALLAZIONE A PARETE									
Carico di estrazione sugli ancoranti (KN)		LARGHEZZA (m)							
		1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
ALTEZZA (m)	2,19	0,06	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	0,21

CADUTA SENZA CASSONETTO INSTALLAZIONE A SOFFITTO									
Carico di estrazione sugli ancoranti (KN)		LARGHEZZA (m)							
		1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
ALTEZZA (m)	2,19	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14

 ATTENZIONE

tutti i valori sono stati calcolati sulla massima altezza della tenda.



3.2.1 - Tabella di carico su gancio a ringhiera

i INFORMAZIONI E PRECAUZIONI

i calcoli dei tasselli per l'installazione della Caduta su gancio a ringhiera sono stati eseguiti tenendo conto di utilizzare i fori (e).



CADUTA SENZA CASSONETTO INSTALLAZIONE A PARETE									
Carico di estrazione sugli ancoranti (KN)		LARGHEZZA (m)							
		1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
ALTEZZA (m)	2,5	0,03	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11

! ATTENZIONE

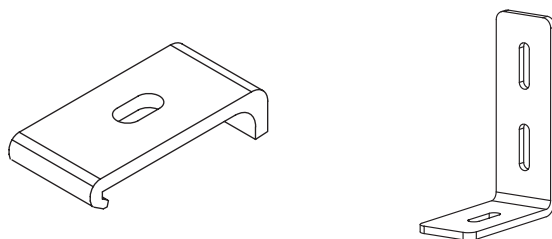
tutti i valori sono stati calcolati sulla massima altezza della tenda.

3.3 - Calcolo tasselli

3.3.1 - Tabella di carico con cassonetto con staffe parete/soffitto

i INFORMAZIONI E PRECAUZIONI

i calcoli dei tasselli per la Caduta con cassonetto sono stati eseguiti con la staffa parete/soffitto, tenendo conto di utilizzare i fori (F) per l'installazione a soffitto e i fori (G) per quella a parete.



CADUTA CON CASSONETTO INSTALLAZIONE A PARETE									
Carico di estrazione sugli ancoranti (KN)		LARGHEZZA (m)							
		1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
SPORGENZA (m)	0,5	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50
	0,7	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54	0,60

CADUTA CON CASSONETTO INSTALLAZIONE A SOFFITTO									
Carico di estrazione sugli ancoranti (KN)		LARGHEZZA (m)							
		1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
SPORGENZA (m)	0,5	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	0,28	0,32	0,35
	0,7	0,13	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,40	0,44

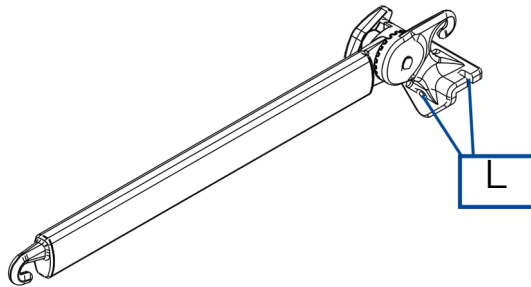
! ATTENZIONE

tutti i valori sono stati calcolati sulla massima altezza della tenda.

3.3.2 - Tabella di carico staffetta del braccetto

i INFORMAZIONI E PRECAUZIONI

i calcoli dei tasselli per l'installazione dei braccetti della tenda Caduta sono stati eseguiti tenendo conto di utilizzare i fori (L).



CADUTA INSTALLAZIONE BRACCETTI									
Carico di estrazione sugli ancoranti (KN)		LARGHEZZA (m)							
		1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
SPORGENZA (m)	0,5	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14
	0,7	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20

! ATTENZIONE

tutti i valori sono stati calcolati sulla massima altezza della tenda.

Il valore della tabella è in KN ed esprime il carico di estrazione del tassello più sollecitato. Questi valori sono necessari per la scelta dell'ancorante più adatto in funzione al tipo di materiale di base su cui si va ad installare la tenda.

! ATTENZIONE

La scelta dell'elemento di fissaggio più corretto dipende sia dal tipo di materiale di base sia dallo stato fisico dello stesso. Viene quindi demandata al posatore la verifica dello stato del materiale di base prima di fissare la tenda. il posatore non è vincolato ad utilizzare i tasselli hilti.









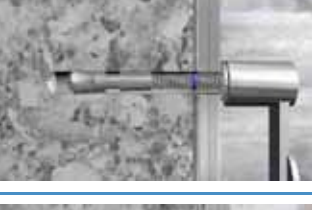



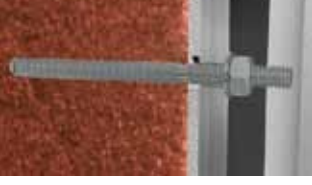


3.4 - Tabella ancoranti consigliati

3.4.1 - Tipologie di ancoranti in funzione del materiale base

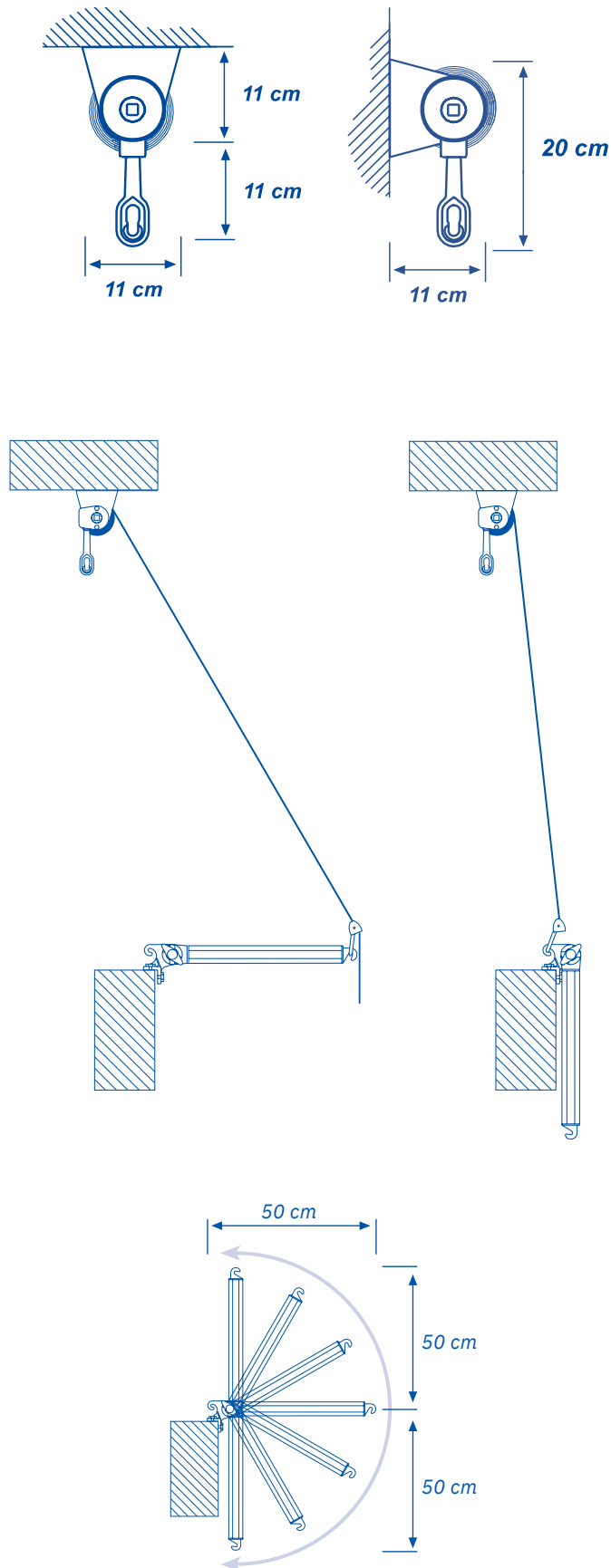
Carico di estrazione sugli ancoranti (KN)	
	<p>CALCESTRUZZO CALCESTRUZZO FESSURATO PIETRA NATURALE DURA</p>
	<p>CALCESTRUZZO PIETRA NATURALE DURA</p>
	<p>CALCESTRUZZO</p>
	<p>CALCESTRUZZO PIETRA NATURALE DURA MATTONE PIENO LEGNO</p>
	<p>GAS BETON MATTONE PIENO LEGNO</p>
	<p>MATTONE FORATO</p>

3.4.2 - Sequenza operativa di fissaggio degli ancoranti

ANCORANTE MECCANICO		ANCORANTE CHIMICO	
	1 ▫ Praticare un foro mediante la punta da trapano adatta all'ancorante		1 ▫ Praticare un foro mediante la punta da trapano adatta all'ancorante
	2 ▫ Fare attenzione alla profondità di esecuzione del foro		2 ▫ Fare attenzione alla profondità di esecuzione del foro
	3 ▫ Far uscire polveri e frammenti dal foro (ideale è l'uso di aria compressa)		3 ▫ Far uscire polveri e frammenti dal foro con uno spazzolino
	4 ▫ Installare l'ancorante		4 ▫ Far uscire le polveri residue con l'uso di aria compressa
	5 ▫ Serrare fino al raggiungimento della coppia di serraggio raccomandata (vedi Catalogo Generale Hilti)		5 ▫ Iniettare l'adesivo chimico
	6 ▫ Configurazione finale		6 ▫ Inserire e assestare l'ancorante osservando il tempo di riposo necessario prima di posizionare la piastra (vedi cartuccia prodotto)
			7 ▫ Dopo il tempo "T cure" posizionare la piastra e serrare fino al raggiungimento della coppia di serraggio raccomandata



3.5 - Ingombri minimi



4 - Installazione tenda manuale

La tenda può essere installata sia a parete che a soffitto. Le istruzioni riportate di seguito fanno riferimento alla posa in opera su parete; nel caso in cui le modalità dell'installazione a soffitto fossero differenti dalla rispettiva operazione di installazione a parete, verrà riportata nel dettaglio la procedura corretta.

Se la fornitura prevede la presenza di optional, leggere prima il Cap. 6 "Optionals".
Per questa procedura è necessario l'intervento di almeno due operatori.



ATTENZIONE

tutte le operazioni di movimentazione e sollevamento devono essere effettuate con la massima cautela, controllando che il personale non addetto alle operazioni sia rigorosamente a distanza di sicurezza, cioè che nessuno soste sotto carichi sospesi, fermi o in movimento.



ATTENZIONE

Garantire uno spazio minimo di 500 mm fra la tenda aperta e qualsiasi ostacolo fisso. La tenda deve essere installata a un'altezza minima di 2500 mm; se ciò non fosse possibile, nelle tede provviste di automatismi si fa obbligo di installare un avvisatore acustico.



INFORMAZIONI E PRECAUZIONI

utilizzare i tasselli più adatti al tipo di parete su cui si installa la tenda (vedi Cap. 3.2).



INFORMAZIONI E PRECAUZIONI

nel caso di inStALLazione a SoFFitto, non FiSSare Le StaFFe SuLLe PiGnatte;
rischio di caduta tenda con conseguente pericolo di grave infortunio per le persone e danneggiamento del prodotto.

4.1 - Fissaggio staffe su muro

- 1 ▫ Prima di iniziare l'installazione, prendere nota delle seguenti informazioni, indispensabili per trovare la posizione corretta in cui fissare le staffe:
 - dimensioni della tenda (larghezza e altezza cassonetto, sporgenza a tenda chiusa ed aperta);
 - dimensioni staffe di supporto (Vedi Cap. 3.5);
 - numero di supporti guida;
 - lato della tenda in cui è presente il comando;
 - dimensioni della parete/soffitto su cui la tenda deve essere installata.



INFORMAZIONI E PRECAUZIONI

Prima di effettuare l'installazione della tenda sarebbe buona norma conoscere se la tenda andrà installata a parete o a soffitto.



Sia nella versione con cassonetto che senza, le staffe di supporto sono le stesse sia per l'installazione a parete che per quella a soffitto.

Per le staffe della tenda senza cassonetto utilizzare i fori (N Fig.6) sia per l'installazione a parete che per quella a soffitto.

Per la posizione dei fori per le staffe misurare la larghezza della tenda e, facendo riferimento ai dati riportati nello schema del Cap.3.1, calcolare la posizione dei fori.

Con l'aiuto di uno spago e di una livella, segnare sul muro la posizione dei fori da effettuare.



Forare il muro con il trapano in funzione del tipo di viti a disposizione e del tipo di muratura.

4.2 - installazione con cassonetto

- Per il FISSAGGIO delle STAFFE A PARETE inserire i tasselli nei fori praticati e bloccare le staffe parete/soffitto con gli appositi tasselli.
- Per il FISSAGGIO delle STAFFE A SOFFITTO inserire i tasselli nei fori praticati e bloccare le staffe parete/soffitto con gli appositi tasselli.



INFORMAZIONI E PRECAUZIONI

Se la parete risultasse essere fuori squadra, il montaggio del cassonetto sulle staffe di supporto potrebbe rivelarsi difficoltosa. Si consiglia perciò di controllare la linearità delle staffe (soprattutto se dovessero essere più di due) e di provvedere con degli spessori al fine di ottenere una corretta linearità per una buona installazione.
Si consiglia di controllare la linearità con un filo.

Montare il cassonetto assemblato con il resto della tenda sulle staffe (precedentemente fissate a muro), come indicato in figura, verificandone il perfetto incastro.

6 ▫ Fissare il cassonetto alle staffe tramite l'apposito grano inserito nel senso della freccia.

4.3 - Installazione senza cassonetto

Fissare la staffa mediante le asole. Inserire l'innesto avvolgitore in entrambi i lati del tubo avvolgitore.

Posizionare il tubo con gli innesti nel supporto parete/soffitto, inserire il dado quadro nella sede, serrare quindi la vite.



INFORMAZIONI E PRECAUZIONI

il tubo avvolgitore deve essere assemblato con perno quadro lato arganello e piastrina con perno tondo lato opposto, vedi capitolo 5 "assemblaggio telo tessuto su tubo avvolgitore" del rispettivo manuale di assemblaggio.

se l'installazione della tenda è a soffitto seguire le stesse indicazioni dei punti precedenti.



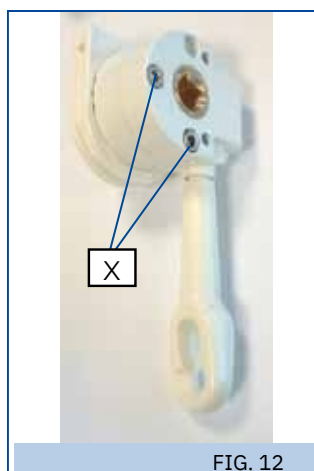


FIG. 12

10 ▫ In caso di assemblaggio con arganello, fissare l'arganello all'innesto avvolgitore con le viti (X).

11 ▫ Seguire le istruzioni descritte nei punti 8 e 9 per installare il tubo avvolgitore sulle staffe.

4.4 - Installazione braccetti

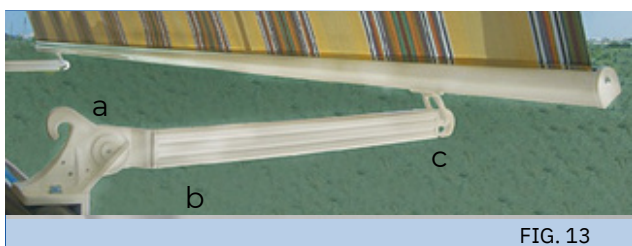


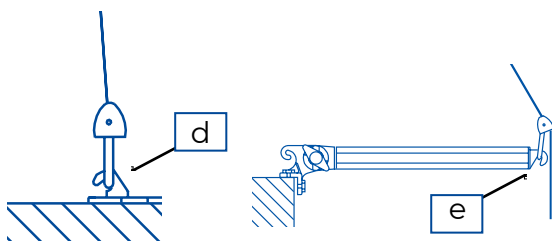
FIG. 13

12 ▫ Fissare la staffa (B) al muro nella posizione desiderata, inserire il puntale del braccio (C) o direttamente il puntale (A) nell'occhiolo del terminale.



ATTENZIONE

Per un corretto funzionamento della tenda, i braccetti devono essere ortogonali al terminale.



13 ▫ I braccetti possono essere installati direttamente a muro, tramite la staffa a parete (E) o a ringhiera in alternativa è previsto un gancio a ringhiera (D).

4.5 ▪ Completamento dell'installazione

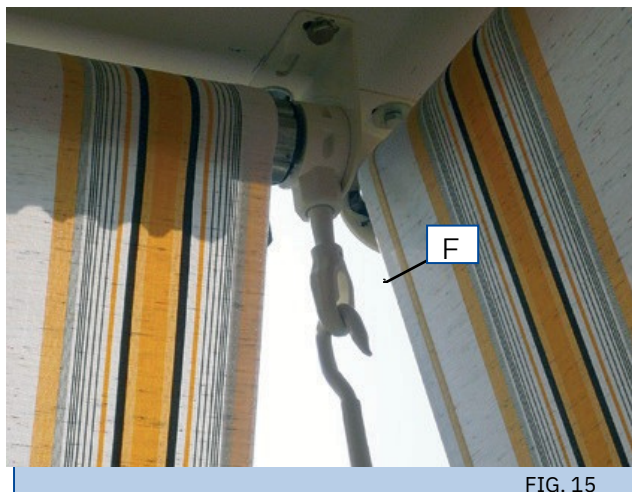


FIG. 15

14 ▫ Agganciare l'asta manovra (F) all'arganello.

15 ▫ Aprire e chiudere la tenda verificando la corretta chiusura del cassetto.



INFORMAZIONI E PRECAUZIONI

Per un corretto funzionamento della tenda, i braccetti devono essere ortogonali al cassetto (Fig.13).

5 - Installazione tenda motorizzata



ATTENZIONE

è vietato installare il prodotto provvisto di motorizzazione in ambienti con atmosfera esplosiva.



ATTENZIONE

utilizzare un interruttore a bloccaggio (a chiave) nel caso in cui l'installazione della tenda avvenga in edifici sensibili, quali scuole, collegi, ospedali, case di cura, ecc. nel caso in cui la tenda sia dotata di radiocomando, questi deve essere collocato fuori della portata dei bambini.



ATTENZIONE

Se presente l'interruttore di apertura/chiusura, deve essere posto in una posizione protetta, ad un'altezza minima di 1500 mm da terra e in una zona il cui accesso non sia fonte di pericolo.



ATTENZIONE

La tenda deve essere installata a un'altezza minima di 2500 mm; se ciò non fosse possibile, nelle tende provviste di automatismi si fa obbligo di installare un avvisatore acustico.

5.1 ▪ taratura finecorsa



INFORMAZIONI E PRECAUZIONI

Prima dell'installazione verificare che la taratura dei finecorsa sia corretta; se è necessaria una regolazione, seguire le istruzioni riportate nel "manuale del motore" allegato.

5.2 ▪ Collegamenti elettrici e installazione



ATTENZIONE

i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato e con l'alimentazione elettrica staccata.



INFORMAZIONI E PRECAUZIONI

è vietato collegare due o più motori allo stesso interruttore: rischio di correnti indotte con conseguente danno ai motori.

L'installazione della tenda motorizzata prevede la stessa procedura della tenda manuale, fatta eccezione per l'applicazione dell'asta manovra, fatta eccezione per motori con comando di emergenza (Cap. 4.5 "Completamento dell'installazione").

Le istruzioni relative al collegamento elettrico e alla programmazione del tipo di funzionamento sono descritte nel "Manuale del Motore", fornito in allegato.

6 - Optionals

6.1 - Automatismi

(Solo su tende motorizzate)

Anemometro, Pluviometro, Sensore crepuscolare:

l'installazione di questi optionals è descritta nei manuali relativi agli Automatismi e ai Comandi richiesti.



ATTENZIONE

nelle tende provviste di automatismi, la tenda deve essere installata a un'altezza minima di 2500 mm; se ciò non fosse possibile, si fa obbligo di installare un avvisatore acustico.

7 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

7.1 tabella inconvenienti, cause e rimedi

TENDA MANUALE

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Avvolgimento conico del telo	Spessore del telo non uniforme	Riavvolgere il telo completamente

TENDA MOTORIZZATA

Senza centralina elettronica

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Avvolgimento conico del telo	Spessore del telo non uniforme	Riavvolgere il telo completamente
La tenda non si avvolge completamente.	Errata regolazione fine corsa	Vedi Man. Motore (in allegato)
La tenda non si apre completamente	Spostamento corona motore durante il moto	Vedi Man. Assemblaggio, Cap. 7
Il motore è molto rumoroso	Errore di cablaggio	Vedi Man. Motore (in allegato)
	Motore guasto	Vedi Man. Motore (in allegato)
Il motore si blocca dopo 4-5 minuti di corsa continua	Intervento della protezione termica del motore	Lasciare raffreddare il motore per alcuni minuti

Con centralina elettronica

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
La tenda non si muove	Fusibile guasto	Sostituire fusibile, secondo le indicazioni del Manuale allegato
	Errore di cablaggio	Vedi Man. Motore (in allegato)
La tenda si muove con moto discontinuo (svolge per 50 cm, poi si ferma, ecc.).	Anemometro guasto	Vedi Istruzioni sugli Automatismi (in allegato)
La tenda non si avvolge in presenza di forte vento.	Fusibile guasto	Sostituire fusibile, secondo le indicazioni del Manuale allegato
	Anemometro guasto	Vedi Istruzioni sugli Automatismi (in allegato)
La tenda non si avvolge in presenza di forte pioggia.	Fusibile guasto	Sostituire fusibile, secondo le indicazioni del Manuale allegato
	Pluviometro guasto	Vedi Istruzioni sugli Automatismi (in allegato)
Con radiocomando, la tenda si apre o si chiude da sola.	Batteria scarica	Sostituzione batteria nel radiocomando (vedi istruzioni relative ai Comandi)
	Radiocomando danneggiato	Sostituzione radiocomando







TENDAMAGGI ITALIA SRL

Via San Giorgio Martire 22 A/B

70124 Bari

Tel 080/5722872

WhatsApp 3339510238

info@tendamaggiitalia.it

www.tendamaggiitalia.it