

 **MODEL SYSTEM ITALIA**[®]
Daylighting solutions

31050 Ponzano V.to TV Italy
Via Postioma, 56

Telefono +39 0422 9633 Fax +39 0422 968874
Info@modelsystemitalia.it

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
Modelpak 58-82-VP70-VP90

AZIENDA CON SISTEMA DI
GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

Versione manuale	14
Data	10-12-2019
Modello	Modelpak[®] 58-82-VP70-VP90
Numero di matricola	PAK UM 12/19
Anno	2019

Introduzione

Questo manuale spiega l'utilizzo, la pulizia di base e le operazioni di manutenzione periodica per la persiana frangisole modello Modelpak 58-82-VP70-VP90.

Questo manuale è parte integrante del prodotto e deve essere conservato integro durante l'intera vita dello stesso. In caso di perdita o deterioramento del presente manuale, è possibile ottenere una copia contattando la Model System Italia SPA.



ATTENZIONE! Prima di usare il prodotto, leggere attentamente le raccomandazioni di sicurezza del presente manuale

Il regolare funzionamento della tenda dipende dal rispetto e dall'osservanza delle istruzioni riportate in questo manuale. È **obbligatorio seguire attentamente le istruzioni riportate in questo manuale**. Il costruttore MODEL SYSTEM ITALIA S.P.A. declina ogni responsabilità per eventi accidentali o malfunzionamenti accaduti per negligenza o per mancata osservanza delle presenti istruzioni.



ATTENZIONE! Solo le operazioni di pulizia e normale cura del prodotto sono riservate all'utilizzatore. La manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere effettuate da personale addestrato e qualificato riconosciuto dalla Model System Italia S.p.A.

NOTE GENERALI SULLA GARANZIA

La garanzia sul prodotto viene fornita dal rivenditore o distributore del prodotto.

In caso di acquisto diretto, la MODEL SYSTEM ITALIA S.P.A. garantisce il prodotto all'utente finale per 24 mesi dalla data di consegna.

Nel caso di persone giuridiche la garanzia è di 12 mesi.

La garanzia consiste nella riparazione o sostituzione del prodotto difettoso. Eventuali sostituzioni di parti del prodotto in garanzia non danno diritto ad estensione della garanzia stessa.

La garanzia è soggetta a decadenza in caso di inosservanza grave delle istruzioni contenute nel presente manuale e specialmente riferite ai paragrafi 2, 4, 5, 6 e 7.

Model System Italia S.p.A. si riserva il diritto di apportare, in ogni momento e senza obbligo di preavviso, modifiche a queste istruzioni e alle caratteristiche tecniche dei prodotti, al fine di migliorarne ulteriormente le prestazioni. Le istruzioni contengono informazioni protette dal diritto d'autore. Tutti i diritti riservati! I nomi dei prodotti e dei marchi sono contrassegni merceologici protetti.

Indice

Capitolo 1 - Generalità

- 1.1 Assistenza tecnica
- 1.2 Marcatura CE

Capitolo 2 - Destinazione d'uso

Capitolo 3 - Descrizione della tenda

- 3.1 Generale
- 3.2 Esploso del prodotto
- 3.3 Dati tecnici

Capitolo 4 - Informazioni di sicurezza

- 4.1 Norme di legge
- 4.2 Norme di buona tecnica
- 4.3 Uso in sicurezza

Capitolo 5 – Collegamento della tenda (solo per sistemi motorizzati)

- 5.1 Modalità di allacciamento dei motori elettrici

Capitolo 6 - Istruzioni d'uso

- 6.1 Messa in servizio
- 6.2 Sicurezza
- 6.3 Funzionamento della tenda
- 6.4 Centralizzazione delle tende
- 6.5 Funzionamento con comando a motore
- 6.6 Funzionamento con comando manuale
- 6.7 Sensore rilevamento
- 6.8 Funzionamento automatico

Capitolo 7 – Cura, pulizia e Manutenzione della tenda

- 7.1 Cura e pulizia
- 7.2 Manutenzione ordinaria
- 7.3 Periodicità della manutenzione
- 7.4 Manutenzione straordinaria
- 7.5 Parti di ricambio

Capitolo 8 – Smontaggio e smaltimento del prodotto

- 8.1 Smontaggio della tenda
- 8.2 Procedure di smantellamento e smaltimento

Capitolo 9 – Ricerca dei guasti e risoluzione dei problemi

Capitolo 10 – Lista documenti

1. Generalità

1.1 Assistenza tecnica

Per l'assistenza tecnica rivolgersi al rivenditore, fornitore o in caso di acquisto diretto contattare la:

MODEL SYSTEM ITALIA S.P.A.

Via POSTIOMA, 56

31050 - PONZANO V.TO (TV)

Tel. (+39)0422 9633 - Fax +(39)0422 968874

e-mail: service@modelsystemitalia.it

Solo il rivenditore, fornitore o personale tecnico della MODEL SYSTEM ITALIA S.P.A. sono autorizzati ad intervenire sul prodotto durante il periodo di garanzia.

Qualsiasi intervento effettuato da personale terzo non espressamente autorizzato dalla MODEL SYSTEM ITALIA S.P.A., comporta l'immediata ed incondizionata decadenza della garanzia.

1.2 Marcatura CE

Fig. 1.2.1



VP70, VP90,
Pak58, Pak82
a seconda del
prodotto

La marcatura CE del prodotto garantisce il Cliente sul rispetto dei parametri di sicurezza del prodotto e sulla durata dello stesso.

Il Marchio CE è apposto sul prodotto e non deve essere rimosso.

Eventuali chiarimenti sulle procedure di certificazione del prodotto possono essere richiesti al seguente indirizzo:

qualita@modelsystemitalia.it

2. Destinazione d'uso

Il prodotto è destinato alla protezione solare degli edifici.

Questa tenda dovrà essere destinata solo all'uso e con le limitazioni per le quali è stata espressamente concepita. Ogni uso diverso è quindi da considerarsi improprio.



ATTENZIONE!

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati da uso improprio del prodotto.

Difetti di alimentazione dell'impianto elettrico e inadeguatezza dell'eventuale software di gestione dell'impianto delle tende possono causare danneggiamenti al prodotto e rischi per la sicurezza. La MODEL SYSTEM ITALIA SPA non risponde di danni alle tende e/o alle persone nel caso di impianti di comando delle tende realizzati con componenti diversi da quelli specificamente approvati.

Eventuali chiarimenti sui componenti approvati possono essere richiesti direttamente al rivenditore o all'indirizzo mail:

tecnico@modelsystemitalia.it

Gravi carenze nella manutenzione prevista, modifiche e/o interventi non autorizzati sulle tende, utilizzo di ricambi non originali, inosservanza totale o parziale delle istruzioni del presente manuale comportano l'immediata ed incondizionata decadenza della garanzia e cessazione della responsabilità del costruttore nei confronti di danni a terzi.

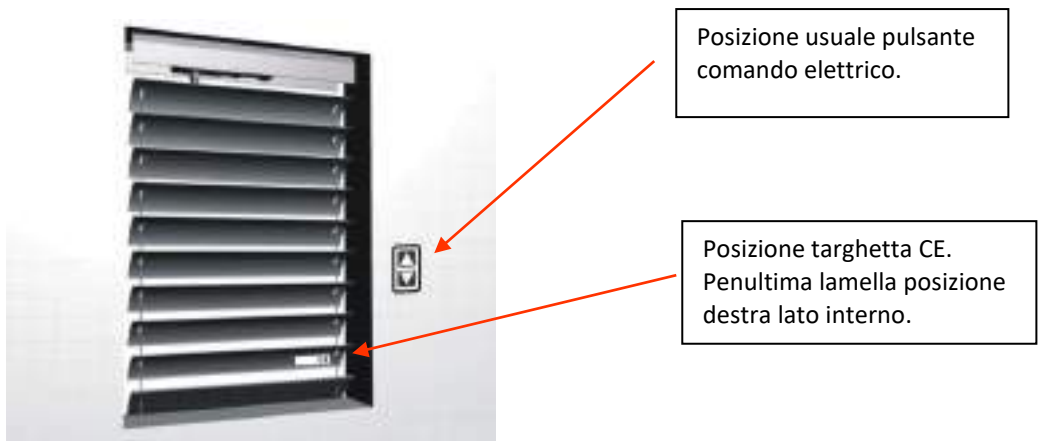
3. Descrizione della tenda

3.1 Generale

I materiali impiegati per la costruzione dei frangisole Modelpak® 58-82-Vp70-Vp90 sono di primissima qualità:

- Lamelle bordate di larghezza 58, 70, 82 e 94 mm in alluminio lega 3150 H24 preverniciate su ambo le facce con vernice poliammidica.
- Processo di formatura delle lamelle mediante rullatura che non crea cricche sulla verniciatura.
- Guarnizione di smorzamento del rumore in polietilene inserita nella lamella all'atto della profilatura in modo da rendere impossibile lo sfilamento dovuto alla dilatazione termica. Per i modelli Pak 58-82 disponibile come optional.
- Pioli di scorrimento sulle guide in materiale sintetico ad alta resilienza per Pak58-82 e in lega di alluminio per Vp70-90. Asole ricavate sulla lamella nel caso di guida in cavo.
- Fettuccia di sollevamento della tenda in texband® grigio rinforzato con fibra di carbonio. Scalette di orientamento in fibra di carbonio rivestita di poliestere grigio fissate alle lamelle mediante ganci in acciaio inox sparati e ribaditi. A richiesta è possibile avere le scalette di orientamento in colore nero.
- Terminale in alluminio estruso lega 6060 T5 anodizzato o verniciato in tinta con le lamelle (vedi tabella corrispondenza colori) con inseriti i fermi per la fettuccia di sollevamento in texband®.
- Cassonetto superiore realizzato con profilo di acciaio zincato a caldo (procedimento Sendzimir) opportunamente sagomato e lavorato per ospitare i gruppi di orientamento, l'azionamento e gli altri eventuali accessori. A richiesta è possibile disporre di cassonetto in alluminio estruso lega 6060 T5 anodizzato o verniciato a polvere poliestere.
- Gruppi di orientamento delle lamelle brevettati e realizzati in Nylon PA6 stabilizzati agli U.V. e disposti nella larghezza della tenda secondo quanto previsto dalla scheda tecnica del prodotto. Albero di azionamento della tenda in alluminio estruso lega 6060 T5 opportunamente sagomato per innestarsi sui gruppi di orientamento.
- Azionamento della tenda metallica manuale con argano o mediante motore elettrico alloggiato all'interno del profilo del cassonetto.
- Fissaggi del cassonetto realizzati mediante staffe in acciaio zincato oppure in alluminio estruso lega 6060 T5 adeguatamente profilate e lavorate per accogliere la sagoma del cassonetto senza generare stress sullo stesso che potrebbero pregiudicare il regolare funzionamento dei gruppi di orientamento delle lamelle.
- Guide verticali della tenda in lega di alluminio estruso 6060 T5 (dotate di guarnizione antirumore ad infilare nel profilo di alluminio) predisposte per fissaggio tradizionale sulle spallette, con distanziale per attacco frontale a innesto rapido o con guarnizione ad innesto per le versioni autoportanti. Dimensioni dei profili 20x17 mm per guida singola, 45x17mm per guida doppia; 25x20mm per guida singola attacco frontale e 25x45mm per guida doppia attacco frontale; 25x31 per guida singola autoportante e 35x63 per guida doppia autoportante.
- Possibilità di disporre di guida in cavo di acciaio rivestito con nylon di spessore 3 mm fissato alla base della tenda a lamelle e con molla compensatrice in corrispondenza del cassonetto
- Azionamento manuale mediante argano riduttore e asta di manovra. Il comando ad argano è corredato da dispositivo di fine corsa alloggiato all'interno del cassonetto della tenda.
- Azionamento mediante motore elettrico monofase operante a 230 V-AC e 50 Hz completo di fine corsa interni al motore. Il motore elettrico è completo di cavo elettrico lunghezza 50/70 cm e connettore IP54 intestato sul cavo.
- Possibilità di abbinamento di più tende sullo stesso comando.
- Possibilità di centralizzare i comandi motorizzati inserendo solarimetri ed anemometri e rendendo completamente autonomo il funzionamento delle tende.
- Le tende non possono essere comandate in parallelo. Per operare più tende con lo stesso comando è necessario ricorrere ad appositi dispositivi elettronici di disaccoppiamento elettrico dei motori.

Fig. 3.1.1 Struttura tenda



3.2 Esploso del prodotto

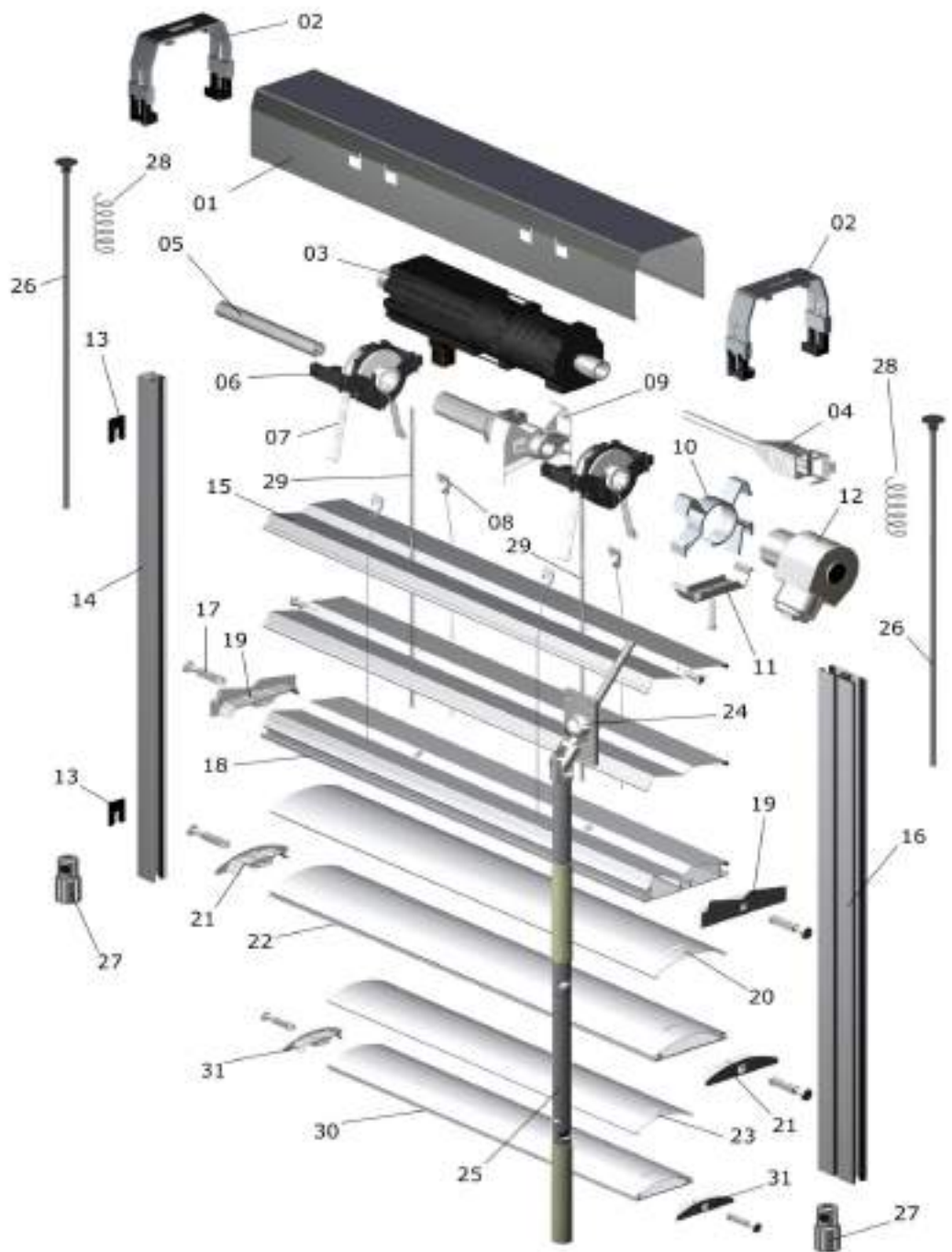


Tabella 3.2.1

Posizione	Nr. Identificativo	Descrizione
1	0201600	Cassonetto Pak 79x68 in acciaio zincato
2	0210000	Supporto completo per cassonetto Pak 79x68
3		Motore 230V/50Hz
4		Connettore elettrico
5	0205000	Albero di trasmissione
6	0207002	Bilanciere per cassonetto Pak 79x68
7	0206001	Cordino per bilanciere Pak 79x68
8	11512100	Aggancio plastico per cordino bilanciere
9	11534103	Finecorsa Pak per cassonetto 79x68 (comando manuale)
10	11514603	Supporto in alluminio per argano Pak
11	113112.5	Brida completa per argano
12	SPESSPAK	Argano con imposta esagonale da 6 mm.
13		Spessori in PVC per Pak
14		Guida singola Pak 17x20
15		Lamella Vp90
15.1		Lamella Vp70
16	0214	Guida doppia Pak 17x45
17		Piolo laterale in PVC per terminale Pak/VP grigio
18	0608	Terminale per lamella VP90
19	0609	Tappo terminale VP90 (dx-sx)
19.1		Tappo terminale VP70 (dx-sx)
20	0214000	Lamella Pak 82
21	0216000	Tappo terminale Pak 82 grigio
22	0238000	Terminale per lamella Pak 82
23		Lamella Pak 58
24	0236000	Rinvio 45° con ferro esagonale da 6 mm.
24.1	0232100	Rinvio 90° con ferro esagonale da 6 mm.
25	0232113 0203114 0203115	Maniglia H 310 mm. T01 impugnatura grigia Maniglia H 310 mm. T01 impugnatura nera Maniglia H 310 mm. T09 impugnatura nera
26		Guida in cavo Ø3 mm. Acciaio + Pvc
27		Tenditore cavo guida
28		Molla in acciaio inox
29		Texband
30		Terminale per lamella Pak 58
31		Tappo terminale Pak 58

3.3 Dati tecnici

Tabella 3.3.1

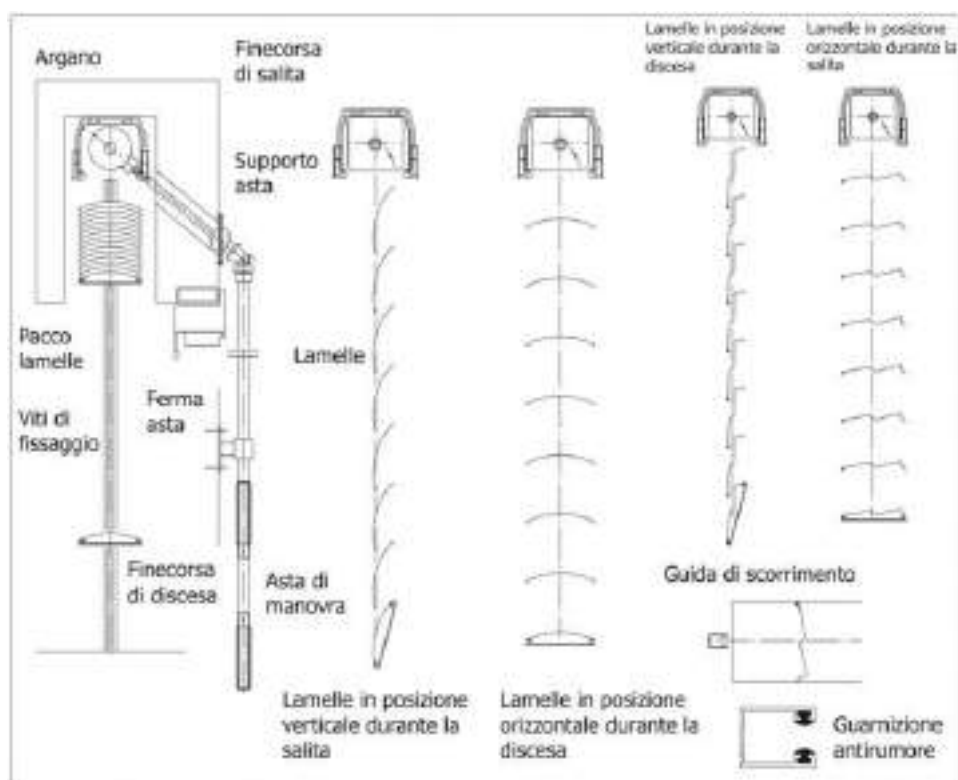
Caratteristiche	Unità di misura	VP 90	VP 70	PAK 82	PAK 58
Peso	Kg/m ²	1.9	1.9	1.7	1.7
Dimensione lamella	mm	94	70	82	58
Spessore della lamella	mm	0.45	0.45	0.45	0.45
Larghezza massima L1	mm	4500	4500	4500	4500
Altezza massima H1	mm	4600	4600	4600	4600
Superficie massima argano/motore	mm	8/10	8/10	8/10	8/10
Dimensioni della guida	mm	17X20	17X20	17X20	17x20
Cassonetto	mm	79X68	79X68	79X68	79X68
Motore	V-AC - Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Potenza max.	W	150	150	150	150

Larghezza L1	VP90	VP90 GT	VP90 UP	VP90 Wind	VP70	VP70 GT	VP70 UP	VP70 Wind
Fino a 2000	6	6	5	6 (**)	5	5	5	6 (**)
Fino a 2500 (*)	6	5	5	6	5	5	5	6
Fino a 3000 (*)	5	4	4	6	5	4	4	6
Fino a 3500 (*)	5	--	--	6	4	--	--	6
Fino a 4000 (*)	4	--	--	5	4	--	--	5
Fino a 4500 (*)	3	--	--	4	3	--	--	4

Larghezza L1	Pak82	Pak82 GT	Pak82 UP	Pak58	Pak58 GT	Pak58 UP
Fino a 2000	5	5	5	6	6	6
Fino a 2500 (*)	5	5	5	6	5	5
Fino a 3000 (*)	5	4	4	5	4	4
Fino a 3500 (*)	4	--	--	5	--	--
Fino a 4000 (*)	4	--	--	4	--	--
Fino a 4500 (*)	3	--	--	3	--	--

(*) valori riferiti a test interni, in quanto non previsti dall'attuale normativa di prodotto

(**) prodotto stabile al vento fino a 106km/h



4. Informazioni di sicurezza

La documentazione completa delle misure adottate ai fini della sicurezza è contenuta nel fascicolo tecnico del prodotto depositato presso la MODEL SYSTEM ITALIA SPA.

Nella progettazione e nella costruzione di questo prodotto sono stati adottati i criteri e gli accorgimenti per soddisfare i requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle seguenti norme.

4.1 Norme di legge

Regolamento UE 305/11 pubblicato sulla G.U. dell'Unione Europea il 04/04/2011	Elenco delle norme armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione
---	---

4.2 Norme tecniche

UNI EN 13659:2015	Tende esterne Requisiti prestazionali compresa la sicurezza
-------------------	---

4.3 Uso in sicurezza

1. La tenda deve essere utilizzata da persone informate sui rischi e addestrate che abbiano letto e compreso le istruzioni contenute nel presente manuale.
2. Si consiglia di familiarizzare con il dispositivo di comando, pulsante, trasmettitore radio o software centralizzato, prima dell'utilizzo della tenda.
3. Prima di mettere in funzione la tenda è indispensabile controllare la perfetta integrità del prodotto ed in particolare verificare che non vi siano oggetti o persone nella zona di movimentazione della tenda tali da ostacolare il movimento della barra terminale.
4. La pulizia del prodotto dovrà essere eseguita rispettando le istruzioni del presente manuale ed osservando le misure di sicurezza previste dalla legge.



ATTENZIONE! È vietato utilizzare o fare utilizzare la tenda da personale non istruito e non addestrato in modo adeguato.

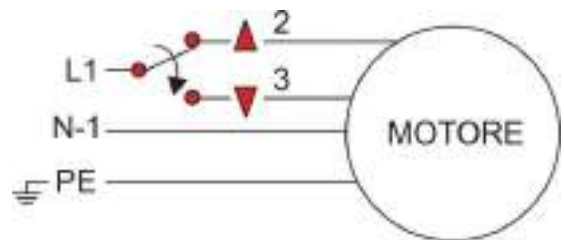
Rumore emesso dal dispositivo: Le misure del livello di rumore prodotto dalla tenda motorizzata sono state effettuate secondo le indicazioni della nuova Direttiva macchine 2006/42/CE. Il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A, a distanza di 1 m dalla superficie della macchina e a 1.60 m di altezza dal suolo è inferiore a 80 dB (A).

5. Collegamento della tenda (solo per sistemi motorizzati)

5.1 Modalità di allacciamento dei motori elettrici

È opportuno controllare che le caratteristiche della rete di alimentazione elettrica siano compatibili con quelle indicate nel manuale del motore elettrico installato nella tenda e fornito a corredo della tenda stessa e a completamento delle presenti istruzioni. In particolare, prima di allacciare il motore alla rete, verificare che l'impianto elettrico sia conforme alle norme CEI e la linea elettrica sia protetta a monte da un interruttore magnetotermico differenziale.

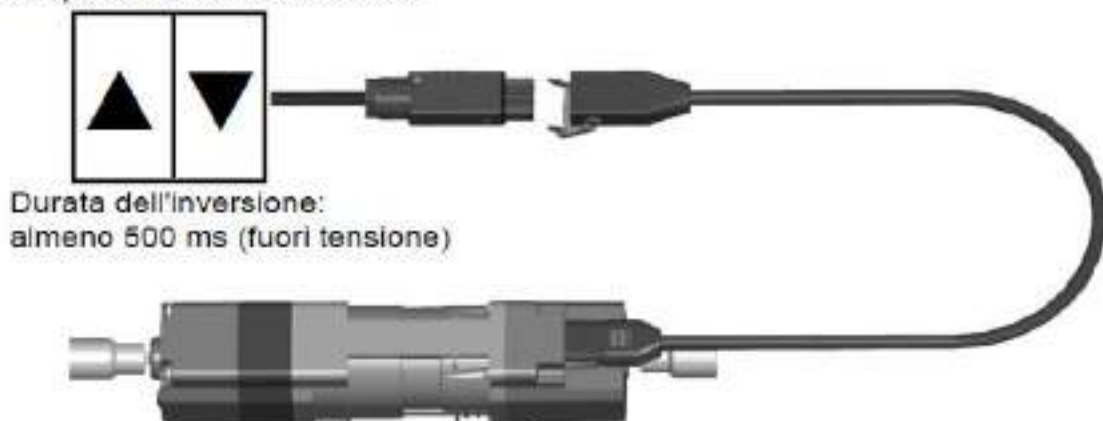
Lo schema elettrico tipico per il collegamento del motore della tenda prevede un pulsante interbloccato - uomo presente - secondo lo schema mostrato in figura:



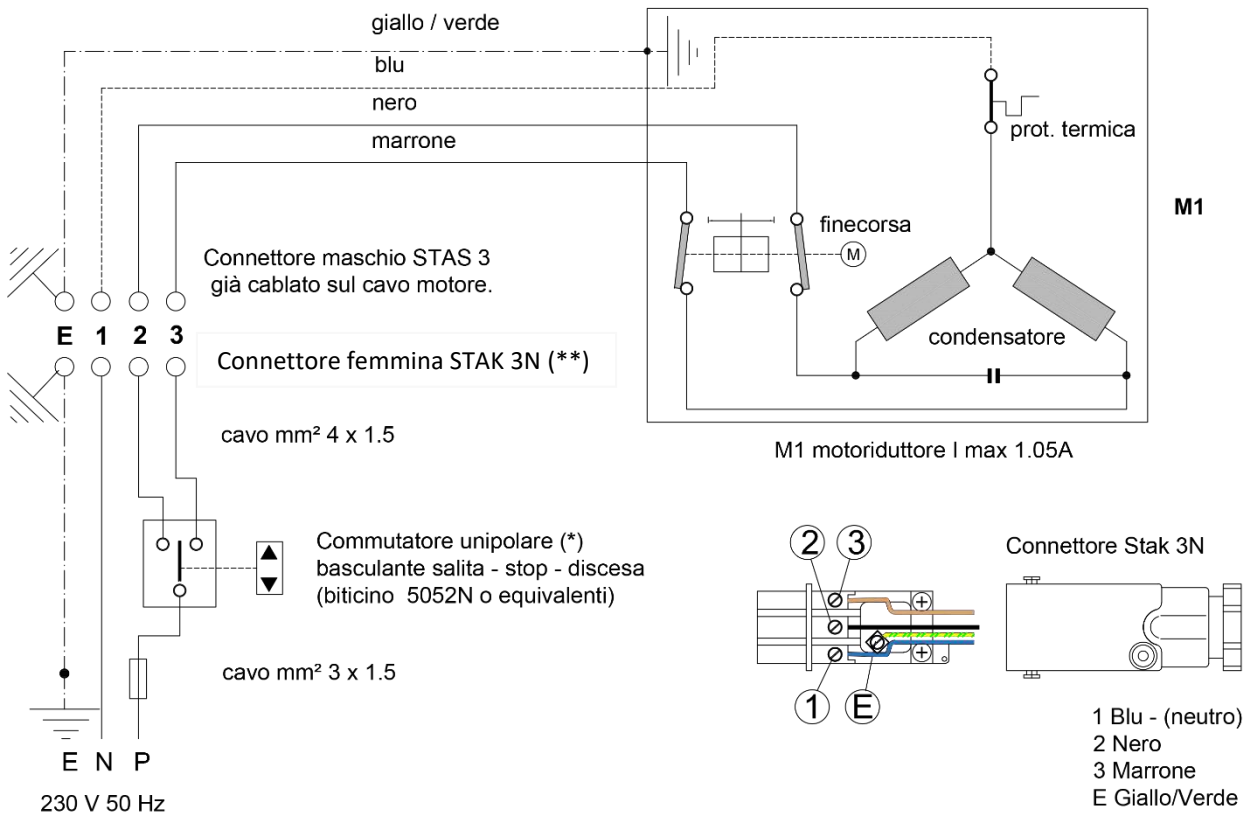
Impianti più complessi, che prevedono il raggruppamento di tende per gruppi, facciate, o gestite via software devono essere studiati e realizzati da impiantisti specializzati i quali dovranno rilasciare idonea certificazione CE dell'impianto elettrico.

La MODEL SYSTEM ITALIA SPA non risponde di danni alle tende e/o alle persone nel caso di impianti di comando delle tende realizzati con componenti diversi da quelli specificamente approvati.

Contattori /pulsanti/comandi bloccati



**Schema elettrico di collegamento per motore asincrono monofase
230V / 50Hz con condensatore e fine corsa incorporati**



(*) Non di fornitura MODEL SYSTEM ITALIA S.P.A.
(**) Su richiesta fornita da MODEL SYSTEM ITALIA S.P.A.

In caso di rotazione errata invertire i fili di salita / discesa.

Per inversione di marcia il motore deve rimanere disinserito per almeno 0,5 s.

Azionamento massimo del motore da 4 a 6 minuti in funzione del tipo di motore impiegato.



ATTENZIONE!

Più motori NON possono essere collegati in parallelo allo stesso invertitore (a causa della corrente di ritorno del condensatore).

Comandi raggruppati, centralizzati o automatici con sensori sole, vento, orologio, ecc. possono essere realizzati con moduli elettronici di nostra fornitura, specifici per tali motori.

Il collegamento alla rete, a cura dell'installatore elettrico, deve essere eseguito con l'apposito connettore stango STAK3 di fornitura MODEL SYSTEM ITALIA e come da schema.

I cavi elettrici non devono penzolare nella zona delle lamelle e in quella dei meccanismi del frangisole.



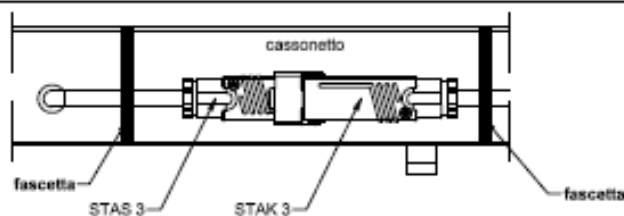
ATTENZIONE!

È fatto assoluto divieto di tagliare il connettore STAS 3 pressofuso sul cavo motore. In caso contrario decadrà la garanzia di quest'ultimo.



ATTENZIONE!

I cavi elettrici devono essere fissati con fascette; NON devono penzolare nella zona delle lamelle e in quella dei meccanismi del frangisole.



Allacciamento alla rete

6. Istruzioni d'uso

6.1 Messa in servizio

La messa in servizio della tenda deve essere fatta solo dopo avere verificato che sono stati rimossi eventuali imballi e protezioni, che non vi sono blocchi sulle guide di scorrimento e che non vi sono ostruzioni sul percorso delle lamelle della tenda.

Per tende motorizzate accertarsi che i fine corsa dei motori sono stati correttamente impostati. Si consiglia di effettuare il primo azionamento con la tenda a vista (modalità uomo presente) per poter intervenire immediatamente arrestando il movimento in caso di problemi.

6.2 Sicurezza

La tenda non necessita di sistemi di sicurezza per i rischi di schiacciamento e/o cesoiamento. In ogni caso l'utente non deve ostacolare intenzionalmente la discesa o la risalita delle lamelle della tenda.

Si consiglia di evitare che i bambini comandino direttamente la tenda o giochino con la stessa.

6.3 Funzionamento della tenda

La tenda è progettata per la schermatura solare in edifici civili residenziali, direzionali e terziari. Sono specificamente esclusi impieghi diversi rispetto a quelli sopradescritti.

La tenda non è progettata per resistere agli agenti atmosferici estremi quali: grandine, neve, ghiaccio, vento oltre la soglia prevista dalla classe tecnica di resistenza.

Al manifestarsi dei suddetti eventi la tenda deve essere preventivamente impacchettata.

In presenza di motorizzazioni elettriche la gestione di salita e discesa della tenda può essere governata da appositi sensori di rilevamento (centraline sole-vento, pluviometri e sensori di ghiaccio).

Le lamelle del frangisole possono essere abbassate/alzate completamente e orientate da 0° a 85°.

L'utente deve poi considerare i seguenti aspetti legati al funzionamento della tenda:

- la tenda non è progettata per un utilizzo continuativo; dopo circa 4 minuti di funzionamento continuativo il motore si arresta e necessita di circa 20 minuti per ripartire. Questo non costituisce un difetto ma è perfettamente normale.
- La tenda non è progettata per operare in condizioni di basse temperature (inferiori a 5°C) e l'azionamento in queste condizioni potrebbe causare la rottura dei meccanismi di orientamento e salita/discesa.



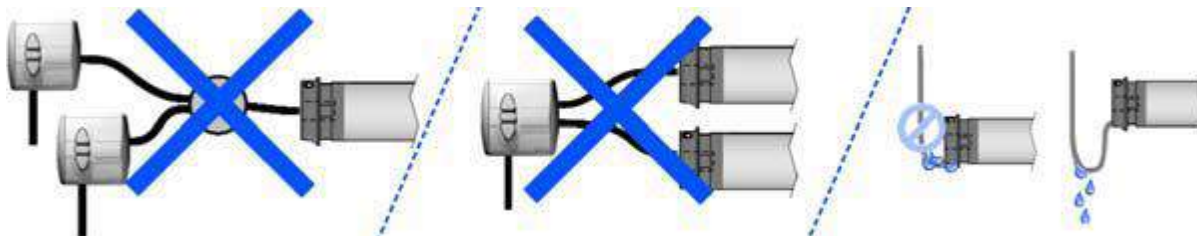
ATTENZIONE! Il funzionamento in condizioni di ghiaccio può danneggiare la tenda.

Nel caso di movimento manuale, evitare di forzare l'asta di manovra quando le lamelle arrivano a fine corsa. Non tentare di sollevare le lamelle senza l'asta, in caso contrario le lamelle si potrebbero deformare. È consigliabile impacchettare le lamelle in caso di forti esposizioni a grandine e vento.

6.4 Centralizzazione delle tende

I motori elettrici che azionano le tende possono essere centralizzati in modo da ottenere un movimento simultaneo di due o più tende. Tuttavia, la centralizzazione deve essere effettuata rispettando le prescrizioni tecniche contenute nella scheda tecnica dei motori ed in particolare:

- I motori non possono essere collegati in parallelo.
- I motori devono essere azionati in un modo che l'inversione del moto possa avvenire solo rispettando un tempo minimo di arresto pari a 0,5 s (tempo di commutazione).
- La centralizzazione deve impedire l'impiego continuativo dei motori che sono progettati per impiego discontinuo e che, in condizioni normali di esercizio, permettono il funzionamento della tenda per circa 4 minuti. Qualora l'azionamento della tenda superi i 4 minuti ed il motore si arresti per il subentro della protezione termica, è necessario attendere da 15 a 30 minuti affinché il motore si raffreddi e diventi nuovamente utilizzabile.
- Il mancato rispetto dei suddetti requisiti può comportare la perdita dei riferimenti del finecorsa dei motori con il rischio di danni alle tende.



6.5 Funzionamento con comando a motore

L'azionamento del frangisole avviene esclusivamente mediante l'invertitore posto all'interno del locale (doppio pulsante a posizioni instabili con interblocco).

Agendo sul pulsante di discesa le lamelle iniziano a scendere con in posizione aperta per i modelli Pak58-82 e in posizione chiusa per i modelli Vp70-90 fino al raggiungimento del punto di finecorsa inferiore. Agendo sul pulsante di salita le lamelle si mettono in posizione chiusa o aperta (a seconda del modello) impacchettandosi verso l'alto fino al raggiungimento del finecorsa di salita automatico. L'arresto intermedio si ottiene rilasciando i pulsanti. L'orientamento delle lamelle si ottiene agendo alternativamente sui pulsanti di salita o discesa.



ATTENZIONE:

Istruzioni d'uso per frangisole con dimensioni superiori allo standard: Attenersi scrupolosamente alle disposizioni fornite dalla Model System Italia ad integrazione del presente manuale d'uso e manutenzione.

6.6 Funzionamento con comando manuale

L'azionamento del frangisole avviene esclusivamente mediante l'asta di manovra posta all'interno o all'esterno del serramento. Ruotando l'asta di manovra in discesa, le lamelle iniziano a scendere con in posizione aperta per i modelli Pak58-82 e in posizione chiusa per i modelli Vp70-90 fino al raggiungimento del punto di finecorsa inferiore. Invertendo la movimentazione verso la salita le lamelle si mettono in posizione chiusa o aperta (a seconda del modello) impacchettandosi verso l'alto fino al raggiungimento del finecorsa di salita.

L'orientamento delle lamelle si ottiene ruotando in un senso oppure nell'altro l'asta di manovra.

6.7 Sensore di rilevamento

L'impianto di schermature solari può essere gestito in modo automatico grazie all'impiego di dispositivi che regolano l'apertura e la chiusura delle schermature in base all'intensità luminosa presente.

6.8 Funzionamento automatico

Automatismo sole/vento in grado di controllare più operatori collegati tra loro su linea bus intero (IB bus) in funzione dell'intensità dell'irraggiamento solare e della velocità del vento rilevate tramite il sensore combinato anemometrico più cellula solare. Alla centralina è possibile collegare anche un captatore di pioggia opzionale.

Gli operatori vengono azionati automaticamente dalla centralina ma possono essere comandati anche manualmente, tramite i pulsanti salita, discesa e stop integrati sul frontalino della centralina.

Per le istruzioni di funzionamento, programmazione, istruzioni di messa in opera e schema di collegamento dell'automatismo si rimanda alle schede tecniche previste nella tabella 10.1.1.



ATTENZIONE!

La regolazione del potenziometro dell'automatismo vento varia in funzione della larghezza della tenda e dalla distanza del telo dalla facciata:

Classe di resistenza al vento	Velocità del vento	Settaggio velocità su anemometro (tende installate fino a 50cm dalla facciata)
1	32,5 Km/h	25 Km/h
2	38,5 Km/h	30 Km/h
3	46,0Km/h	35 Km/h
4	60,0 Km/h	45 Km/h
5	76,0 Km/h	50 Km/h
6	92,0 Km/h	60 Km/h



Tende con telo posizionato ad una distanza superiore a 50 cm dalla facciata non rientrano nella classificazione alla resistenza del vento; impostare, quindi, la soglia della velocità del vento ad un valore non superiore a 25 Km/h.

Raccomandazioni:

- Nelle zone degli angoli di edifici le velocità del vento sono più elevate e devono essere considerate a parte.
- Il sensore anemometrico deve essere installato nella posizione più esposta alle raffiche di vento.
- Il calcolo della quantità di anemometri deve essere verificato di volta in volta in funzione dell'esposizione dell'edificio, dell'altezza di applicazione del prodotto dal terreno, della conformazione del terreno, della planimetria dell'edificio.

7. Cura, pulizia e Manutenzione della tenda

7.1 Cura e pulizia

La pulizia ordinaria del frangisole consiste nelle seguenti operazioni:

- Pulizia periodica delle lamelle con detergenti non aggressivi. Passare la superficie delle lamelle con un panno morbido senza ruotarle, sollevarle ed esercitare una pressione tale da deformarle.
- Pulizia periodica del cassetto rimuovendo l'accumulo di polvere o eventuali nidi di insetti.
- Pulizia periodica delle guide e delle velette copri-pacco. A lamelle impacchettate rimuovere eventuali oggetti estranei depositati all'interno delle guide (insetti, carte, foglie, ecc). Prestare attenzione a non modificare la larghezza L1 (esterno guide) durante la pulizia delle guide, specie se fissate con distanziali.

Per i frangisole installati in prossimità delle aree marine (entro 5 km dalla costa), la pulizia deve essere particolarmente accurata su tutti i componenti del frangisole (lamelle, terminale, guide, guarnizioni, cassetto e bilancieri).



ATTENZIONE!

Prima di qualsiasi operazione di pulizia disattivare l'impianto di comando della tenda.

Non utilizzare sistemi di acqua in pressione o acqua eccessivamente calda per la pulizia della tenda.

Non far penetrare detergenti all'interno delle guide e nel comando.

Non lubrificare l'interno delle guide.

La frequenza della pulizia della tenda dipende dal tipo di ambiente in cui la tenda è installata. Si raccomandano le seguenti frequenze minime:

- | | |
|---|---------------|
| - Ambiente rurale poco inquinato: | ogni 12 mesi |
| - Aree suburbane | ogni 6-8 mesi |
| - Aree urbane e marine (entro 5 km dalla costa) | ogni 4-6 mesi |

7.2 Manutenzione ordinaria

La schermatura solare deve essere sottoposta a verifica e manutenzione periodica per mantenere nel tempo le caratteristiche di sicurezza e prestazionali, secondo quanto previsto dalla MODEL SYSTEM ITALIA S.P.A.



ATTENZIONE!

Prima di qualsiasi operazione di manutenzione consultare le presenti istruzioni ed assicurarsi di aver escluso l'azionamento motorizzato staccando il connettore posizionato vicino al cassetto della tenda o interrompendo l'alimentazione elettrica della tenda.

I lavori di manutenzione ordinaria devono essere svolti esclusivamente da **personale addestrato** al quale sia stato consegnato, prima dell'inizio dei lavori, il presente manuale di istruzioni per l'uso.

Le operazioni non espressamente elencate in questo paragrafo sono invece di tipo straordinario e devono essere effettuate esclusivamente da **personale qualificato**.

La manutenzione ordinaria consiste in:

- Controllo della correttezza e della regolarità di funzionamento dei meccanismi inseriti all'interno del cassetto superiore.
- Controllo dell'integrità delle parti tessili della tenda (nastrino texband, scalette in terylene, bretelle bilanciere).
- Controllo del gioco tra lamelle e guide per la corretta movimentazione del frangisole.
- Controllo della taratura finecorsa di salita e discesa del frangisole.
- Controllo del corretto serraggio delle viti della tenda, dell'asta di manovra e delle velette verificando anche integrità ed efficienza dei fissaggi strutturali della tenda.

- Controllo che non vi siano evidenti deformazioni delle lamelle o pioli laterali rotti tali da compromettere il corretto funzionamento della schermatura.



ATTENZIONE! Durante le operazioni di manutenzione non lasciare attrezzi sulle parti in movimento. Non indirizzare getti d'acqua o liquidi sulle parti elettriche e metalliche.

7.3 Periodicità della manutenzione

La frequenza della manutenzione ordinaria dipende dal tipo di uso a cui è soggetta la tenda. In particolare, si precisano gli intervalli di verifica minimi che sono:

- utilizzo domestico della tenda ogni 12 mesi
- utilizzo intensivo della tenda o con impianto centralizzato ogni 6 mesi

7.4 Manutenzione straordinaria

Le operazioni di manutenzione straordinaria consistono generalmente in:

- Sostituzione o intervento sui componenti della tenda (motore, bilancieri, nastri texband, lamelle, ecc ...).
- Ripristino della misura L1 (esterno guide), inserendo appositi spessori o stringendo le viti delle guide o dei distanziali.
- Ripristino dei fissaggi strutturali della tenda e delle velette copri pacco.
- Ripristino dei finecorsa di salita e discesa del motore.

Tali operazioni possono essere eseguite solo da **personale specializzato**. Per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione straordinaria il personale deve dotarsi delle istruzioni di montaggio della tenda e delle istruzioni di taratura del motore.

7.5 Parti di ricambio

Visionare l'esploso del prodotto con lista pezzi in dettaglio nella sezione **"3 Descrizione della tenda"**. È possibile ordinare pezzi singoli per manutenzione o aggiornamento del prodotto. Rivolgersi al rivenditore o direttamente alla MODEL SYSTEM ITALIA SPA anche al seguente indirizzo mail:

commerciale@modelsystemitalia.it

8. Smontaggio e smaltimento del prodotto

8.1 Smontaggio della tenda

Al termine della vita della tenda questa può essere smontata e smaltita rendendo comunque possibile il riutilizzo delle materie prime che la costituiscono.



ATTENZIONE: Prima di iniziare lo smontaggio della tenda accertarsi che l'alimentazione elettrica sia stata disattivata.
Prima di iniziare lo smontaggio della tenda accertarsi di avere a disposizione le istruzioni di montaggio della tenda e di taratura del motore.
Il Costruttore non assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal reimpiego di singole parti della tenda.
Non disperdere nell'ambiente la tenda o parti della stessa. Alcuni componenti della tenda possono risultare altamente inquinanti.

8.2 Procedure di smantellamento e smaltimento

Per smantellare la tenda seguire la seguente procedura:

1. Disconnettere la tenda dalla rete elettrica
2. Togliere le guide laterali
3. Rimuovere il cassonetto completo di lamelle dai supporti
4. Smontare i supporti cassonetto e i distanziali delle guide
5. Smontare e scollegare le varie parti della tenda
5. Smaltire separatamente il motore e le parti metalliche



Eseguire la raccolta differenziata dei vari materiali e consultare ditte specializzate per lo smaltimento accertandosi che vengano rispettate le norme vigenti in materia di rispetto dell'ambiente.

9. Ricerca dei guasti

Tabella 9.1.1

Problema	Operazione
Girando l'asta le lamelle non si muovono	Il ferro esagonale potrebbe essere uscito dalla sede dell'argano, oppure l'alberino di collegamento argano bilanciere non è fissato correttamente.
Durante la discesa le lamelle non scendono in modo uniforme	Il gioco tra lamelle e guide non è corretto, oppure la fessura della guida si è ridotta a causa di viti troppo serrate contro una superficie irregolare o le guarnizioni sono state rovinare durante il fissaggio delle viti.
Le lamelle non chiudono correttamente	Il fincorsa di discesa non è regolato correttamente.
Durante la corsa di discesa e salita la manovra ad asta risulta pesante	Il ferro esagonale dell'asta non è in asse con l'argano o interferisce con le pareti del foro di passaggio, oppure l'inclinazione dello snodo è troppo accentuata (campo ottimale 35°-45°). Il ferro esagonale sforza contro la sede dell'argano in tal caso tagliare e lasciare un gioco di 3 mm.
Girando l'asta di manovra (o il motore) nel senso di discesa, la tenda non si ferma a fincorsa di discesa e inizia la salita	Il fermo del fincorsa di discesa non è stato bloccato oppure è stato forzato. Nel caso di comando a motore sono stati modificati i fincorsa tramite i tasti di regolazione.
Durante la corsa di salita o discesa le lamelle salgono da un solo lato	Potrebbe essersi sfilato accidentalmente un nastrino di salita. Riportare il nastro sul bilanciere e fissarlo con l'apposita copiglia.
Nel caso di tende accoppiate le lamelle non sono allineate oppure la tenda accoppiata sale da un solo lato	Gli alberini delle due tende non sono allineati. Un giunto potrebbe essere sganciato.
Durante la salita le lamelle non salgono allineate	Bisogna regolare il grano posto nel bilanciere al centro del canale di avvolgimento del texband. Per fare questa operazione occorre abbassare completamente le lamelle, rimane così visibile il grano all'interno della puleggia, è sufficiente allentare di ½ giro circa dal lato che rimane più basso.
Comando a motore, premendo il pulsante di salita o discesa le lamelle non si muovono.	Verificare che arrivi corrente al motore. Controllare con il cavo prova motori il funzionamento, in caso negativo bisogna sostituire il motore, in caso positivo bisogna far intervenire l'elettricista per controllare l'invertitore e l'alimentazione. Nel caso di comando centralizzato bisogna intervenire con l'impiantista e verificare passo a passo i vari componenti per trovare l'anomalia.
Durante un funzionamento regolare il frangisole si blocca.	Verificare se il frangisole è stato azionato per un tempo continuativo superiore ai 4 minuti, in tal caso entra in funzione la protezione termica del motore. Attendere 15 - 30 minuti affinché il motore si raffreddi e diventi nuovamente utilizzabile.

10. Lista documenti

La Tab. 10.1.1 indica la documentazione di competenza del Costruttore allegata al presente manuale.

Tab. 10.1.1

Id.	Descrizione	Codice documento	<input type="checkbox"/>
1	Dichiarazione di prestazione	DoP 1000_07_13_05	<input type="checkbox"/>
2	Istruzioni di posa prodotto	PAK IP 11	<input type="checkbox"/>
3	Istruzioni di posa velette	VEL IP 10/15	<input type="checkbox"/>
4	Scheda tecnica del motore Geiger	GE_GJ56_ST_IT	<input type="checkbox"/>
5	Dichiarazione CE del motore Geiger	GE_GJ56_CE_IT15	<input type="checkbox"/>
6	Scheda tecnica del motore Elero	EL_St_it_12/10	<input type="checkbox"/>
7	Dichiarazione CE del motore Elero	EL_CE_JA Soft	<input type="checkbox"/>
8	Scheda tecnica del motore Somfy	SY.ST.02.31.07.06	<input type="checkbox"/>
9	Dichiarazione CE del motore Somfy	12/037 R2	<input type="checkbox"/>
10	Informazioni sulla sicurezza	I.S.Lamellari	<input type="checkbox"/>
11	Tabella valori energetici	EN14500	<input type="checkbox"/>

La Tab. 10.1.2 riporta l'elenco delle apparecchiature e componenti prodotti da altri costruttori installate nella tenda e che sono provvisti dei requisiti di conformità alle norme tecniche vigenti.

Tab. 10.1.2

Id.	Descrizione	Costruttore	Tipo	<input type="checkbox"/>
1	Motore Elettrico	Geiger	GJ5606K	<input type="checkbox"/>
2	Motore Elettrico	Geiger	GJ5610K	<input type="checkbox"/>
3	Motore Elettrico	Geiger		<input type="checkbox"/>
4	Motore Elettrico	Elero	JA 06 Soft	<input type="checkbox"/>
5	Motore Elettrico	Elero	JA 10 Soft	<input type="checkbox"/>
6	Motore Elettrico	Elero		<input type="checkbox"/>
7	Motore Elettrico	Somfy	J406 HTM	<input type="checkbox"/>
8	Motore Elettrico	Somfy	J410 HTM	<input type="checkbox"/>
9	Motore Elettrico	Somfy		<input type="checkbox"/>
10				<input type="checkbox"/>
11				<input type="checkbox"/>
12				<input type="checkbox"/>