



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 MD500**

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

Versione manuale	8.2
Data	10-12-2019
Modello	<b>Modelpak® MD500</b>
Numero di matricola	MD500 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 MD500.

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.

## 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](mailto: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



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](mailto: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 e-mail:

[tecnico@modelsystemitalia.it](mailto: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 de frangisole a pacco Modelpak® MD 500:

- Lamelle in:
  - Alluminio 3105 H24 profilato e preverniciato su ambo le facce con vernice poliestere. Processo di formatura delle lamelle mediante rullatura che non crea cricche sulla verniciatura. Larghezza lamella 92mm. Per allestimenti particolari sono disponibili anche microforate.
  - Alluminio estruso lega 6060 T5 verniciato a polveri epossidiche. Larghezza lamella 91mm.
- Guarnizione antiluce e di smorzamento del rumore in polietilene inserita nella lamella all'atto della profilatura in modo da rendere impossibile lo sfilamento dovuto alla dilatazione termica.
- Supporti porta lamelle metallici, in alluminio pressofuso disposti su entrambi i lati delle lamelle.
- Clips in acciaio inox per il bloccaggio delle lamelle sui supporti, intercambiabili singolarmente dall'interno.
- Barra finale in alluminio estruso disponibile con sovrapprezzo, anodizzata o termolaccata.
- Cassonetto superiore realizzato con profilo di acciaio zincato a caldo (procedimento Sendzimir) opportunamente sagomato e lavorato per ospitare l'azionamento manuale in luce o l'azionamento motorizzato (nei frangisole con azionamento manuale oltre luce il cassonetto non è previsto ed è fornibile come optional).
- Albero di azionamento della tenda in alluminio lega 6060 T5 opportunamente sagomato per il collegamento tramite appositi giunti alle testate laterali delle guide.
- Guide verticali del frangisole in lega di alluminio estruso 6060 T5 dimensioni 80 x 48 mm o 110 x 48 mm a seconda delle applicazioni, anodizzate o termolaccate, con guarnizioni antirumore in polietilene.
- Meccanismi di sollevamento e orientamento completamente inseriti nelle guide laterali. Il meccanismo di sollevamento è costituito da una massiccia catena a rulli mentre il meccanismo inclinabile consiste in una catenaria formata da barrette in acciaio inox chiodate sulla quale sono saldamente fissati i supporti porta lamella. A seconda della scelta il meccanismo permette la discesa programmata delle lamelle in posizione chiusa a 0° o pre-orientata a 37°.
- All'interno delle guide è alloggiato il dispositivo di sicurezza contro il sollevamento dall'esterno in qualsiasi posizione e il sistema di sovraccarico.
- Azionamento manuale mediante argano riduttore e asta oscillante di manovra in alluminio.
- Azionamento mediante motore elettrico monofase operante a 230v e 50hz completo di fine corsa interni al motore. Il motore elettrico è completo di cavo elettrico lunghezza 50cm e connettore stagno innestato sul cavo.
- Possibilità di abbinamento di più frangisole sullo stesso comando.
- Possibilità di centralizzare i comandi motorizzati inserendo solarimetri ed anemometri e rendendo completamente autonomo il funzionamento dei frangisole.

### 3.2 Esploso del prodotto

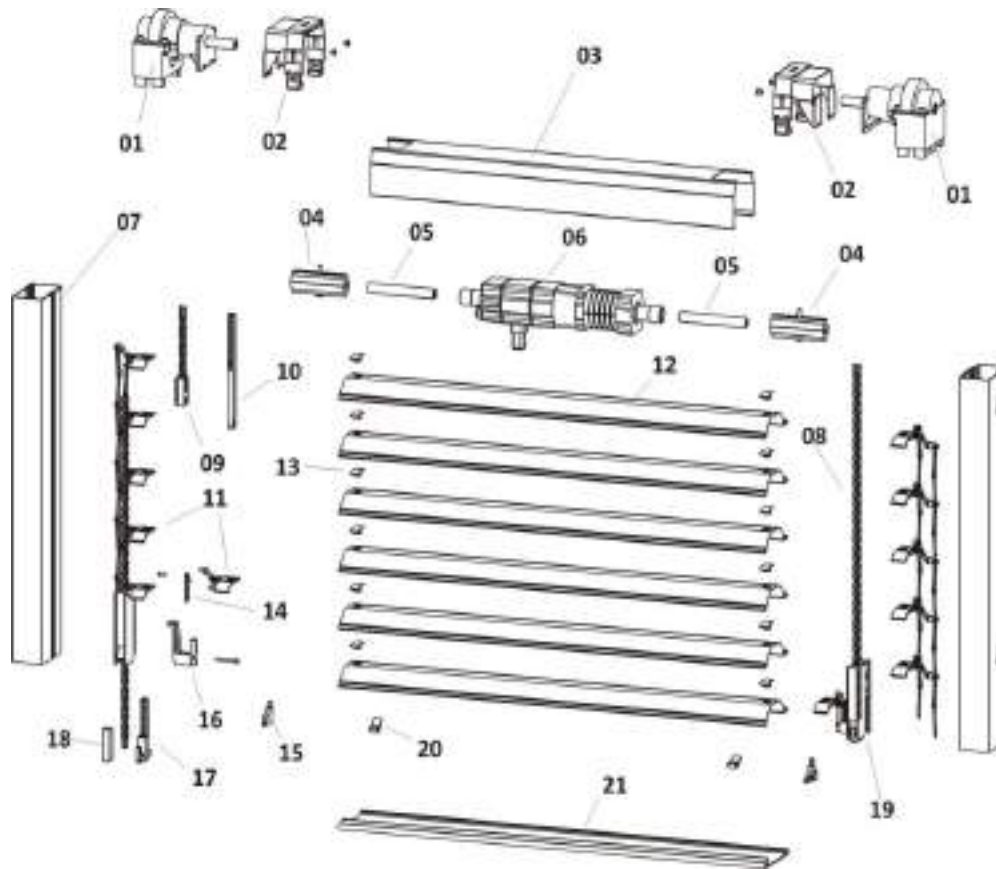


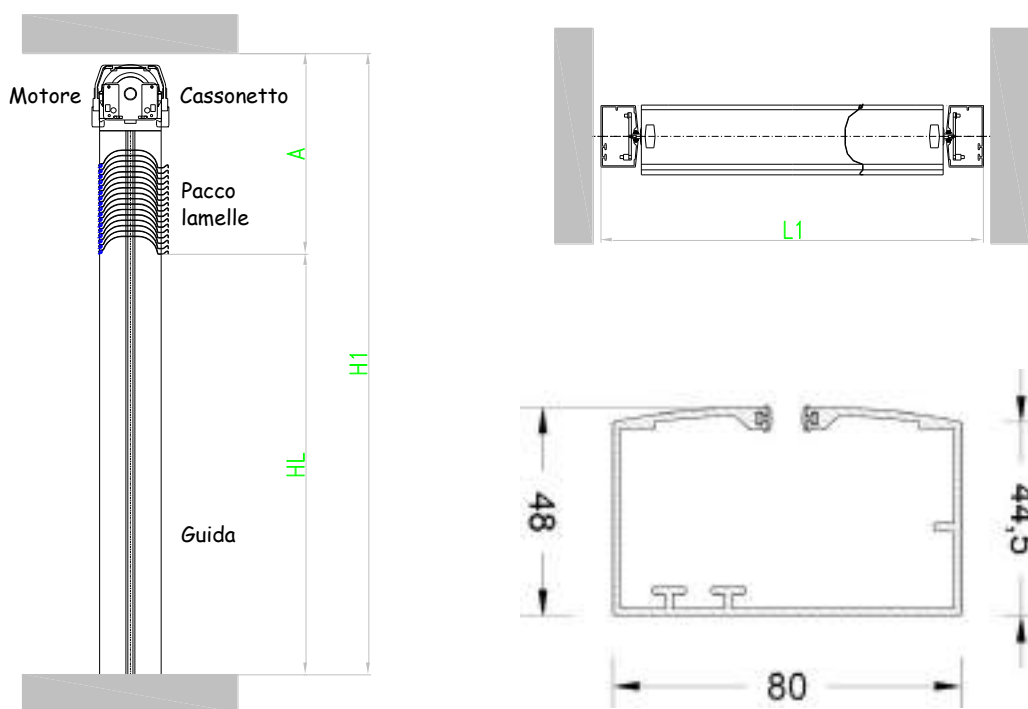
Tabella 3.2.1

Posizione	Descrizione	Posizione	Descrizione
1	Testata di orientamento	13	Clip porta lamella
2	Supporto cassonetto	14	Asta per ultima paletta
3	Cassonetto	15	Blocco per pattino di sollevamento
4	Giunto di collegamento alberi	16	Supporto per ultima paletta
5	Albero scanalato	17	Contrappeso
6	Motore 230v-50Hz	18	Molla per aggancio contrappeso
7	Guida di scorrimento dx-sx	19	Pattino di sollevamento
8	Catena	20	Clip penultima lamella
9	Pattino per fine catena	21	Terminale
10	Molla per sblocco cricchetto		
11	Paletta porta lamelle		
12	Lamella		

### 3.3 Dati tecnici

Caratteristiche	Unità di misura	MD 500 Lamella profilata	MD 500 Lamella estrusa
Peso frangisole	Kg/m <sup>2</sup>	3,5	4,25
Dimensione lamella	mm	92	91
Spessore della lamella	mm	0,60	1,2
Larghezza massima L1	mm	2800-3000*	2700-3000*
Larghezza minima L1	mm	650	650
Altezza massima H1	mm	4600	4600
Dimensioni della guida	mm	80 x 48	80 x 48
Superficie massima	mm	8-9*	7
Cassonetto	mm	79 x 68	79 x 68
Motore	V AC - Hz	230/50	230/50
Potenza max.	W	150	150
Classe di resistenza al vento		6	6

\* = dimensioni a seconda del modello scelto



### 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. del'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 <b>Requisiti prestazionali compresa la sicurezza</b>
-------------------	---

### 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.

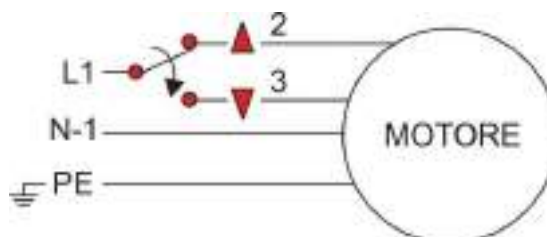
Rumore emesso dal dispositivo: Le misure del livello di rumore prodotto dalla tenda motorizzata sono state effettuate secondo le indicazioni della nuova Direttiva macchine 2006/42/CE. Il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A, a distanza di 1 m dalla superficie della macchina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

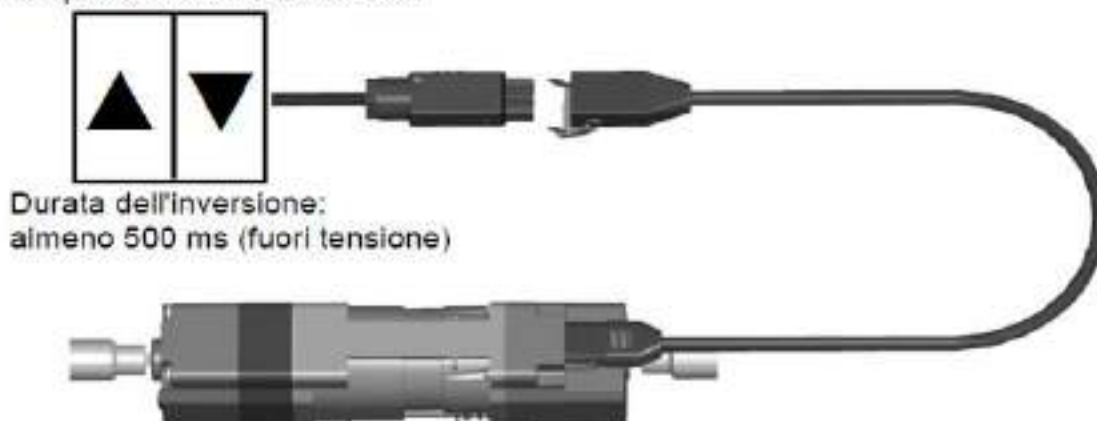
Lo schema elettrico tipico per il collegamento del motore della tenda prevede un pulsante interbloccato - uomo presente - secondo lo schema mostrato in figura:



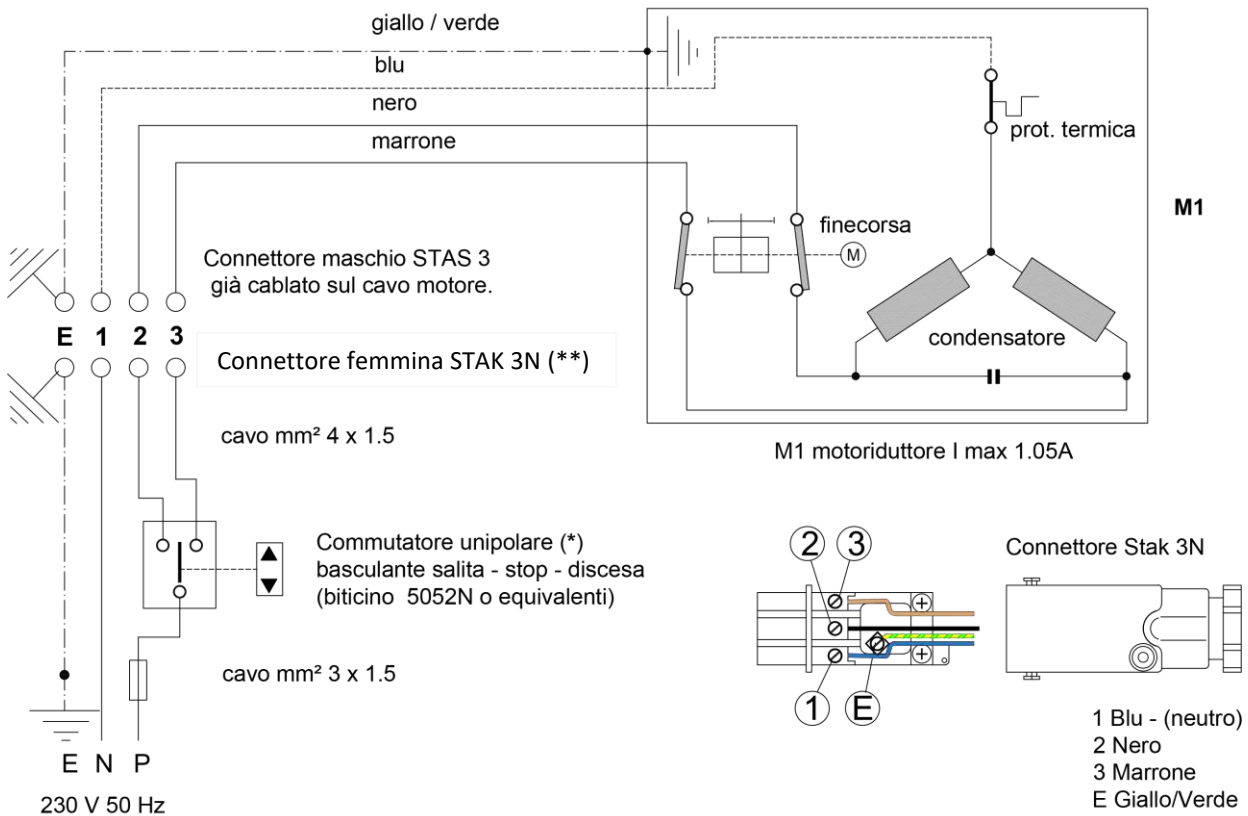
Impianti più complessi, che prevedono il raggruppamento di tende per gruppi, facciate, o gestite via software devono essere studiati e realizzati da impiantisti specializzati i quali dovranno rilasciare idonea certificazione CE dell'impianto elettrico.

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'impiantista 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.**



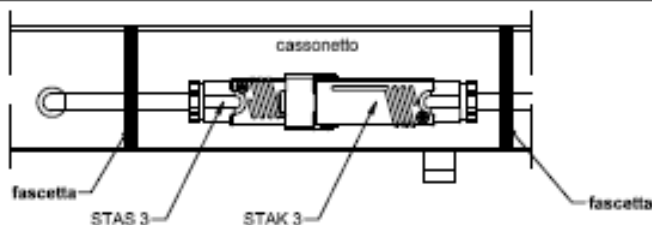
**ATTENZIONE!**

**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 delle meccaniche.



**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 quanto entra in funzione il blocco automatico anti-sollevamento, 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 l'inclinazione preimpostata (0° o 37°) fino al raggiungimento del punto inferiore della guida, quindi in posizione verticale (minima chiusura) a questo punto



interviene il finecorsa automatico di discesa del motore. Agendo sul pulsante di salita le lamelle si mettono in posizione orizzontale 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 del serramento. Durante la discesa le lamelle si disporranno con l'inclinazione preimpostata (0° o 37°) fino al raggiungimento del punto inferiore della guida, quindi in posizione verticale (massima chiusura), a questo punto interviene il finecorsa di discesa. Invertendo il senso di rotazione dell'asta si ottiene l'orientamento delle lamelle fino alla posizione orizzontale, quindi le lamelle inizieranno l'impacchettamento verso l'alto.

A lamelle completamente alzate interviene il finecorsa di salita.

### 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.

## 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 cassonetto rimuovendo l'accumulo di polvere o eventuali nidi di insetti.
- Pulizia periodica delle guide. A lamelle impacchettate rimuovere la polvere ed eventuali oggetti estranei depositati all'interno delle guide (insetti, carte, foglie, ecc).

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, porta lamelle, clips, guide, guarnizioni, cassonetto e testata di orientamento).



**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.



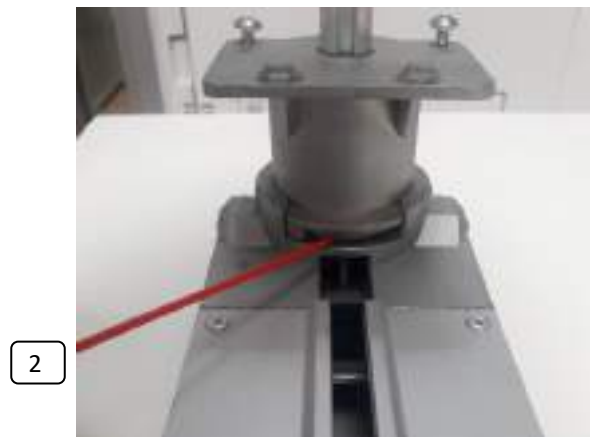
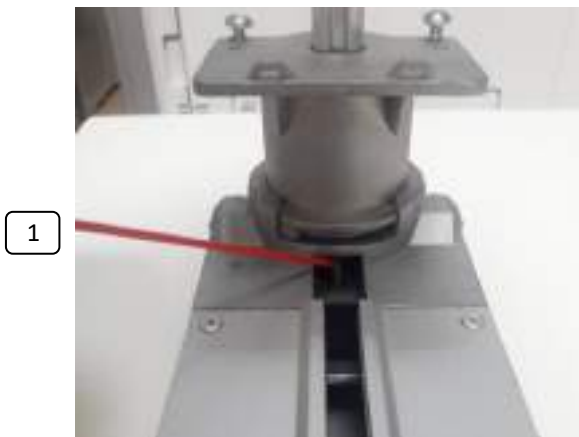
**ATTENZIONE!** Prima di qualsiasi operazione di manutenzione consultare le presenti istruzioni ed assicurarsi di aver escluso l'azionamento motorizzato staccando il connettore posizionato vicino al cassonetto della tenda o interrompendo l'alimentazione elettrica della tenda.

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 nel:

- Controllo della correttezza e della regolarità di funzionamento dei meccanismi inseriti all'interno del cassonetto superiore.
- Controllo della correttezza e della regolarità di funzionamento dei meccanismi inseriti all'interno delle guide laterali.
- Controllo del gioco tra lamelle e guide per la corretta movimentazione del frangisole.
- Controllo della taratura finecorsa di salita e discesa del frangisole.
- Controllo corretto serraggio viti di fissaggio guide e cassonetto verificando anche integrità ed efficienza dei fissaggi strutturali della tenda.
- Controllo che non vi siano evidenti deformazioni delle lamelle tali da compromettere il corretto funzionamento della schermatura.
- Lubrificazione della molla di sblocco della testata (1) e dell'orientatore (2) con lubrificante al PTFE spray.



**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, 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.
- Ripristino del sistema di sicurezza per sovraccarico nel caso lo stesso sia intervenuto.
- 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](mailto: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 lamelle dal pantografo
3. Rimuovere il cassonetto superiore
4. Smontare le guide laterali
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

Problema	Operazione
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 motore (in dotazione al personale specializzato MSI) il funzionamento, in caso negativo bisogna sostituire il motore, in caso positivo bisogna controllare l'alimentazione o l'invertitore o eventuali dispositivi elettronici. Controllare che non si siano allentate le viti di bloccaggio dei giunti di collegamento guide - motore, verificare se è stato installato il tappo di emergenza con la doppia prolunga sul motore per evitare la possibilità di incastro delle meccaniche interne alla guida.
Le lamelle non chiudono correttamente e rimane una fessura tra le lamelle.	Verificare la pulizia all'interno delle guide e in particolar modo nella sede ove scorre il cursore tenda. Controllare che le viti di fissaggio delle guide siano installate correttamente e non ostruiscano il passaggio del cursore tenda. Non sono state eseguite correttamente le operazioni di taratura di finecorsa di discesa durante la fase di posa, per ritarare il finecorsa e portare le lamelle in chiusura vedere le istruzioni allegate.

Durante la discesa le lamelle si bloccano	Verificare il gioco tra lamelle e guide (4.5mm per lato) o controllare che le viti di fissaggio guida non siano state strette troppo fortemente.
Durante la salita le lamelle non salgono allineate.	Durante la posa in opera del frangisole i pivotti porta lamelle non sono stati abbassati alla medesima posizione su entrambe le guide, per correggere l'allineamento ripetere correttamente le fasi di posa.
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	
1	Dichiarazione di prestazione	DoP 1023/03/17_02	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Istruzioni di posa prodotto	MD500_IP 05/17 Rev. 1.7	<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	
1	Motore Elettrico	Geiger	GJ5606K	<input type="checkbox"/>
2	Motore Elettrico	Geiger	GJ5610K	<input type="checkbox"/>
3	Motore Elettrico	Geiger	GJ5620K	<input type="checkbox"/>
4	Motore Elettrico	Elero	JA 06 Soft	<input type="checkbox"/>
5	Motore Elettrico	Elero	JA 09 Soft	<input type="checkbox"/>
6	Motore Elettrico	Elero	JA 20 DK	<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	J418 HTM	<input type="checkbox"/>
10				<input type="checkbox"/>
11				<input type="checkbox"/>
12				<input type="checkbox"/>