

PORTONI SEZIONALI INDUSTRIALI

LOGISTIC
SOLUTIONS



MANUALE MONTAGGIO

PORTONI SEZIONALI INDUSTRIALI	pagina
INTRODUZIONE	4
TRASPORTO, STOCCAGGIO E SMALTIMENTO	5
UTENSILI E ATTREZZATURE CONSIGLIATE	6
TABELLA RIASSUNTIVA DELLE TIPOLOGIE	8
SCHEMA COMPONENTI PORTONE SEZIONALE INDUSTRIALE	9
OPERAZIONE 1	
MONTAGGIO GRUPPI GUIDE E ANGOLARI VERTICALI	10
OPERAZIONE 2	
MONTAGGIO GUIDE ORIZZONTALI E DIMA	14
OPERAZIONE 3	
MONTAGGIO ALBERO PORTA MOLLE	17
OPERAZIONE 4	
SCHEMA COMBINAZIONE PANNELLI	21
PREPARAZIONE E MONTAGGIO PANNELLI	22
OPERAZIONE 5	
MONTAGGIO CAVI DI SOLLEVAMENTO	28
OPERAZIONE 6	
CARICAMENTO MOLLE DI TORSIONE	29
OPERAZIONE 7	
VERIFICA BILANCIAMENTO PORTONE	30
OPERAZIONE 8	
MONTAGGIO ACCESSORI	32
APPENDICE	
ISTRUZIONI D'USO PORTONI AD AZIONAMENTO MANUALE	35
MOTORIZZAZIONE	36
INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	37
ANALISI DEI RISCHI	39
REGISTRO DI MANUTENZIONE	40

NOTA

Il presente manuale dovrà essere letto attentamente prima di apprestarsi al montaggio dei portoni al fine di:

- Prendere visione dello schema dei componenti di un portone sezionale sia esso azionato manualmente oppure con motore
- Montare correttamente il portone sezionale
- Avere istruzioni per una corretta manutenzione, anche ai fini dell'operatività della garanzia
- Conoscere i rischi connessi al montaggio e all'utilizzo dei portoni.

L'installatore per un corretto montaggio e un'efficace manutenzione dovrà attenersi a quanto esposto nel presente manuale e nel libretto "Schede tecniche" che ne costituisce parte integrante.

L'installatore a fine montaggio dovrà annotare sul registro della manutenzione i dati riportati sul disegno Albero porta molle:

- Matricola e/o commessa
- Tipologia
- Cicli di apertura di calcolo
- Nome installatore
- Tipo molla: singola o duplex.

La società Kopron declina ogni responsabilità per le conseguenze derivanti dalle motorizzazioni installate in un momento successivo sui portoni, in origine con funzione manuale: diverso è infatti, per alcuni dettagli legati alla sicurezza, il montaggio dei portoni a funzionamento manuale da quello motorizzato.

I nostri uffici tecnici sono a disposizione per informazioni o dettagli tecnici che fossero necessari:

Kopron Spa, Via I Maggio - 20064 Gorgonzola (MI) Italy
Telefono: +39 02 921521 - Fax: +39 02 92152920

La nostra società si riserva il diritto di apportare delle modifiche al presente manuale ritenute opportune e necessarie per un miglioramento del prodotto.

Verificare che in ogni spedizione siano presenti i seguenti colli con i relativi riferimenti come da illustrazione sottostante:

1
GRUPPO GUIDE

Costituito da guide verticali, orizzontali complete e dima (ove previsto).

2
GRUPPO ALBERO PORTA MOLLE

Completo di molle, staffe, tamburi, coni, molla/e, giunto, dispositivi antirottura, viti e linguette.

3
GRUPPO PANNELLI

Imballo costituito da politene e polistirolo.

4
SCATOLA ACCESSORI

Con lista dei pezzi, manualistica e disegno albero porta molle.

5
MOTORIZZAZIONE (opzionale)

Portone industriale.

Qualora venissero acquistati più portoni uguali, alcuni elementi della stessa categoria potranno essere accorpati all'interno dello stesso collo

La movimentazione dei colli (gruppo guide, gruppo molle, gruppo pannelli) può agevolmente essere effettuata mediante carrelli o transpallet, curando che l'imbragatura sia fatta utilizzando dispositivi di sollevamento opportunamente dimensionati (per es: brache tessili o catene con angoli di lavoro consentiti) e che sui giunti di appoggio vengano stesi fogli di poliestere o gomma.

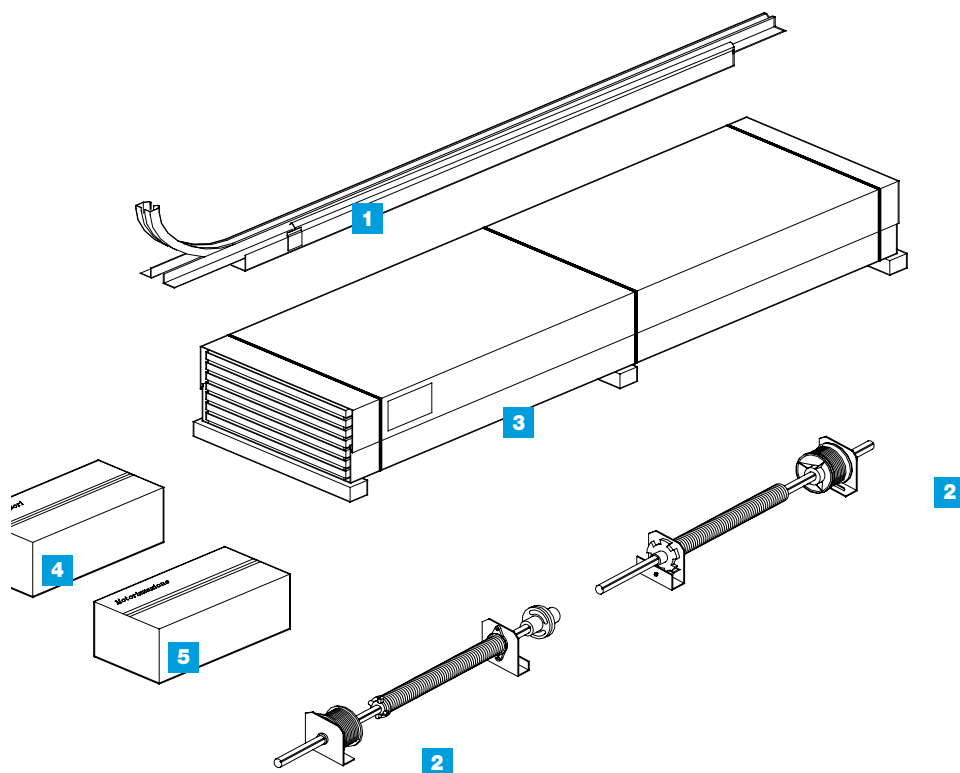
Il peso netto del manto è rilevabile sulla targhetta dell'imballo.

Gli elementi relativi alla motorizzazione sono in cartoni facilmente maneggiabili.

Si raccomanda:

- di porre i colli in luogo coperto e asciutto
- di affidarsi, per lo smaltimento dei materiali residui, unicamente a società autorizzate che garantiscano il rispetto delle vigenti norme in materia.

FIG 1



NOTA

MOVIMENTAZIONE DEI COLLI

ETICHETTE DI RIFERIMENTO



INTRODUZIONE

LISTA DEGLI UTENSILI E DELLE ATTREZZATURE CONSIGLIATE AGLI INSTALLATORI PER IL MONTAGGIO E LA POSA IN OPERA DI PORTONI SEZIONALI

AVVERTENZA

UTENSILI E ATTREZZATURE CONSIGLIATE

- Filo a piombo, filo colorato per tracciare, pennarelli, matite , livella e staggia.
- Trapano completo di punte per acciaio.
- Trapano perforatore a percussione completo di punte \varnothing 6, 8, 10, 12, 14 mm.
- Avvitatore.
- Mola a disco grande e a disco piccolo.
- Verricello manuale o elettrico di sollevamento.
- Cassetta per attrezzi completa di : martello, serie di cacciaviti con testa a croce o a taglio, set chiavi a esagono, pinze a blocco (almeno due), pinze normali, tenaglie, chiavi fisse da 6, 8, 10, 12, 13, 14, 17, forbici per lamiera, lima piatta e tonda, metro da 5 m, calibro.
- Rivettatrice con rivetti \varnothing 4 mm.
- Seghetto da metallo.
- Morsetti da costruzione.
- Prolunghe con presa e spina a norme cee , una da l=50 m e due da l=10 m per 230 v.
- Prolunga con presa e spina a norme cee da l=20 m per 380 v.
- Adattatori mobili 230 v da presa industriale e presa civile.
- Quadro elettrico mobile da cantiere a norma completo di prese, interruttore magnetotermico, differenziale da interporre tra gli utilizzi dell'installatore ed il punto di prelievo dell'alimentazione in cantiere.
- Impalcatura su ruote a norma (trabatello) adatto alle dimensioni ed alla tipologia dei portoni da installare.
- Scala fissa (min. 2 m) e scala ad elementi per h= 9 m.
- Serie di tasselli adatti e dimensionati per il tipo di struttura.
- Viti autofilettanti ed automaschianti.
- Kit attrezzatura carica molle.
- Tutta l'attrezzatura antinfortunistica: occhiali, cuffie, elmetto, guanti, cinture di sicurezza, scarpe antinfortunistiche, cassetta di pronto soccorso e quant'altro destinato alla prevenzione e segnalazione dei rischi sul luogo di lavoro.

Rispettare rigorosamente le normative specifiche sulla sicurezza degli impianti e dei luoghi di lavoro: D.p.r. n° 547 del 27-04-1955; D.p.r. n° 303 del 19-03-1956; D.l.vo n° 626 del 19-09-1994; D.l.vo n° 494 del 14-08-1996; legge n° 46 del 05-03-1990, etc. con rispettivi aggiornamenti e regolamenti di esecuzione.

Controllare che le misure del vano coincidano con quelle della conferma d'ordine e quelle riportate sull'imballo e non vi siano ostacoli per una corretta installazione (tubi, canaline,...).

Controllare che il materiale fornito corrisponda a quello descritto nella lista accessori, posta all'interno della relativa scatola.

Qualora i portoni ad azionamento manuale vengano trasformati in motorizzati con motore centrale a traino il punto di ancoraggio del braccio della motorizzazione va adeguatamente fissato al manto con viti passanti.

Eventuali modifiche o accorgimenti che si rendessero necessari è bene vengano valutati da personale competente ed esperto.

I nostri uffici tecnici e il servizio assistenza sono sempre a vostra disposizione.

Per le tipologie KPS/SPEC, esecuzioni particolari delle tipologie KPSIN-S-V, verranno forniti, all'interno della scatola accessori, lo schema di montaggio dell'albero portamolles, e, a seconda della tipologia del portone i relativi schemi. Gli installatori dovranno seguire con attenzione le istruzioni riportate sul presente manuale.

Per un corretto montaggio di tutte le tipologie di portoni si devono eseguire in sequenza le operazioni sotto riportate:

OPERAZIONE 1

Montaggio gruppi guide ed angolari verticali

OPERAZIONE 2

Montaggio guide orizzontali (ove previsto)

OPERAZIONE 3

Montaggio albero porta molle

OPERAZIONE 4

Preparazione e montaggio pannelli

OPERAZIONE 5

Montaggio cavi di sollevamento

OPERAZIONE 6

Caricamento molle di torsione

OPERAZIONE 7

Verifica bilanciamento portone

OPERAZIONE 8

Montaggio accessori

PRIMA DI INIZIARE IL MONTAGGIO

ATTENZIONE

AVVERTENZA

TIPOLOGIA

KPSIN

Portone sezionale standard per costruzioni civili ed industriali. È utilizzato con altezza di architrave minima (h) uguale a 450 o 530 mm a seconda delle dimensioni.

KPSIS

Portone sezionale per costruzioni industriali. Consente la massima luce libera dal pavimento al soffitto.

KPSIV

Portone sezionale a scorrimento totalmente verticale. Idoneo per grandi altezze di architravi e/o applicazioni prevalentemente industriali.

KPSIR

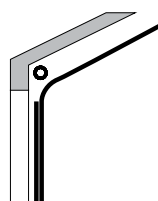
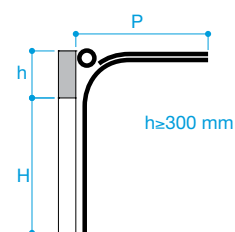
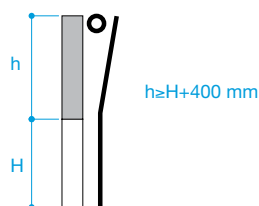
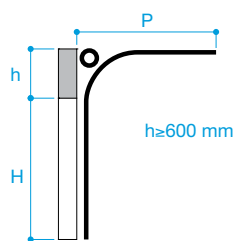
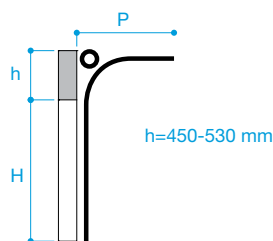
Portone sezionale per architrave (h) ridotto. È impiegato per costruzioni civili o industriali.

KPS/SPEC

Portone sezionale per applicazioni speciali. Laddove il portone deve scorrere secondo l'inclinazione del tetto oppure scorrere in modo obbligato da particolari situazioni costruttive.

FIG 2

Portone manuale



Portone motorizzato o con verricello

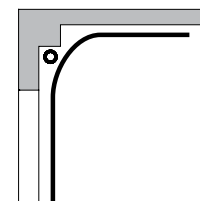
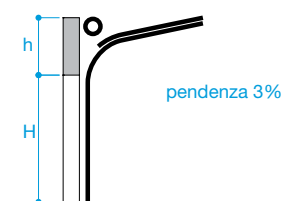
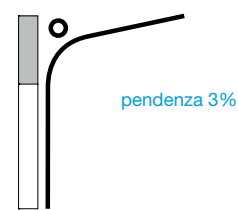
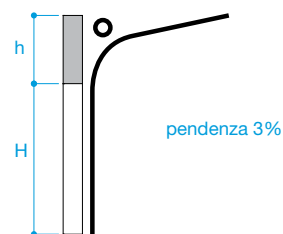
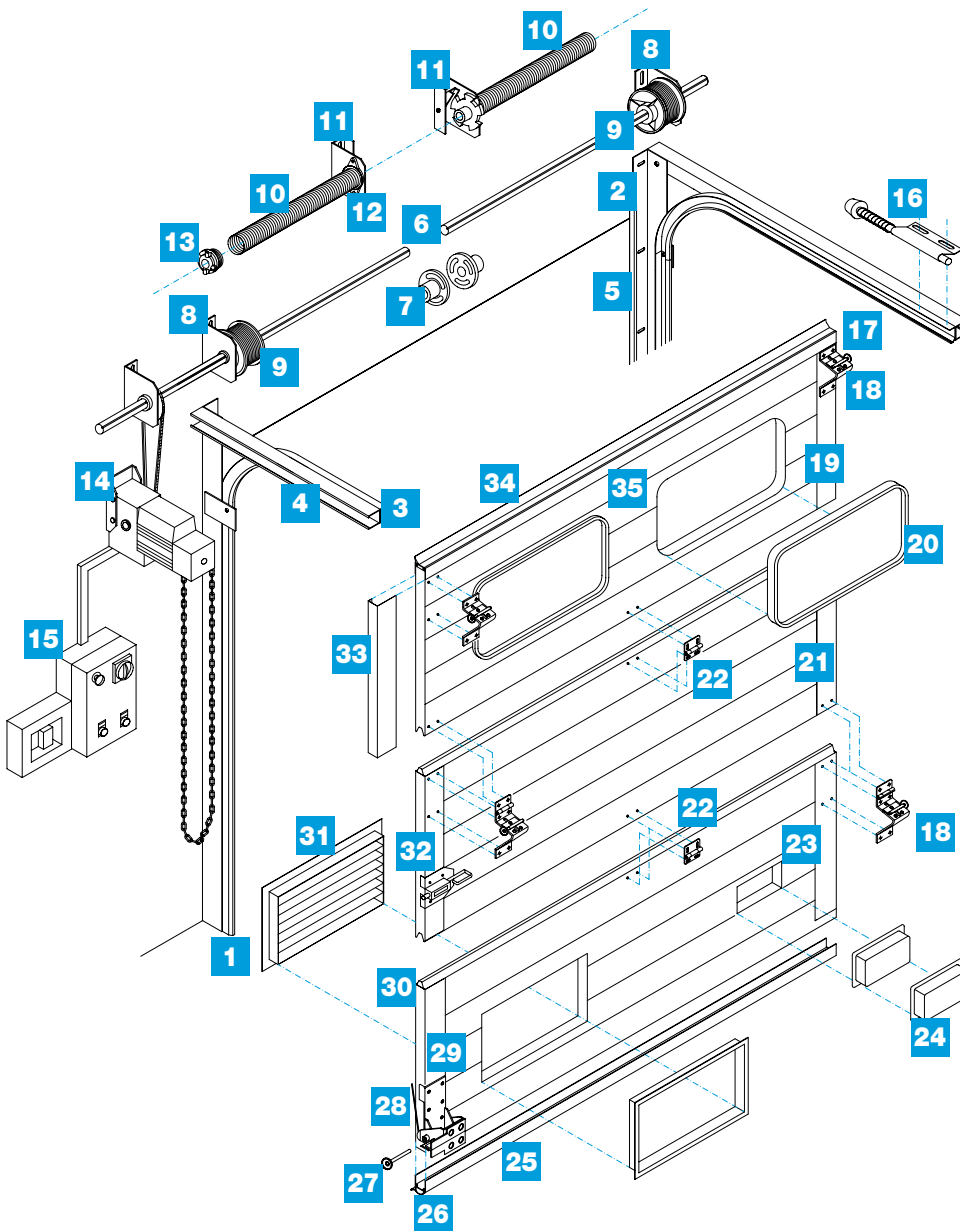


FIG 3



LEGENDA

- 1** GUIDA VERTICALE
- 2** ANGOLARE VERTICALE
- 3** GUIDA ORIZZONTALE CON CURVA
- 4** RINFORZO ORIZZONTALE
- 5** GUARNIZIONE LATERALE
- 6** ALBERI FRESATI PIENI O CAVI
- 7** GIUNTO ACCOPPIAMENTO ALBERI FRESATI
- 8** STAFFA SUPPORTO ALBERO FRESATO
- 9** TAMBURO
- 10** MOLLA A TORSIONE
- 11** DISPOSITIVO ANTIROTTURA MOLLE
- 12** CONO FISSO
- 13** CONO DI CARICA
- 14** MOTORIZZAZIONE
- 15** QUADRO DI COMANDO
- 16** PARACOLPI
- 17** ROTELLA A STELO CORTO
- 18** PORTA ROTELLE (MENSOLA + PONTE)
- 19** PANNELLO SUPERIORE
- 20** OBLÒ
- 21** PANNELLO INTERMEDIO
- 22** CERNIERA
- 23** PANNELLO BASE
- 24** MANIGLIA DI SOLLEVAMENTO
- 25** PROFILO DI SUPPORTO GUARNIZIONE INFERIORE
- 26** GUARNIZIONE INFERIORE
- 27** ROTELLA A STELO CORTO
- 28** CAVO DI SOLLEVAMENTO
- 29** PARACADUTE FUNI
- 30** CASSETTA LATERALE DI BASE
- 31** GRIGLIA DI AERAZIONE
- 32** CATENACCIO
- 33** CASSETTA LATERALE
- 34** GUARNIZIONE SUPERIORE
- 35** PROFILO DI SUPPORTO GUARNIZIONE SUPERIORE

OPERAZIONE 1

TIPOLOGIE KPSIN-S-V-R POSIZIONAMENTO GUIDE VERTICALI PORTONE TIPO INDUSTRIALE

Utilizzare l'apposita dima in dotazione per verificare la distanza tra la guida DX e Sx ($L+145$).

TUTTE LE TIPOLOGIE

Verificare il perfetto livellamento del pavimento.

Controllare la messa a piombo delle spallette e la conseguente messa a piombo degli angolari verticali.

Montare i gruppi guida e gli angolari fissandoli con tasselli ad espansione per pareti in calcestruzzo o laterizio, o con viti autofilettanti o automaschianti per strutture metalliche.

MONTAGGIO GUIDE VERTICALI

1

Mettere a piombo le guide verticali.

2

Verifica del livello dell'estremità superiore delle due guide verticali.

3

Bloccaggio con morsetti delle guide verticali.

4

Sulla struttura forare in asse ad ogni asola esistente sulle guide verticali.

5

Fissare a parete.

MONTAGGIO GRUPPI GUIDE E ANGOLARI VERTICALI

FIG 4

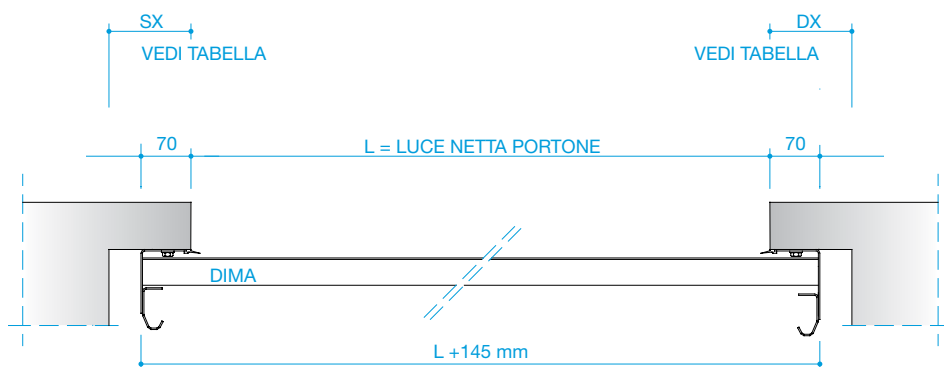


FIG 5

	PORTONE SEZIONALE MANUALE		PORTONE SEZIONALE MOTORIZZATO
	SX	DX	INGOMBRO MINIMO LATO MOTORIZZATO
KPSIN	120	120	310
KPSIS	120	120	310
KPSIV	120	120	310
KPSIR	120	120	310
KPS/SPEC	DA DETERMINARSI IN FUNZIONE DEL PROGETTO		

FIG 6

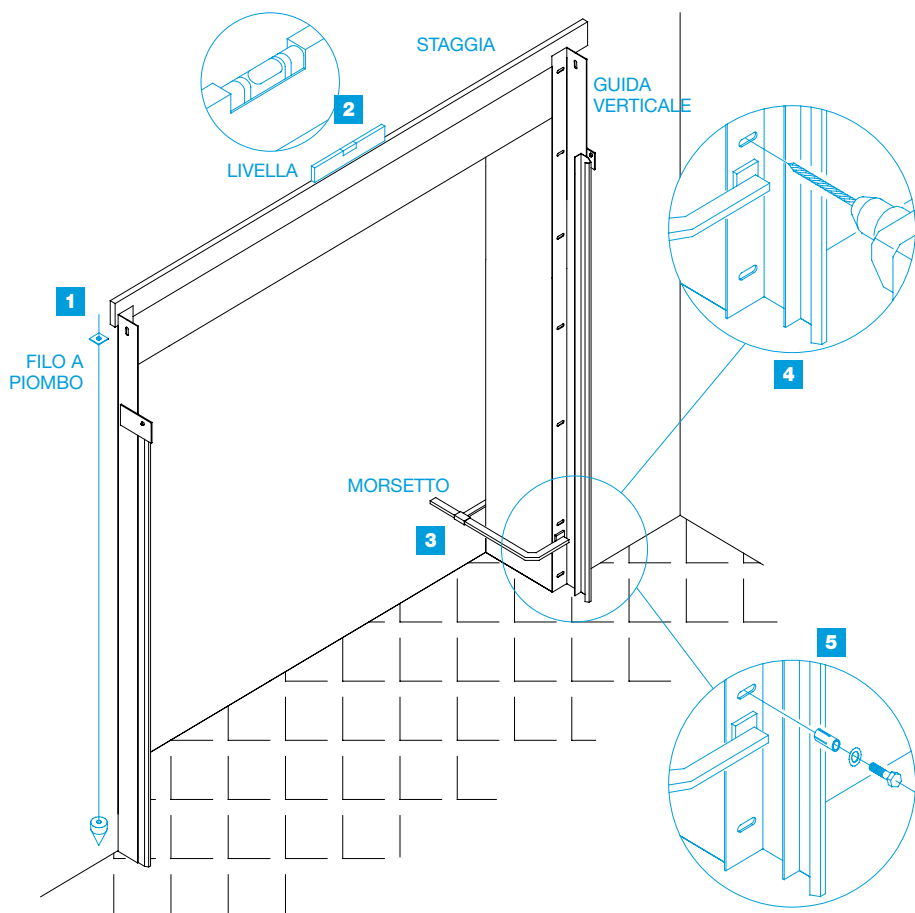
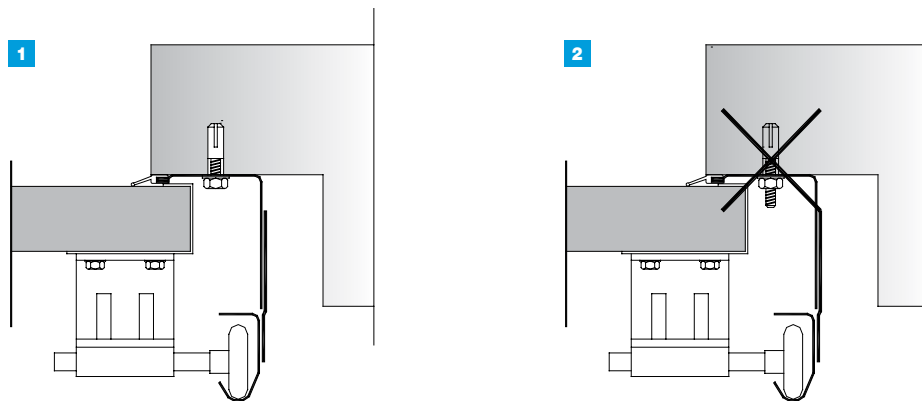


FIG 7



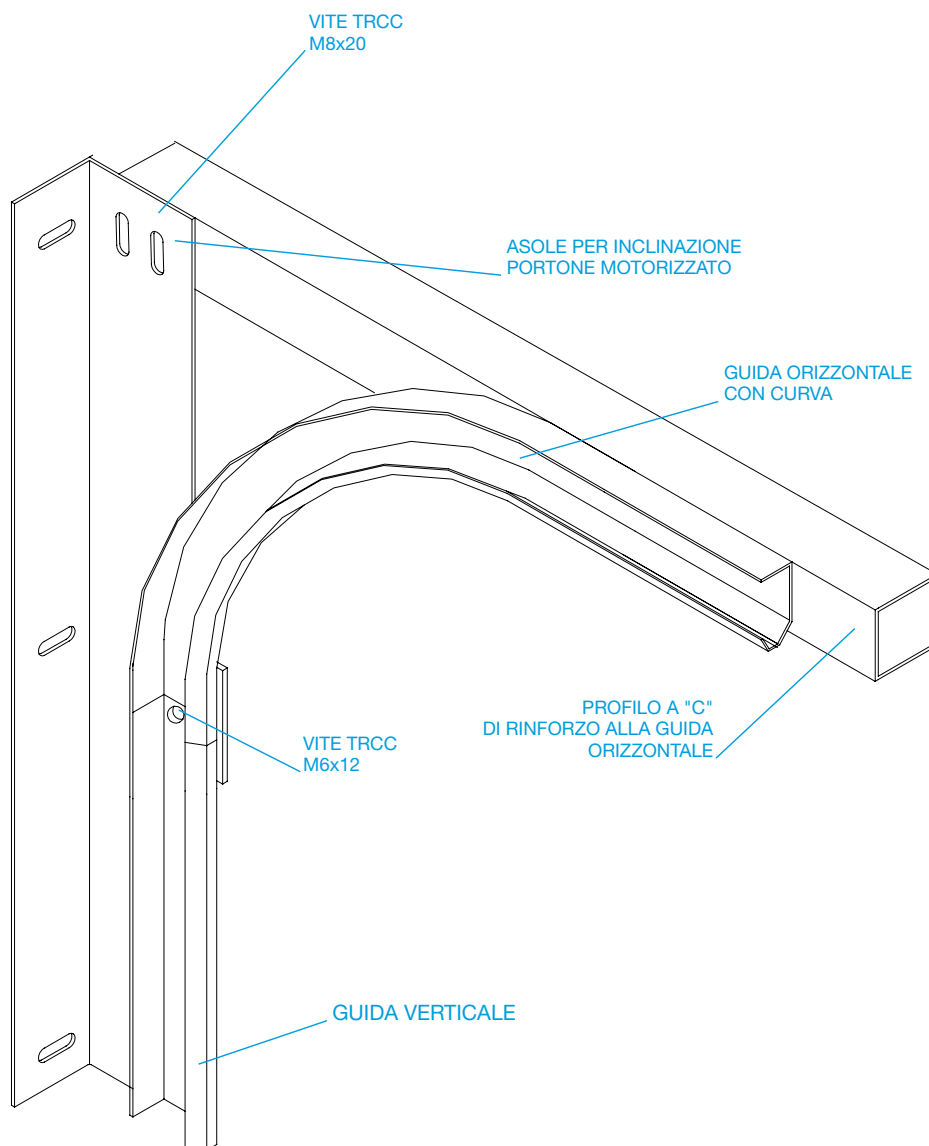
ANCORAGGIO IDONEO GUIDE VERTICALI

Da escludere l'uso di tasselli con filetto esterno o punti di saldatura.

2 Tassello ad espansione.

Tassello con filetto esterno (non utilizzabile).

FIG 8 TIPOLOGIA KPSIN



MONTAGGIO GRUPPI GUIDE ED ANGOLARI PER PORTONI STANDARD (KPSIN)

Sugli angolari verticali già montati a piombo montare le curve.

Unire e fissare la guida orizzontale inserendo i bulloni negli appositi alloggiamenti.

Montare i respingenti in coda alle guide.

MONTAGGIO GRUPPI GUIDE ED ANGOLARI PER PORTONI A SCORRIMENTO VERTICALE PARZIALE (KPSIS) O TOTALE (KPSIV)

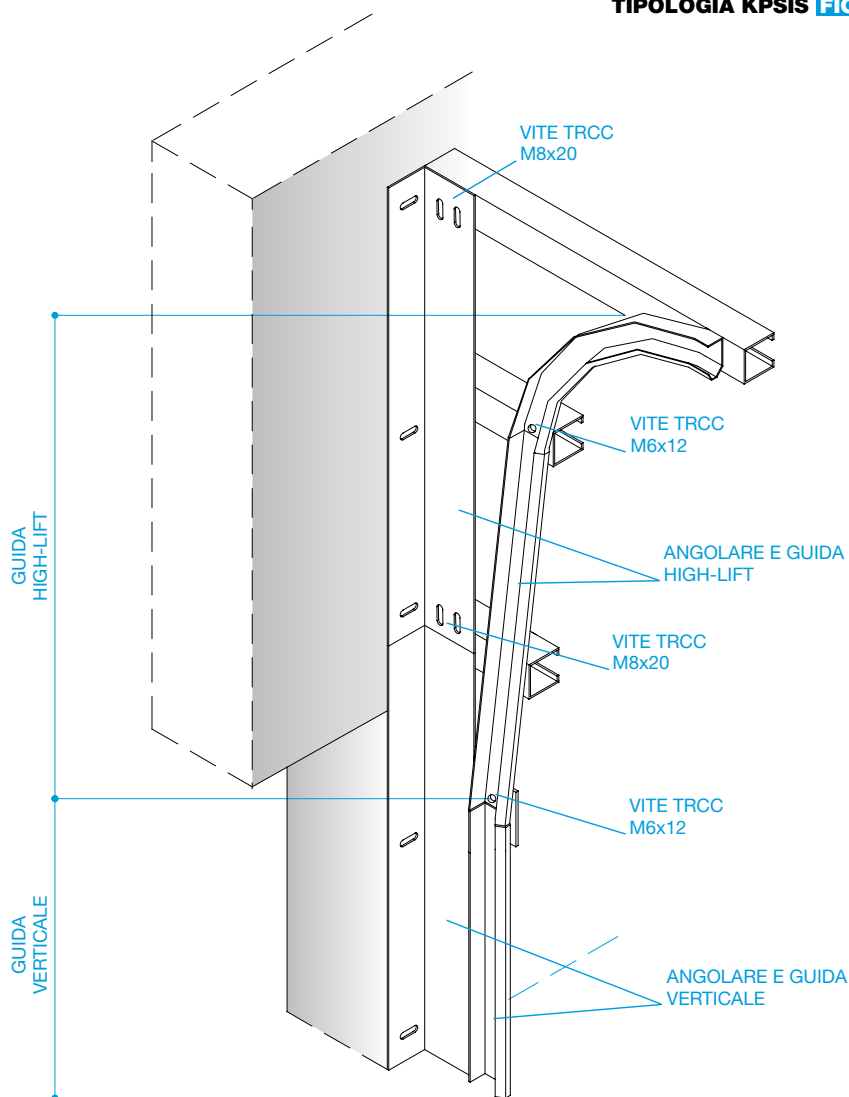
Le seguenti operazioni sono valide solo per la tipologia KPSIS con guida a scorrimento verticale High Lift + curva.

Sugli angolari verticali già montati a piombo montare i gruppi guida High lift a parete.

Unire e fissare la guida orizzontale inserendo i bulloni negli appositi alloggiamenti.

Montare i respingenti in coda alle guide.

TIPOLOGIA KPSIS FIG 9



TIPOLOGIA KPSIV FIG 10

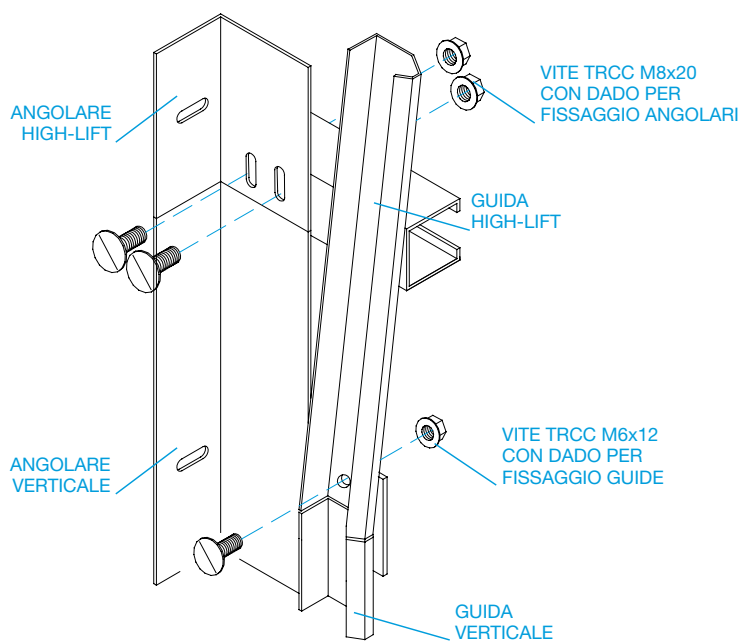
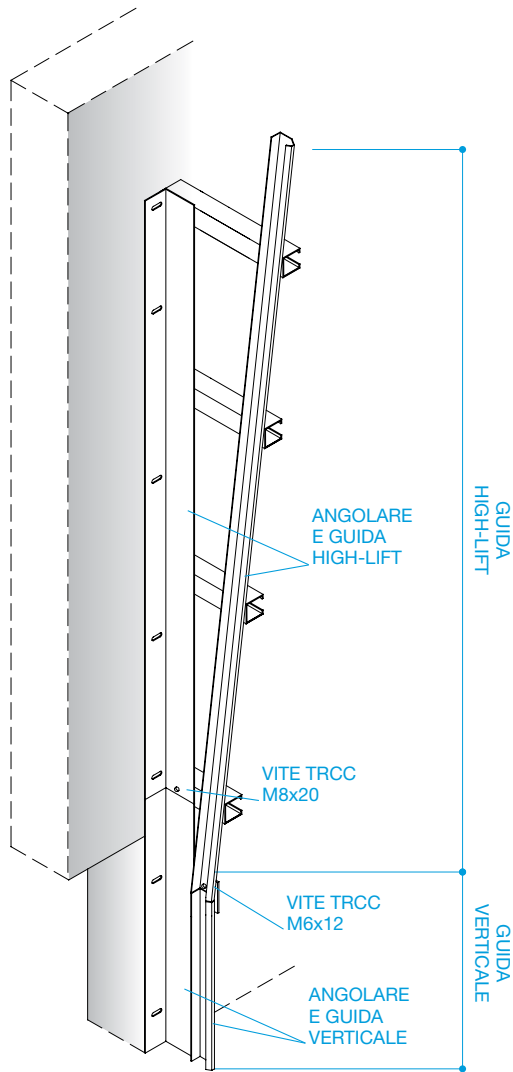
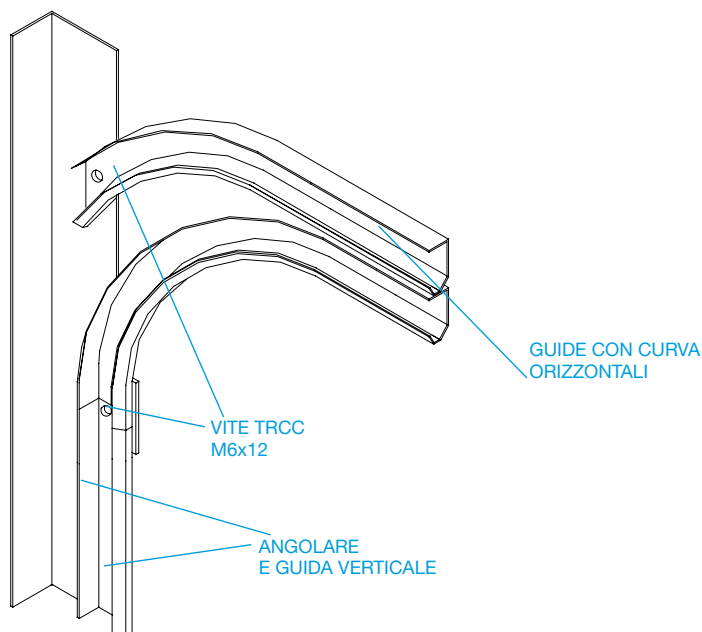


FIG 11 TIPOLOGIA KPSIV



MONTAGGIO GUIDE VERTICALI (HIGH LIFT) PER PORTONI A SCORRIMENTO TOTALMENTE VERTICALE KPSIV

FIG 12 TIPOLOGIA KPSIR



OPERAZIONE 2

MONTAGGIO GUIDE ORIZZONTALI

Per tutte le tipologie ad eccezione della KPSIV.

Collegare gli angolari verticali e orizzontali con i bulloni a quadro sotto testa M8x20 in dotazione.

Unire le guide verticali con le orizzontali con i bulloni M6x12 in dotazione.

All'estremità delle guide orizzontali posizionare la dima per riportare la quota (L =luce netta del portone) $L+145$ sia all'architrave che in coda ed ottenere le diagonali D uguali.

Fare attenzione al parallelismo delle guide orizzontali e alla pendenza. Per tutte le tipologie il fissaggio delle guide orizzontali deve essere con pendenza=0 (in bolla) e mai con pendenza negativa (verso il basso).

Per i portoni motorizzati e con moto trasmesso con verricello la pendenza del fissaggio delle guide orizzontali dovrà essere verso l'alto di un 3%, mentre il paracolpi con portone completamente aperto sarà caricato al 100%.

Nella scelta dei tasselli per il fissaggio degli ancoraggi a soffitto particolare attenzione va fatta in relazione ai carichi a sollecitazione a cui sono sottoposti

Per ancorare a soffitto e alle strutture portanti le guide orizzontali mediante delle sospensioni evitare l'utilizzo di ancoraggi flessibili (catene, funi, ecc.) ma usare profili di rigidità flessionale idonei.

Per le tipologie KPSIR è prevista una piastra di unione delle guide orizzontali che viene fissata alla parete con i soli tasselli ad espansione per pareti in calcestruzzo o in laterizio.

MONTAGGIO GUIDE ORIZZONTALI E DIMA

Ancorare a soffitto o alle strutture portanti le guide orizzontali mediante delle sospensioni, rispettando il numero di fissaggi ed il loro posizionamento.

NOTA

Non utilizzare mai sistemi di ancoraggio flessibili (catene, funi, ecc.). Utilizzare dei profili di adeguata rigidità flessionale.

MONTAGGIO GUIDE ORIZZONTALI E DIMA

PARALLELISMO DELLE GUIDE ORIZZONTALI FIG 13

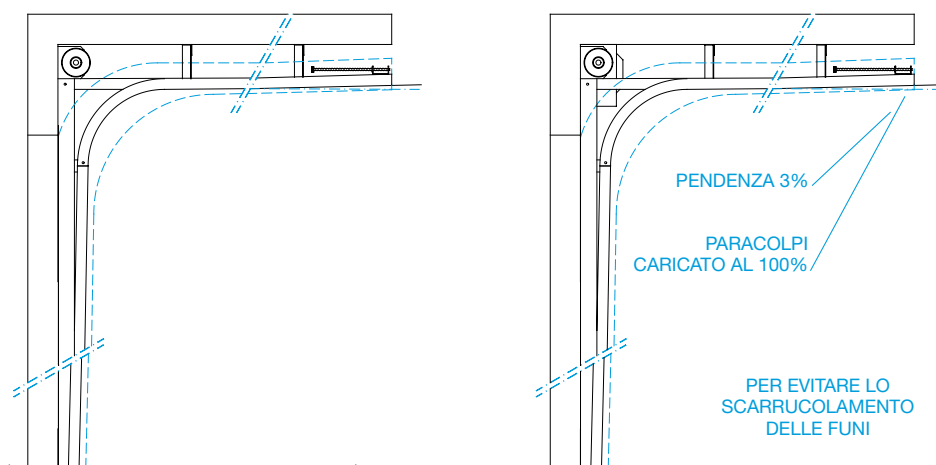


FIG 14

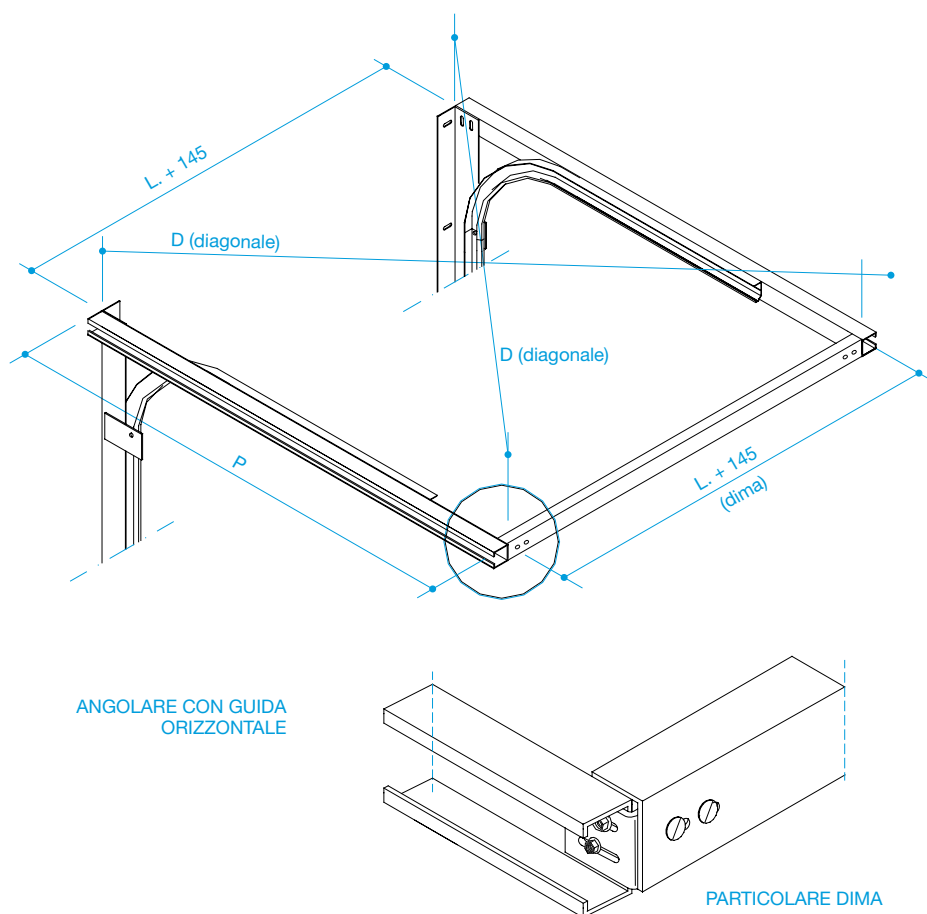


FIG 15 TIPOLOGIA KPSIN

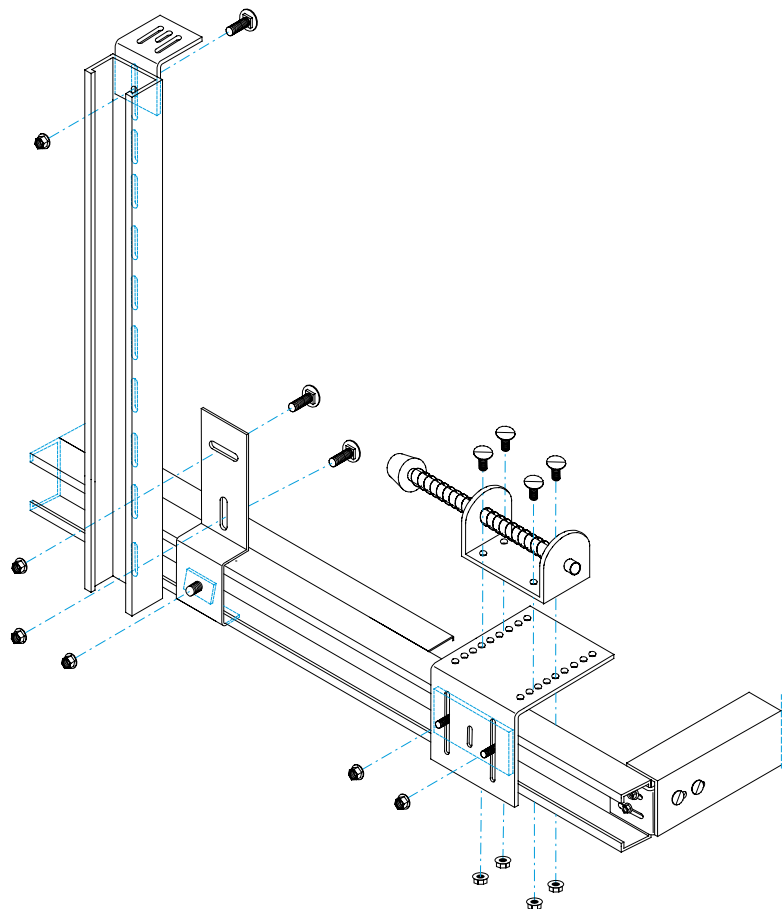


FIG 16 ANCORAGGI A SOFFITTO PER TIPOLOGIA KPSIN

P PROFONDITÀ	PESO KG	N° AGGANCI	QUOTA X
<2500	<200	1DX + 1SX	P-500
2500 ÷ 4000	200 ÷ 500	2DX + 2SX	(P-500):2 Agg. interm.
>4000	>500	3DX + 3SX	(P-500):2 Agg. interm.

FIG 17 ANCORAGGI A SOFFITTO PER TIPOLOGIA KPSIS

P PROFONDITÀ	PESO (*) KG	N° AGGANCI	QUOTA X
<2000	<200	1DX + 1SX	P-500
2000 ÷ 3500	200 ÷ 500	2DX + 2SX	(P-500):2 Agg. interm.
>3500	>500	3DX + 3SX	(P-500):2 Agg. interm.

(*) Il peso è inteso solo quello presente sulle guide orizzontali, determinabile nel seguente modo: Peso totale x (H-HL/H)

FIG 18 ANCORAGGI A SOFFITTO PER TIPOLOGIA KPSIR

P PROFONDITÀ	N° AGGANCI	QUOTA X
<1660	2DX + 2SX	≤ 1500
1660 ÷ 3160	3DX + 3SX	≤ 1500
3170 ÷ 4660	4DX + 4SX	≤ 1500

ANCORAGGIO GUIDE ORIZZONTALI A SOFFITTO

Data l'impossibilità di definire uno standard di ancoraggio unico per tutte le situazioni ambientali in cui installare i portoni sezionali, a titolo esemplificativo vengono sotto riportate alcune soluzioni tecniche.

Si ricorda che la progettazione e il calcolo del sistema di ancoraggio deve essere affidato a un tecnico professionalmente capace (geometra/ingegnere).

I nostri uffici sono a disposizione per eventuali richieste di assistenza.

NOTA

Per la determinazione del peso eseguire la seguente formula:

$$L \times H \times 15 \text{ Kg/mq}$$

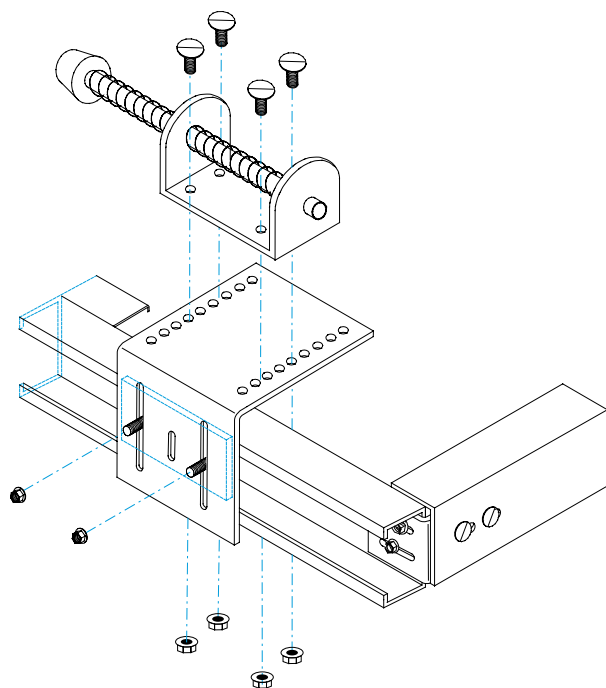
OPERAZIONE 2

MONTAGGIO PARACOLPI

Montare i respingenti in coda alle guide come da figura 19.

MONTAGGIO GUIDE ORIZZONTALI E DIMA

TIPOLOGIA KPSIN, KPSIS E KPSIR FIG 19



TIPOLOGIA KPSIV FIG 20

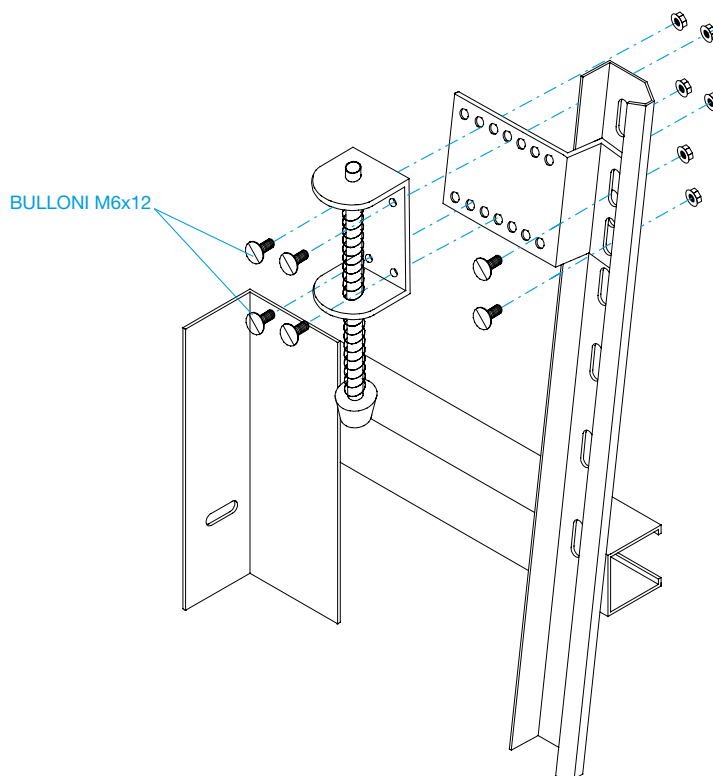


FIG 21 TIPOLOGIA KPSIN E KPSI_R

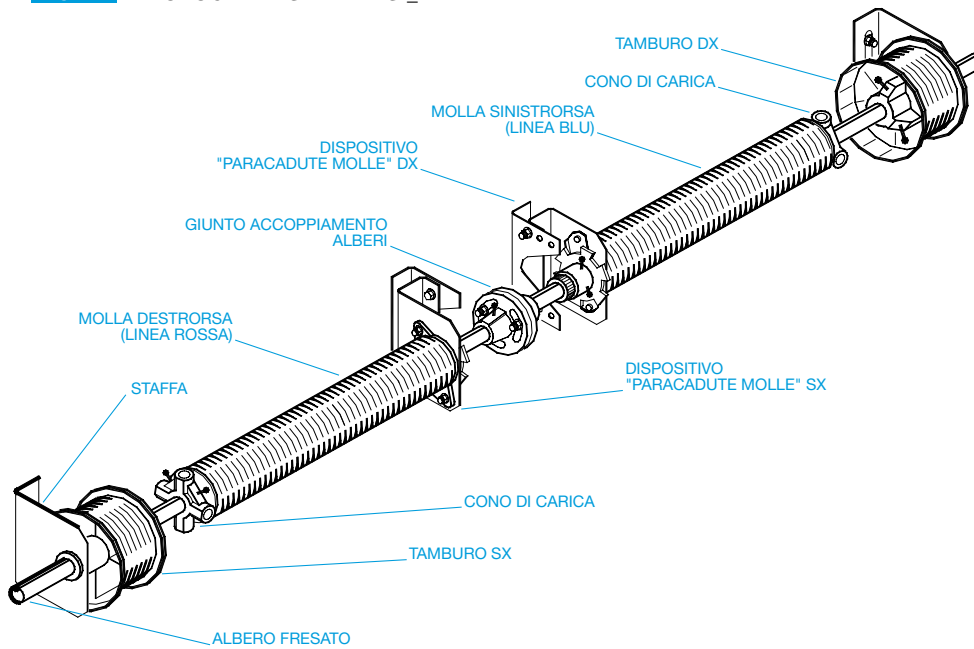


FIG 22 TIPOLOGIA KPSIS

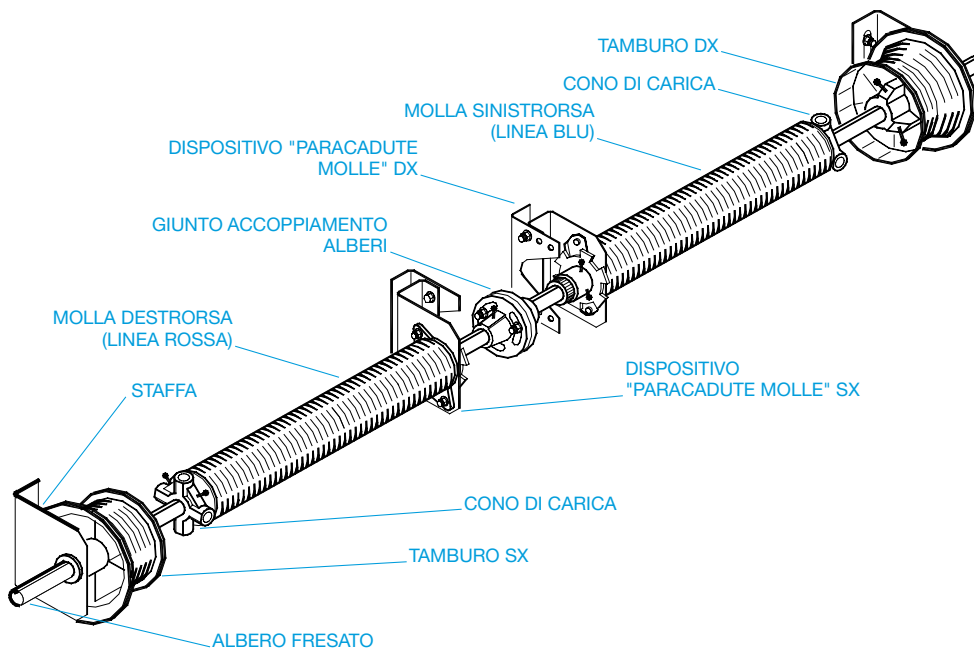
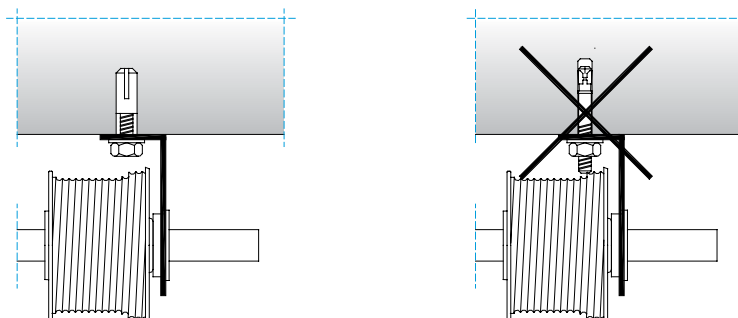


FIG 23



NOTA

Nella scatola degli accessori si trova lo schema di disposizione molle e staffe di supporto. I particolari costitutivi dell'albero porta molle sono premontati.

SISTEMA STANDARD

Il sistema standard è composto da:

SEMIALBERO DX

- n° 1 staffa con cuscinetto.
- n° 1 dispositivo di sicurezza in caso di rottura molle.
- n° 1 tamburo Dx.
- n° 1 molla sinistrorsa (spira antioraria) completa di coni di fissaggio e di carica.
- n° 1 semigiunto completo di bulloneria.
- n° 2/3 linguette per semigiunto e tamburo.
- n° 1 anello di arresto (se prevista una sola molla).

SEMIALBERO SX

- n° 1 staffa con cuscinetto.
- n° 1 dispositivo di sicurezza in caso di rottura molle.
- n° 1 tamburo Sx.
- n° 1 molla destrorsa (spira oraria) completa di coni di fissaggio e di carica.
- n° 1 semigiunto completo di bulloneria.
- n° 2-3 linguette per semigiunto e tamburo.
- n° 1 anello di arresto (se prevista una sola molla).

NOTA

Nella scatola accessori, a seconda delle tipologie e delle dimensioni dei portoni, si trovano lo schema della disposizione staffe e molle e i relativi componenti.

TIPOLOGIE KPSIN E KPSIR

Per il posizionamento della staffa di supporto esterno fare riferimento alla fig. 25.

TIPOLOGIE KPSIS

Per il posizionamento della staffa di supporto esterno fare riferimento alle figure 27 e 28.

NOTA GENERALE

- I tasselli non devono avere il gambo filettato esternamente.
- Evitare assolutamente punti di saldatura.
- Non ancorare l'albero direttamente alle velle esterne.

OPERAZIONE 3

TIPOLOGIE KPSIV

Per il posizionamento della staffa di supporto esterno fare riferimento alla figura 29.

TUTTE LE TIPOLOGIE

Il posizionamento delle staffe centrali va eseguito seguendo le indicazioni nei disegni degli alberi porta molle di ogni tipologia di portone industriale.

Solo un tecnico potrà correttamente valutare l'affidabilità dell'ancoraggio e se, in base al caso, si rende necessario ripartire i carichi è possibile utilizzare delle contro piastre disponibili su richiesta.

Nel caso l'ancoraggio avvenga tra carpenteria metallica le contropiastre, disponibili su richiesta, saranno in precedenza saldate.

Il montaggio dei componenti va eseguito partendo dal semialbero DX.

Eseguito il montaggio dell'albero inserire e bloccare le linguette nell'apposita sede sui semigiunti.

Accoppiare i semigiunti e bloccarli con i tre bulloni in dotazione.

Procedere al serraggio degli anelli di arresto posizionandoli in battuta con il cuscinetto della staffa.

POSIZIONAMENTO STAFFE ALBERO PORTA MOLLE

TIPOLOGIA KPSIN E KPSIR

La staffa va posizionata sopra l'angolare verticale ad eccezione che per i portoni KPSIN con tamburo tipo FF 402/32 o M203/7925 e molle con $d=152,4$ mm.

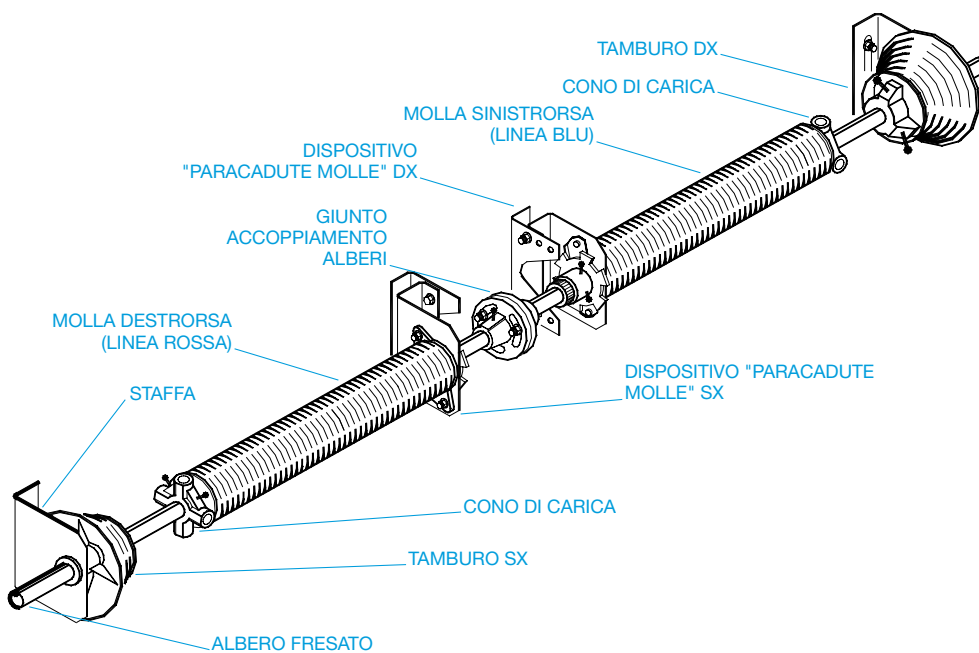
NOTA

Solo un tecnico competente potrà indicare il tipo di tasselli da utilizzare per fissare le staffe e i dispositivi antirottura, tenuto conto sia del carico sia del tipo di struttura sulla quale si opera.

Poiché ciascun dispositivo antirottura molle ha un momento di esercizio massimo di $M_{tadm}=210$ Nm ed in caso di rottura della molla un momento massimo di arresto $M_t=1050$ Nm i fissaggi di tutte le staffe vanno dimensionati utilizzando sempre un $M_t=1050$ Nm.

MONTAGGIO ALBERO PORTA MOLLE

TIPOLOGIA KPSIV FIG 24



TIPOLOGIA KPSIN E KPSIR FIG 25

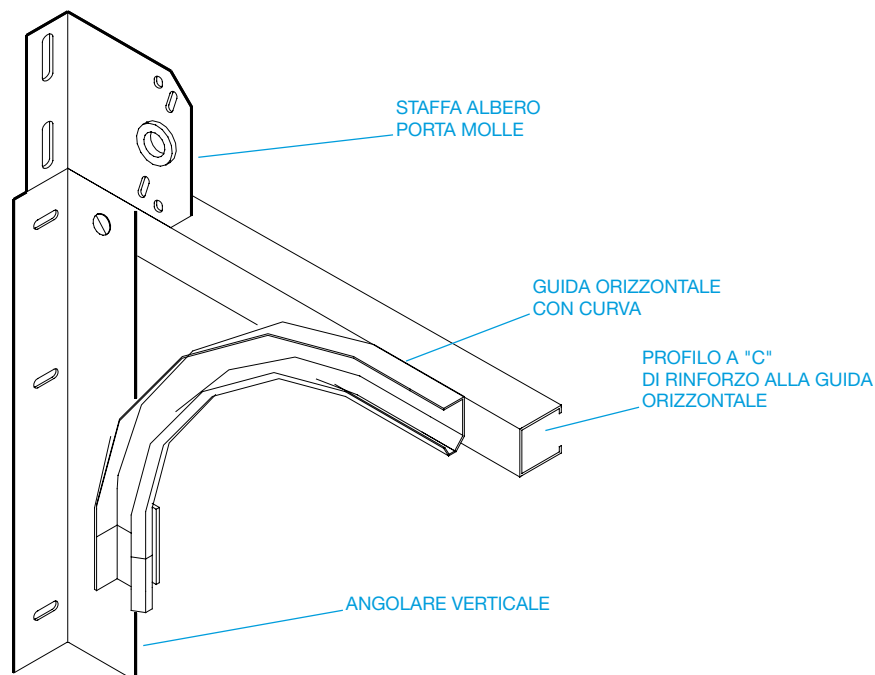
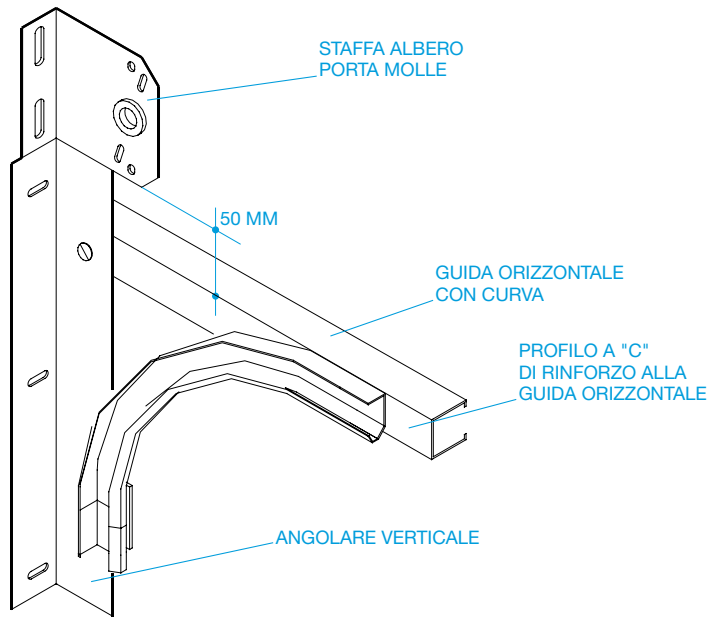


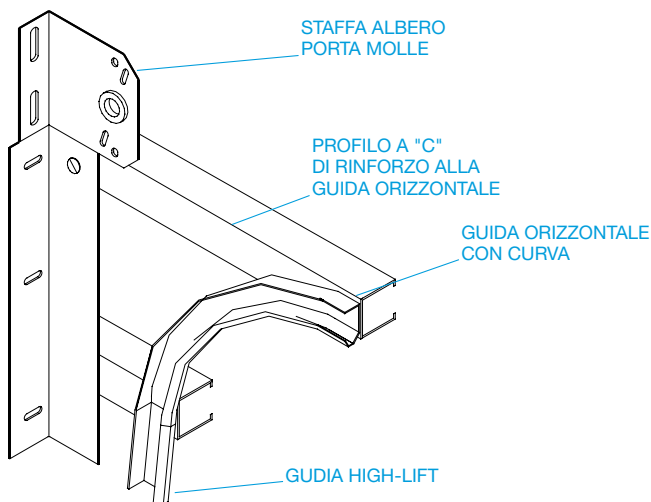
FIG 26 TIPOLOGIA KPSIN CON TAMBURO FF NL/32 O M203/7925



TIPOLOGIA KPSIN

Solo per i portoni KPSIN con tamburo tipo FF NL/32 o M203/7925 e molle con $d=152,4$ mm: la staffa va posizionata sopra l'angolare verticale rialzata di 50 mm rispetto all'angolare orizzontale.

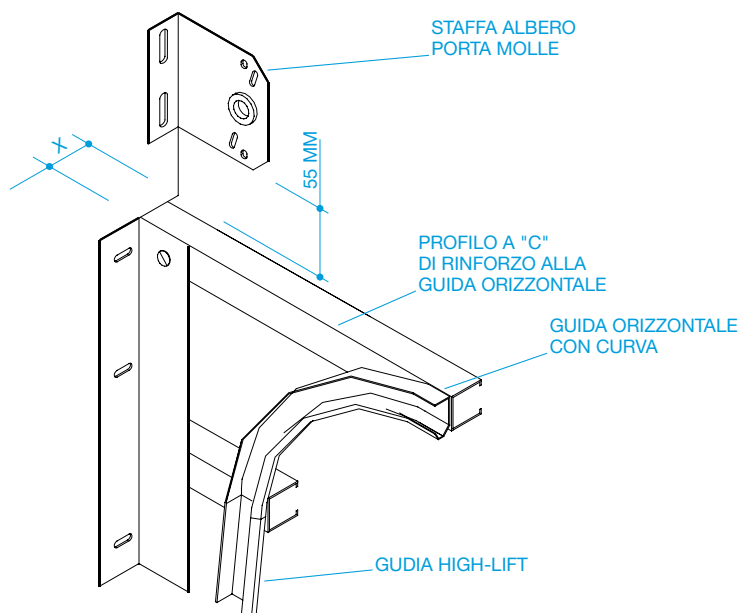
FIG 27 TIPOLOGIA KPSIS



TIPOLOGIA KPSIS

La staffa va posizionata sopra l'angolare verticale fatta eccezione per i portoni KPSIS con tamburo tipo FF-HL-164.

FIG 28 TIPOLOGIA KPSIS CON TAMBURI TIPO FF-HL-164 O 6375-164



TIPOLOGIA KPSIS

Solo per i portoni KPSIS con tamburo tipo FF-HL-164 o 6375-164:

la staffa va posizionata sopra l'angolare HIGH-LIFT a distanza di 55 mm e spostata verso l'esterno (X) dello spazio sufficiente affinché il cavo di sollevamento risulti vicino all'angolare HIGH-LIFT.

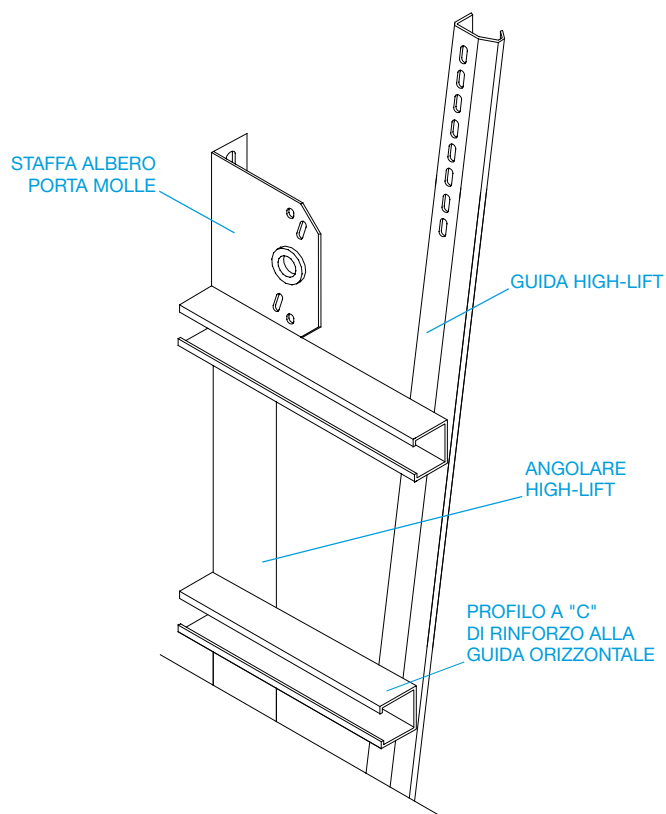
OPERAZIONE 3

TIPOLOGIA KPSIV

La staffa va posizionata sopra all'angolare HI-GH LIFT.

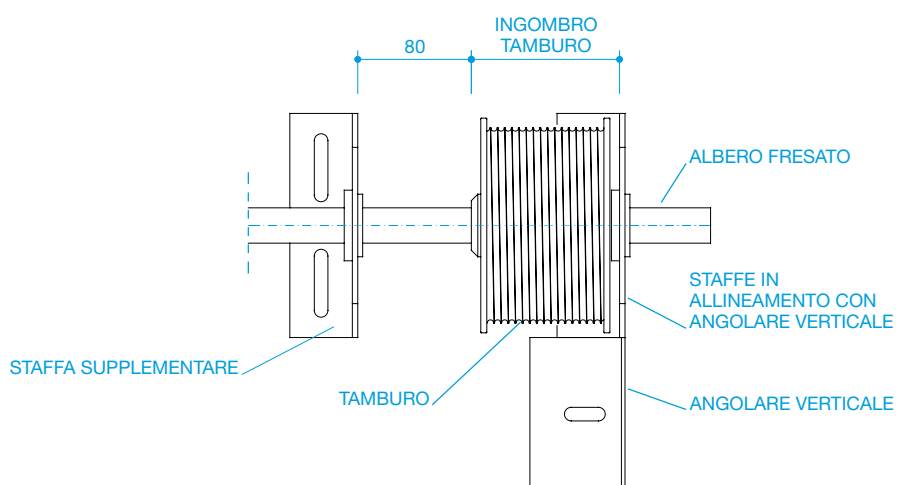
MONTAGGIO ALBERO PORTA MOLLE

TIPOLOGIA KPSIV FIG 29



SCHEMA MONTAGGIO STAFFA AGGIUNTIVA

SCHEMA MONTAGGIO STAFFA AGGIUNTIVA FIG 30



DISPOSITIVO PARACADUTE ANTIROTTURA MOLLE

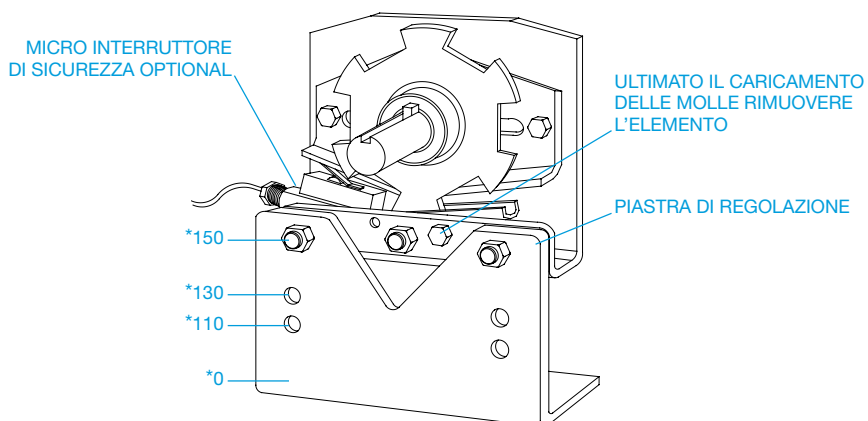
* = Posizioni di fissaggio in base al tipo di staffe impiegate.

NOTA

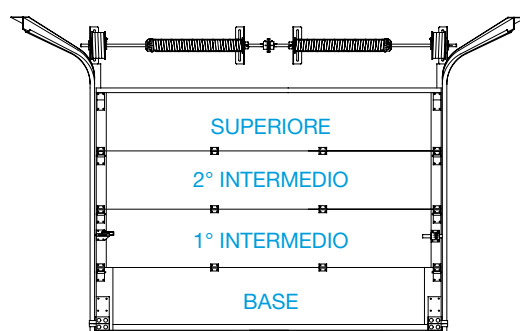
Momento di torsione ammesso per ciascun dispositivo = 210 nm.

Momento di arresto per ciascun dispositivo = 1050 nm.

DISPOSITIVO PARACADUTE ANTIROTTURA MOLLE FIG 31



SUPERIORE
7° INTERMEDIO
6° INTERMEDIO
5° INTERMEDIO
4° INTERMEDIO
3° INTERMEDIO
2° INTERMEDIO
1° INTERMEDIO
BASE



SCHEMA DEL NUMERO MASSIMO DI PANNELLATURE E ESEMPIO DI PORTONE A 4 PANNELLI

										H portone (mm)
Posizione	Base	1° intermedio	2° intermedio	3° intermedio	Superiore					3120
h pannello	610	610	610	610	610					
Posizione	Base	1° intermedio	2° intermedio	3° intermedio	4° intermedio	Superiore				3400
h pannello	610	610	610	500	500	500				
Posizione	Base	1° intermedio	2° intermedio	3° intermedio	4° intermedio	Superiore				3730
h pannello	610	610	610	610	610	610				
Posizione	Base	1° intermedio	2° intermedio	3° intermedio	4° intermedio	5° intermedio	Superiore			4120
h pannello	610	610	610	610	610	500	500			
Posizione	Base	1° intermedio	2° intermedio	3° intermedio	4° intermedio	5° intermedio	Superiore			4340
h pannello	610	610	610	610	610	610	610			
Posizione	Base	1° intermedio	2° intermedio	3° intermedio	4° intermedio	5° intermedio	6° intermedio	Superiore		4510
h pannello	610	610	610	610	500	500	500	500		
Posizione	Base	1° intermedio	2° intermedio	3° intermedio	4° intermedio	5° intermedio	6° intermedio	Superiore		4840
h pannello	610	610	610	610	610	610	610	500		
Posizione	Base	1° intermedio	2° intermedio	3° intermedio	4° intermedio	5° intermedio	6° intermedio	Superiore		4950
h pannello	610	610	610	610	610	610	610	610		
Posizione	Base	1° intermedio	2° intermedio	3° intermedio	4° intermedio	5° intermedio	6° intermedio	7° intermedio	Superiore	5230
h pannello	610	610	610	610	610	610	500	500	500	
Posizione	Base	1° intermedio	2° intermedio	3° intermedio	4° intermedio	5° intermedio	6° intermedio	7° intermedio	Superiore	5560
h pannello	610	610	610	610	610	610	610	610	610	

OPERAZIONE 4

PORTA ROTELLE E CERNIERA SU PANNELLI INTERMEDI

Rimuovere il pelabile dai pannelli ed installare gli accessori.

Fissare le cerniere intermedie e le mensole porta rotelle intermedie.

I portoni con pannelli rinforzati possono avere le cerniere e le mensole porta rotelle singole o doppie.

Posizionare il primo pannello tra le guide, sollevandolo da terra con l'ausilio di spessori di 50 ± 80 mm e fissare il carrello (con la rotella inserita nella guida) sul ponte della mensola porta rotelle.

Preparare le due mensole paracadute Sx e Dx con le rispettive rotelle infilate nel foro. Fissare al primo pannello (con guarnizione inferiore e maniglia) le due mensole porta rotelle e le cerniere con le viti autofilettanti.

NOTA

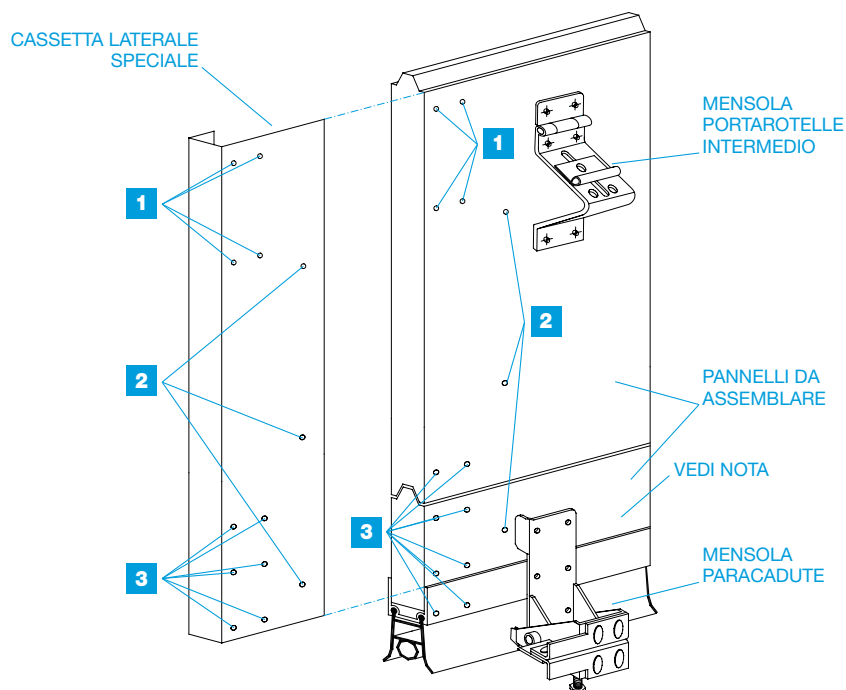
Qualora il primo pannello inferiore o superiore fosse del tipo a sezione alta:

unire i due pannelli terminali;

inserire le due cassette preforate sulle estremità dei pannelli fissandole con i rivetti in dotazione.

PREPARAZIONE E MONTAGGIO PANNELLI

PANNELLO DI BASE A SEZIONE ALTA FIG 32

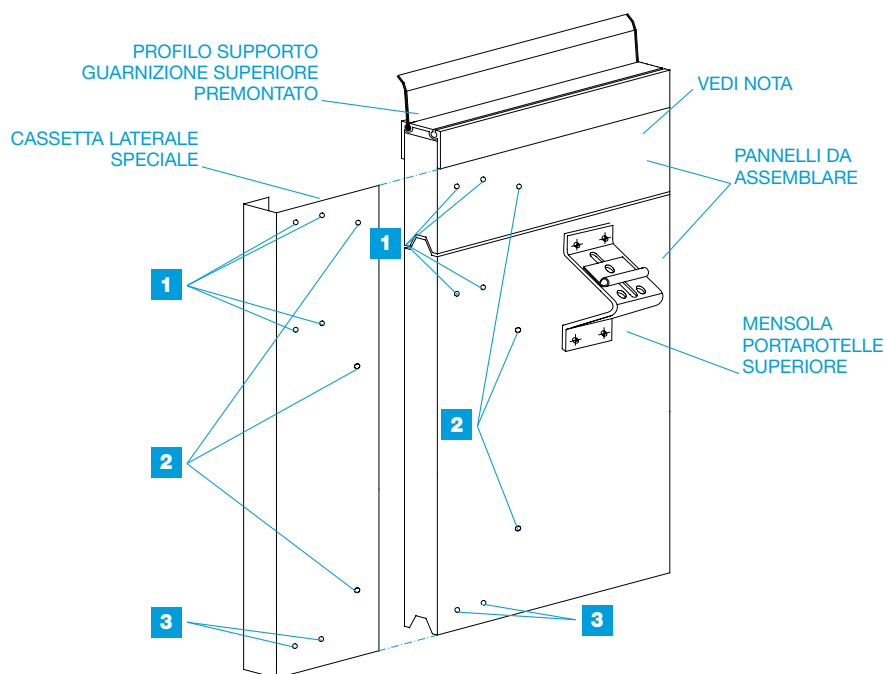


1 4 FORI PER FISSAGGIO MENSOLA PORTAROTELLE INTERMEDIO

2 3 FORI PER FISSAGGIO CASSETTA LATERALE SPECIALE

3 8 FORI PER FISSAGGIO MENSOLA PARACADUTE

PANNELLO SUPERIORE A SEZIONE ALTA FIG 33



1 4 FORI PER FISSAGGIO MENSOLA PORTAROTELLE SUPERIORE

2 3 FORI PER FISSAGGIO CASSETTA LATERALE SPECIALE

3 2 FORI PER FISSAGGIO CERNIERA

FIG 34 PORTA ROTELLE SINGOLO E DOPPIO E CERNIERA SU PANNELLI INTERMEDI

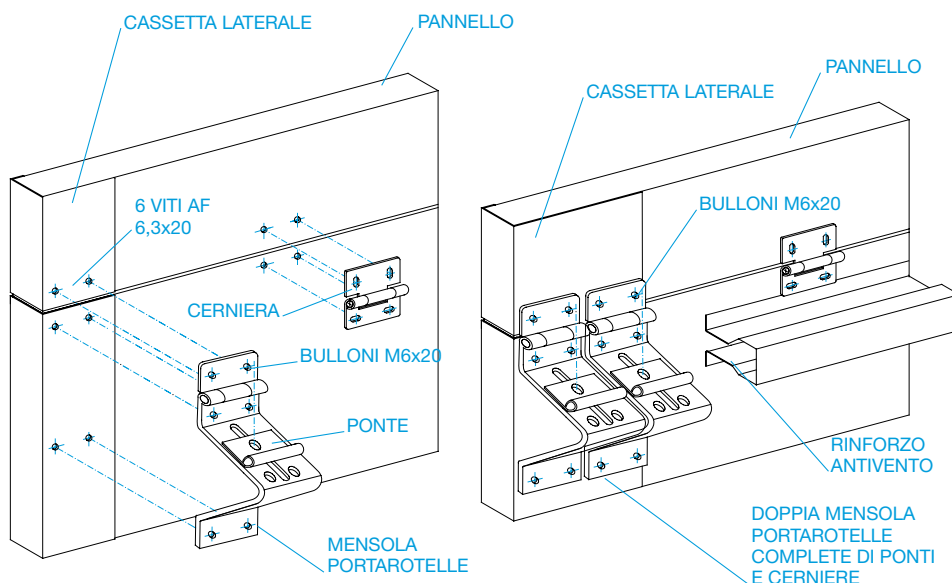


FIG 35 PORTA ROTELLE TANDEM SU PANNELLI INTERMEDI

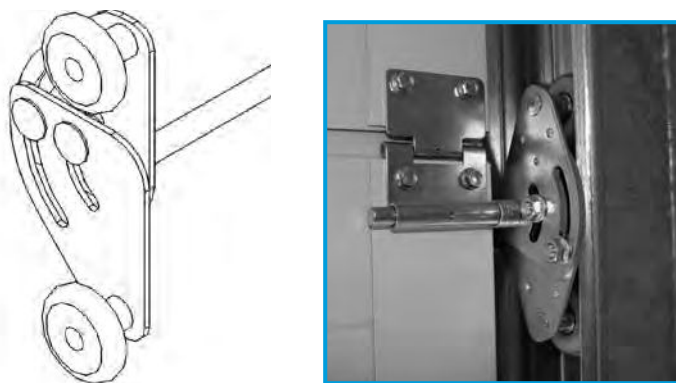
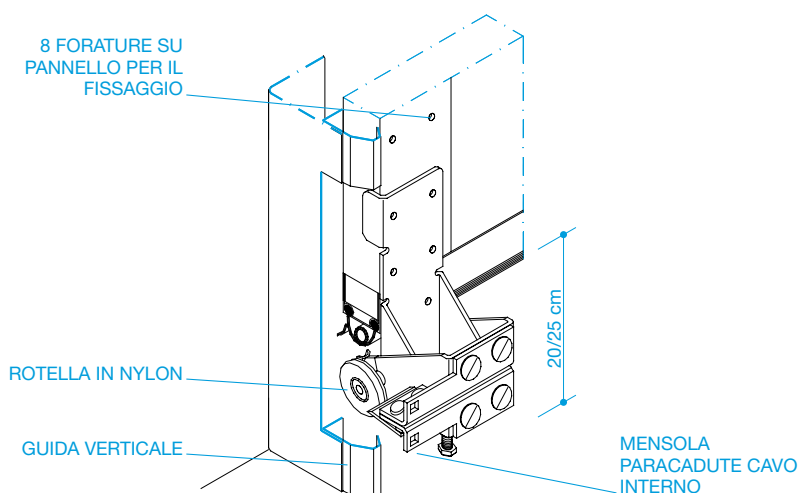


FIG 36 MONTAGGIO MENSOLA PARACADUTE



MONTAGGIO PORTAROTELLE SINGOLI E DOPPI SU PANNELLI INTERMEDI

MONTAGGIO PORTAROTELLE TANDEM SU PANNELLI INTERMEDI

MONTAGGIO MENSOLA PARACADUTE

Fissato il paracadute nel primo pannello inferiore con 8 viti autofilettanti da 6,3x25, dopo aver inserito la rotella nella guida, agganciare, dal lato della redancia, i cavi di sollevamento. Verificare poi il livellamento del pannello.

TUTTE LE TIPOLOGIE

Mettere il pannello di base tra le guide alzandolo da terra 20/25 cm.

Inserire lo stelo della rotella in nylon all'interno del perno della mensola PARACADUTE e nella guida verticale nello spazio sottostante il pannello di base, posizionando la mensola paracadute in modo che gli 8 fori della stessa coincidano con gli 8 fori del pannello di base, fissandola con 8 viti AF 6,3x25.

OPERAZIONE 4

TUTTE LE TIPOLOGIE

Rimosso il dado autobloccante e la rondella della vite infilare la redancia e la rondella e chiudere il dado.

TUTTE LE TIPOLOGIE

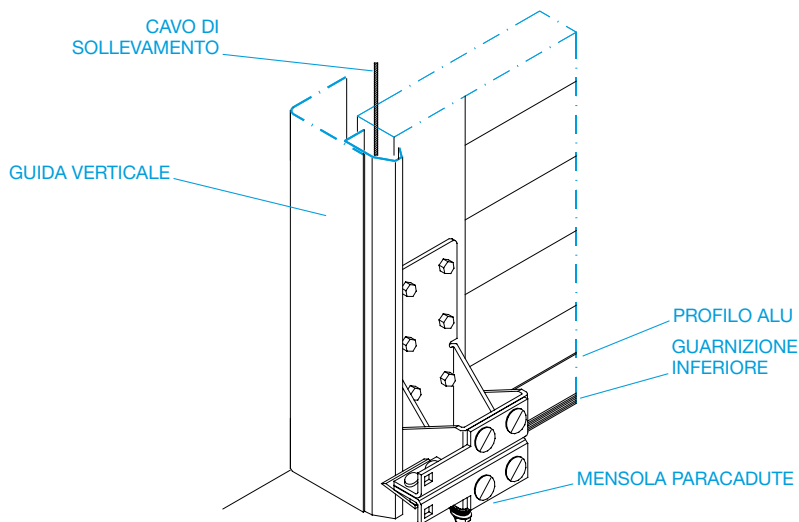
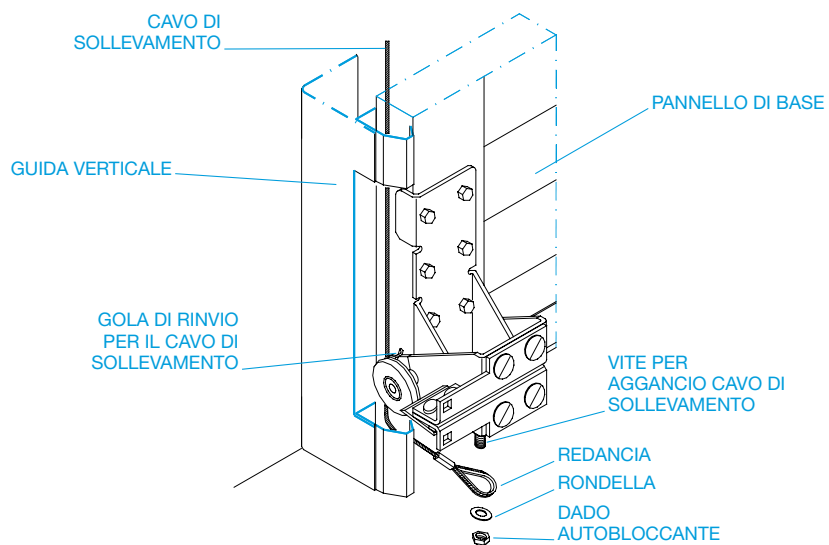
Mettere il cavo di sollevamento nella mensola paracadute ed agganciare l'estremità al tamburo.

NOTA

Rimuovere la guaina protettiva posta sul coltello prima della messa in funzione del portone.

PREPARAZIONE E MONTAGGIO PANNELLI

MONTAGGIO MENSOLA PARACADUTE 750 FIG 37



MONTAGGIO MENSOLA PARACADUTE 400 FIG 38

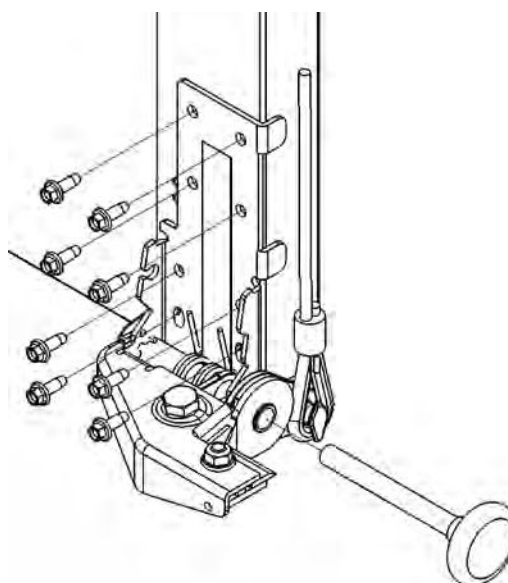
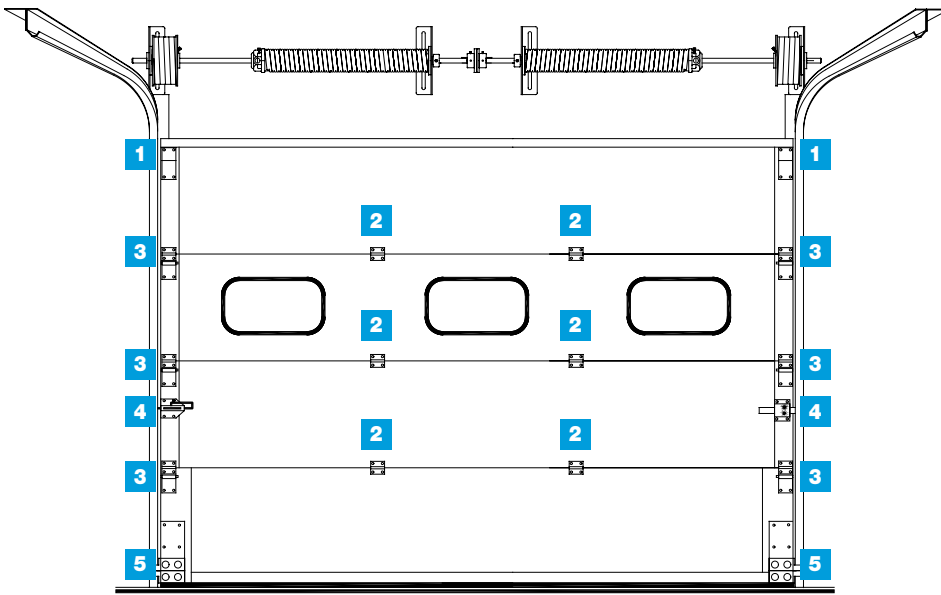


FIG 39 VITI AUTOFILETTANTI - TUTTE LE TIPOLOGIE



VITI AUTOFILETTANTI

- 1**
4 viti autofilettanti 6,3 x 25 zincate porta rotelle superiore.
- 4 viti autofilettanti 6,3 x 25 zincate porta rotelle per ribassato.
- 2**
4 viti autofilettanti 6,3 x 25 zincate cerniera.
- 3**
6 viti autofilettanti 6,3 x 25 zincate porta rotelle intermedi.
- 4**
4 viti autofilettanti 6,3 x 25 zincate catenaccio.
- 5**
8 viti autofilettanti 6,3 x 25 zincate mensola paracadute cavi.

OPERAZIONE 4

PORTA ROTELLE SUPERIORE TIPOLOGIE KPSIN, KPSIS E KPSIV

Montare le mensole porta rotelle con le rispettive rotelle sull'ultimo pannello.

TIPOLOGIA KPSIR

Inserire lo stelo della rotella in nylon nel porta rotella superiore e collocare contemporaneamente la rotella nella guida orizzontale superiore.

Accostare il porta rotelle sulla cassetta laterale del pannello superiore allineato con quelli inferiori.

Spostando in alto o in basso il porta rotelle si ottiene la compressione desiderata del pannello sulla guarnizione laterale.

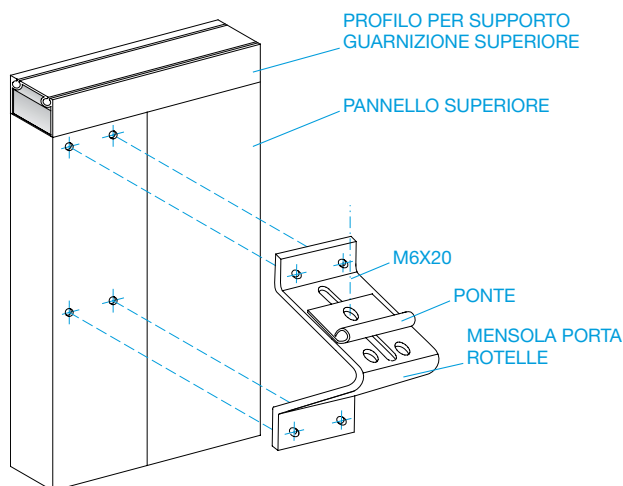
Trovata la posizione ideale, eseguire un foro al centro delle asole con punta $\varnothing 4,75$ mm e fissare con viti autofilettanti 6,3 x 25.

TUTTE LE TIPOLOGIE

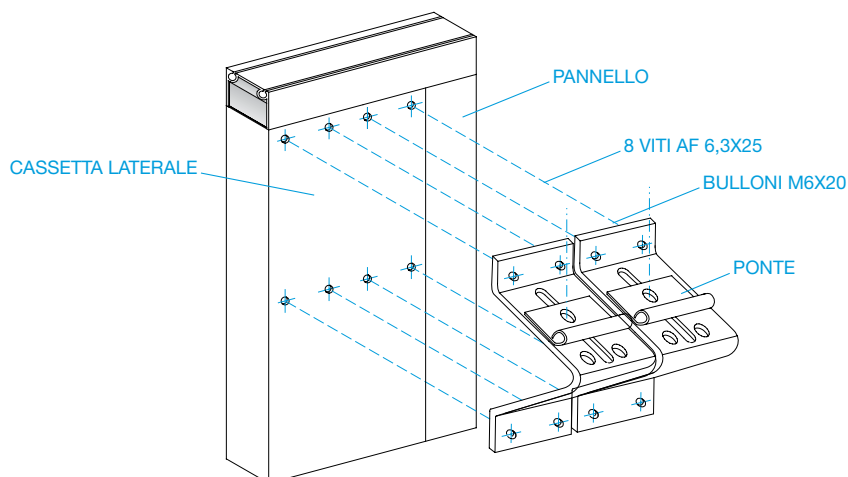
Eeguire la regolazione dei carrelli delle mensole porta rotelle in modo che il pannello sia a contatto con il labbro della guarnizione verticale e rimanga uno spazio minimo di 1 ± 2 mm tra la base della guarnizione verticale e la cassetta del pannello.

PREPARAZIONE E MONTAGGIO PANNELLI

MONTAGGIO PORTA ROTELLE SUPERIORE SINGOLO FIG 40



MONTAGGIO PORTA ROTELLE SUPERIORE DOPPIO FIG 41



MONTAGGIO PORTA ROTELLE SUPERIORE PIATTO FIG 42

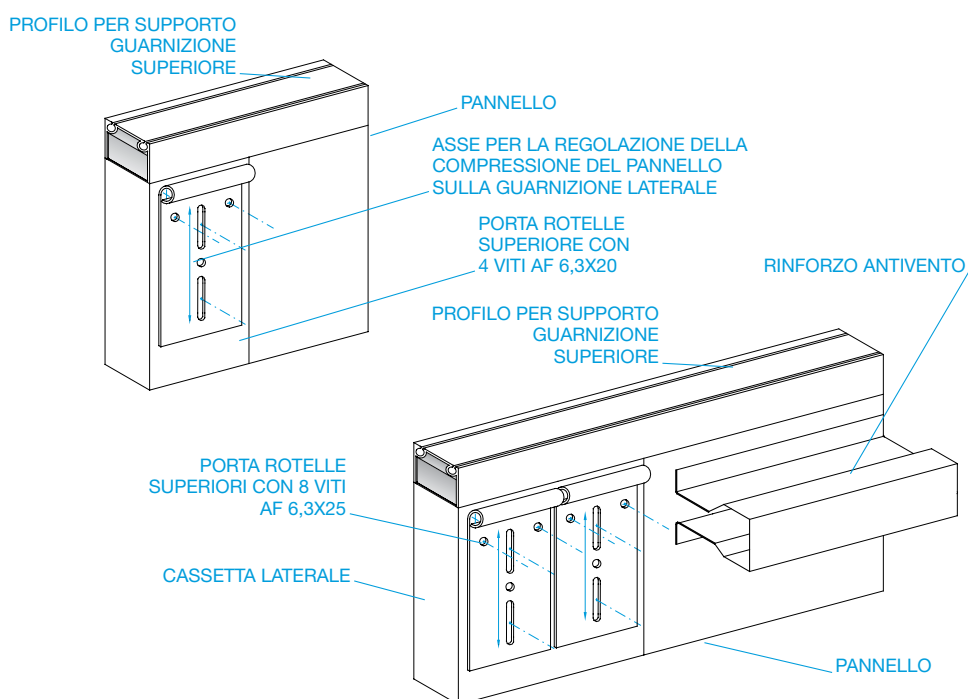


FIG 43 MONTAGGIO PORTA ROTELLE - TUTTE LE TIPOLOGIE

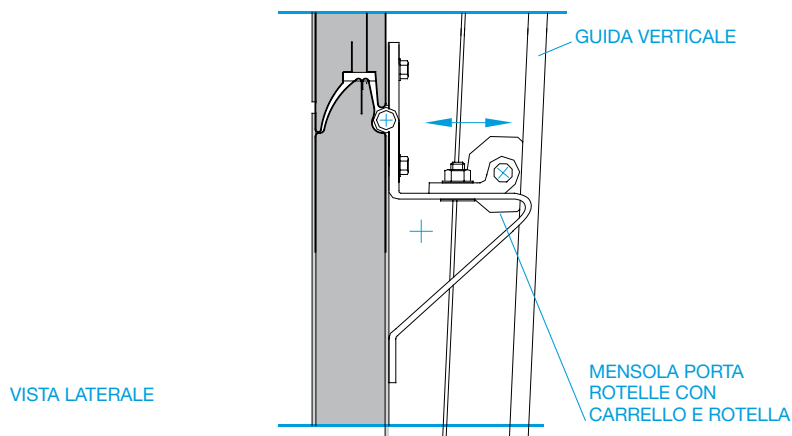


FIG 44 MONTAGGIO PORTA ROTELLE - TUTTE LE TIPOLOGIE

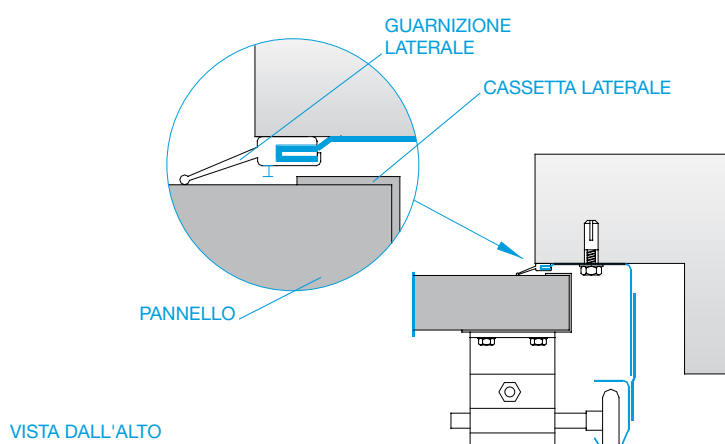


FIG 45 FISSAGGIO CERNIERE - TUTTE LE TIPOLOGIE

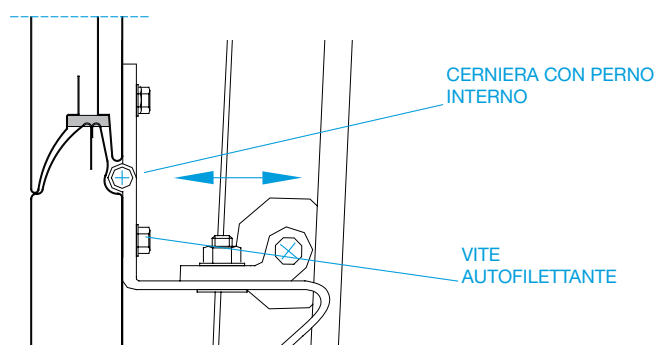
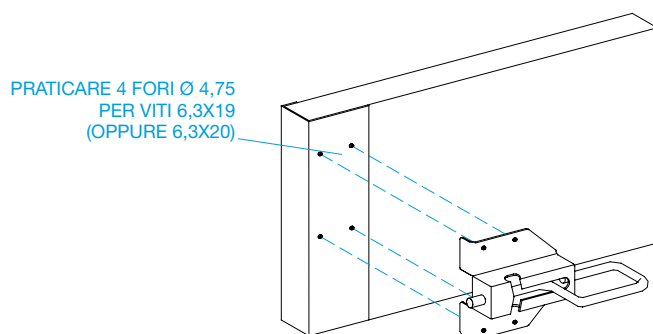


FIG 46 MONTAGGIO CATENACCIO



NOTA

Il carrello dovrà essere a contatto con il pannello, mantenendo comunque uno spazio di 2 mm tra la base della guarnizione e la cassetta laterale del pannello (Fig. 44).

ATTENZIONE

Le cerniere devono essere montate unicamente come indicato nel disegno. Diversamente il troppo spazio tra i pannelli comporterà il rischio di schiacciamento oppure il poco spazio creerà danni al portone stesso.

MONTAGGIO CATENACCIO

Il catenaccio va montato ove previsto eseguendo il relativo foro sulla guida.

OPERAZIONE 5

TUTTE LE TIPOLOGIE

Dopo aver agganciato i cavi di sollevamento alla mensola paracadute passare l'estremità del cavo dietro le rotelle in nylon fissandole ai rispettivi tamburi.

TAMBURO SENZA ASOLA APERTA

L'estremità del cavo va infilata nel foro sul tamburo e bloccata con la vite di dotazione.

Ruotare il tamburo in modo da avvolgere il cavo nelle gole a spirale e portarlo in tensione.

Inserire la linguetta fissandola con la vite di bloccaggio.

TUTTE LE TIPOLOGIE

Inserire la linguetta nell'apposita sede. Bloccare il tamburo sull'albero con le apposite viti.

Bloccare con una pinza a trazione l'albero porta molle tenendo in tensione il cavo appena montato; similmente operare per il cavo sinistro.

Verificare che i cavi siano perfettamente inseriti nelle apposite scanalature.

Bloccare il giunto di collegamento alberi con le 3 viti in dotazione.

AVVERTENZA

L'operazione di precarica delle molle va eseguito da personale esperto, rispettando le norme di sicurezza, rispettando la sequenza delle manovre indicate e dotandosi delle necessarie attrezzature atte a garantire l'incolumità propria e di terzi.

TUTTE LE TIPOLOGIE

Rilevare il numero di giri di carica delle molle riportati sull'etichetta presente sulla staffa dell'albero porta molle (Fig. 49).

Calcolare la distanza D per determinare lo spazio occupato dalla molla dopo l'operazione di carica.

Bloccare con pinza a scatto l'albero fresato a parete, e pinza a scatto e morsetto lo scorrimento verticale (Fig. 48).

Bloccare il manto del portone con adeguato morsetto e con pinza a pressione ovvero se previsto con il catenaccio per evitare una possibile apertura dello stesso durante la fase di caricamento molle. (queste operazioni sono obbligatorie).

ATTENZIONE

Per effettuare l'operazione di carica delle molle in condizione di sicurezza usare il KIT DI CARICA (fornibile a richiesta).

La carica delle molle va fatta nel senso della freccia (fig. 50) e con l'esatto numero di giri come indicato nella figura 49.

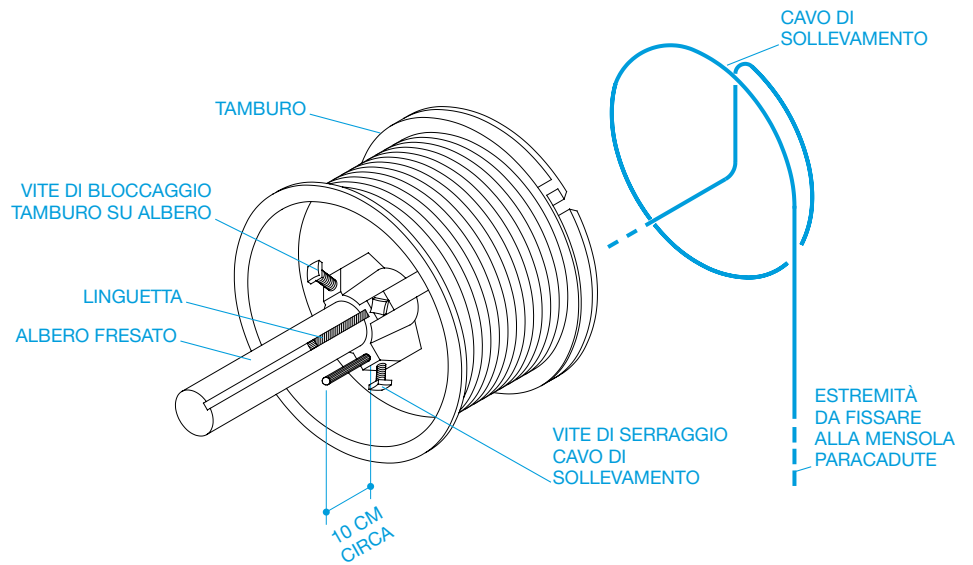
Poiché il numero di giri deve corrispondere al numero di spazi delle spirali, nel caso le spirali non abbiano coperto la distanza D, procedere manualmente a spostare il cono di carica fino a coprire tale distanza.

NOTA

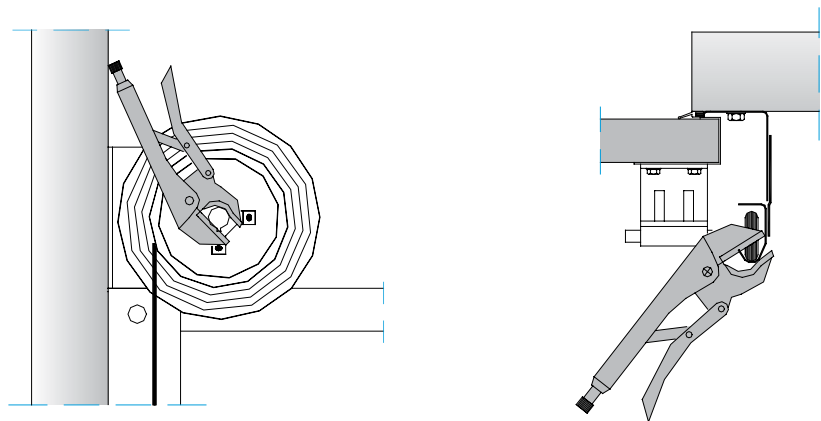
Per determinare la quota D moltiplicare il diametro del filo molla per il numero di giri di carica.

MONTAGGIO CAVI DI SOLLEVAMENTO

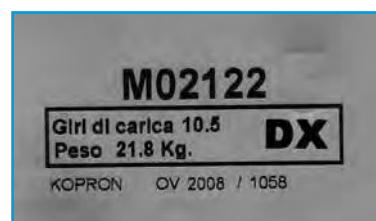
TAMBURO SENZA ASOLA APERTA FIG 47



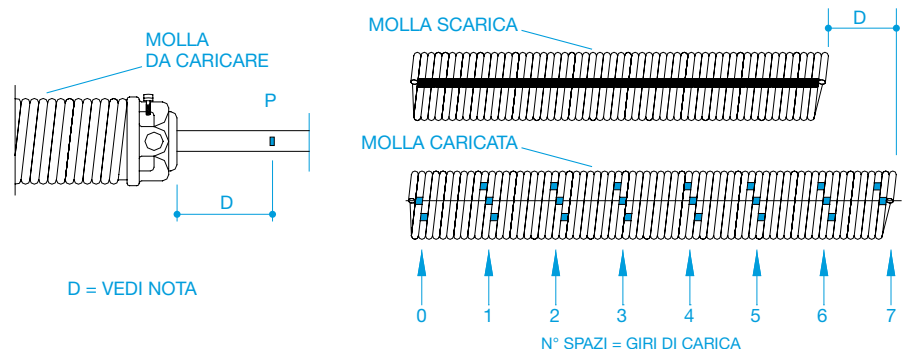
BLOCCAGGIO ALBERO E MANTO FIG 48



CALCOLO GIRI DI CARICA MOLLE FIG 49



ETICHETTA PRESENTE SULLA STAFFA DELL'ALBERO PORTA MOLLE



D = VEDI NOTA

FIG 50 SENSO DI ROTAZIONE PER LA CARICA DELLE MOLLE

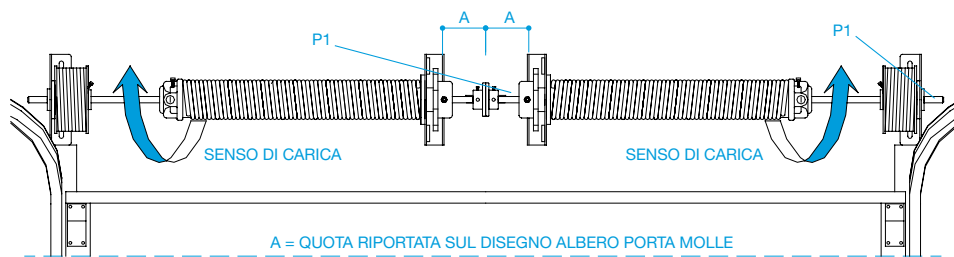
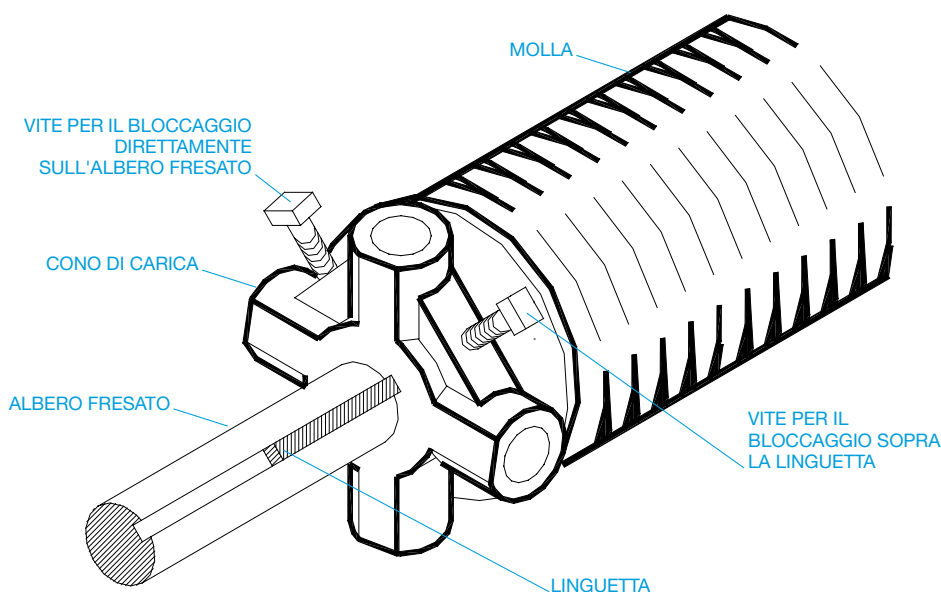


FIG 51 BLOCCAGGIO ALBERO PORTA MOLLE



ATTENZIONE: LUBRIFICARE LE MOLLE AD INSTALLAZIONE ULTIMATA

Il bloccaggio del cono di carica sull'albero deve essere effettuato assolutamente come indicato in figura 48.

Ripetere le operazioni con le altre molle e non danneggiare le stesse con spruzzi di saldatura

Rimuovere tutti gli utensili impiegati per il bloccaggio, prestando particolare attenzione a repentini movimenti del portone a causa di un maggior numero di giri di carica.

NOTA

L'utilizzo del catenaccio per bloccare il manto, è da considerarsi una precauzione. Le pinze a blocco adeguatamente posizionate sono sufficienti.

I coni di carica per molle con $\varnothing_i = 95,3 \text{ mm}$ e $\varnothing_i = 152,4 \text{ mm}$ devono essere montati con le linguette e fissati con le viti in dotazione (premontate).

Per il bloccaggio usare unicamente queste due viti di cui una sopra la linguetta e l'altra a 90° .

Il serraggio deve essere effettuato avvitando fino al contatto con l'albero o la linguetta, avvitare $1/4$ di giro in più, svitare $1/4$ di giro e serrare con almeno $1/2$ giro.

I coni di carica per molle con $\varnothing_i = 50,8 \text{ mm}$ devono essere bloccati con due sole viti facendo attenzione a serrare una di queste nella scanalatura dell'albero fresato.

NOTA

Il caricamento delle molle di torsione deve essere eseguito necessariamente da personale specializzato.

OPERAZIONE 7

VERIFICA POSIZIONE CAVO DI SOLLEVAMENTO

TUTTE LE TIPOLOGIE

È necessario verificare che:

- i cavi siano inseriti nelle apposite scanalature e che scorrano senza incontrare ostacoli di alcun genere;
- la tensione dei cavi sia corretta;
- la posizione di chiusura del portone sia perfettamente a livello. In caso di necessità si proceda ad allentare i tre bulloni del giunto accoppiamento alberi fresati e ruotare i semiassi. Questa operazione consente di ottenere sia la giusta e uguale tensione per entrambi i cavi sia di compensare per la larghezza del portone, entro i 10 mm, eventuali dislivelli del pavimento;
- che, durante la movimentazione (da attuarsi con cautela in quanto un'eccessiva carica delle molle potrebbe causare un repentivo rialzo del portone) il portone risulti correttamente bilanciato. Per un'eventuale correzione del bilanciamento è necessario agire, dopo aver bloccato il manto, sul numero di giri di carica e delle molle (intervento da eseguire ad intervalli di $\frac{1}{4}$ di giro per volta).

NOTA

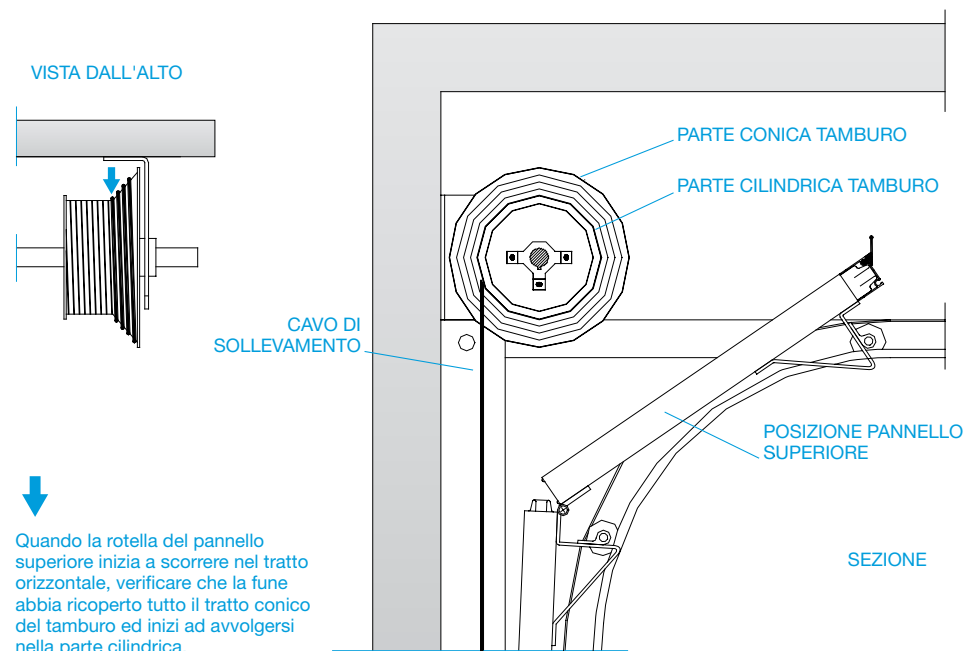
Nel caso di rottura delle molle è necessario rimuovere il bloccaggio del cricchetto dai dispositivi di sicurezza anticaduta poiché ne impedisce il funzionamento.

TIPOLOGIA KPSIS E KPSIV

Per un corretto bilanciamento va prima controllata la posizione del cavo di sollevamento come indicato dalle figure 52-53.

VERIFICA BILANCIAMENTO PORTONE

TIPOLOGIA KPSIS FIG 52



TIPOLOGIA KPSIV FIG 53

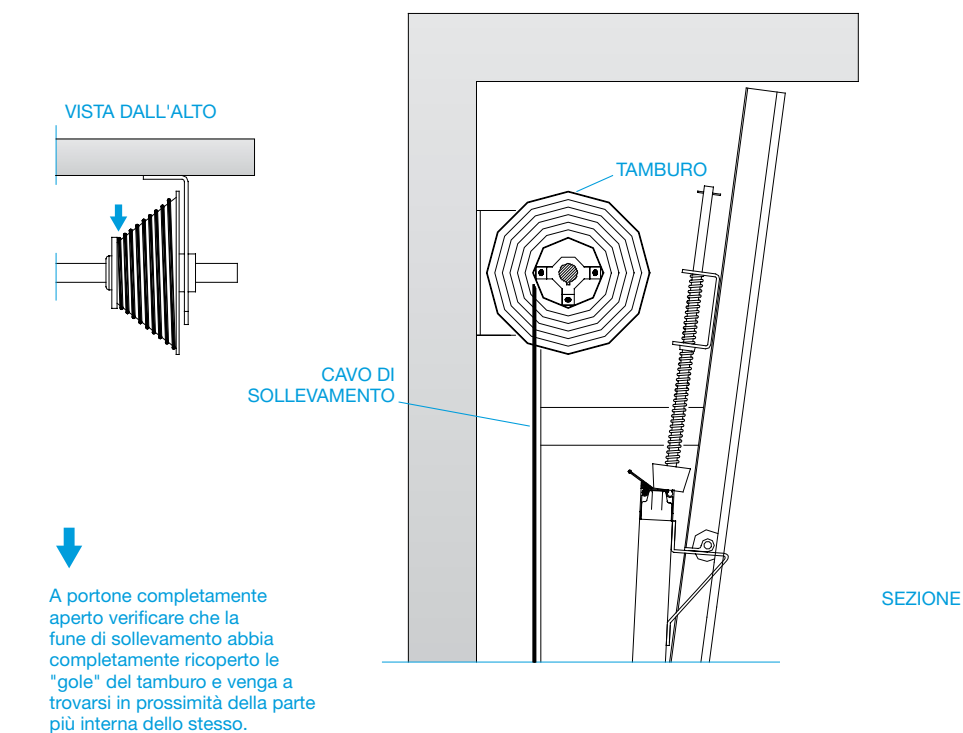


FIG 54 VERIFICA POSIZIONE PANNELLO DI BASE - TIPOLOGIA KPSIN

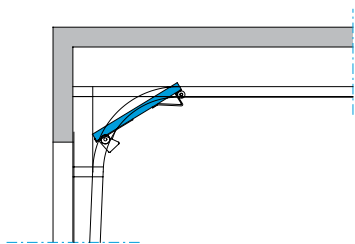


FIG 55 VERIFICA POSIZIONE PANNELLO DI BASE - TIPOLOGIA KPSIS

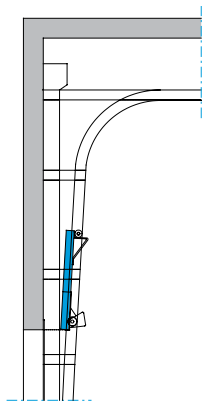


FIG 56 VERIFICA POSIZIONE PANNELLO DI BASE - TIPOLOGIA KPSIV

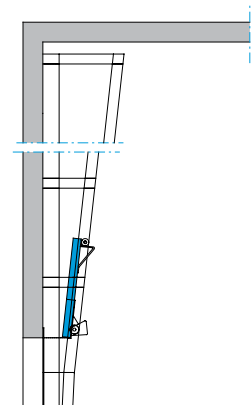
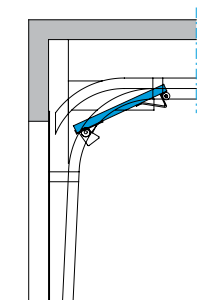


FIG 57 VERIFICA POSIZIONE PANNELLO DI BASE - TIPOLOGIA KPSIR



VERIFICA POSIZIONE PANNELLO DI BASE CON PORTONE TOTALMENTE APERTO

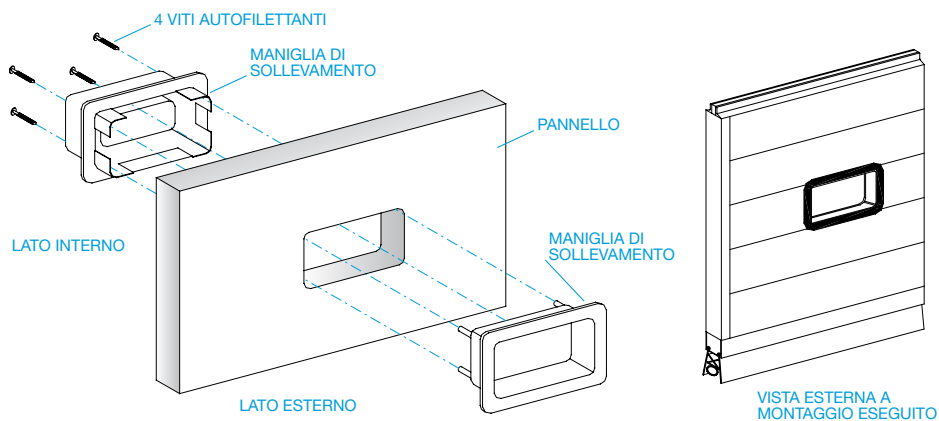
OPERAZIONE 8

TUTTE LE TIPOLOGIE

La maniglia, con la parte sporgente all'interno, va collocata nell'apposita sede fresata e fissata con le 4 viti in dotazione.

MONTAGGIO ACCESSORI

MONTAGGIO MANIGLIA DI SOLLEVAMENTO FIG 58



TUTTE LE TIPOLOGIE

Sui portoni manuali agganciare la corda in nylon alla apposita staffa avvitata al paracadute ca-vi. (Fig. 60)

MONTAGGIO CORDA IN NYLON FIG 59

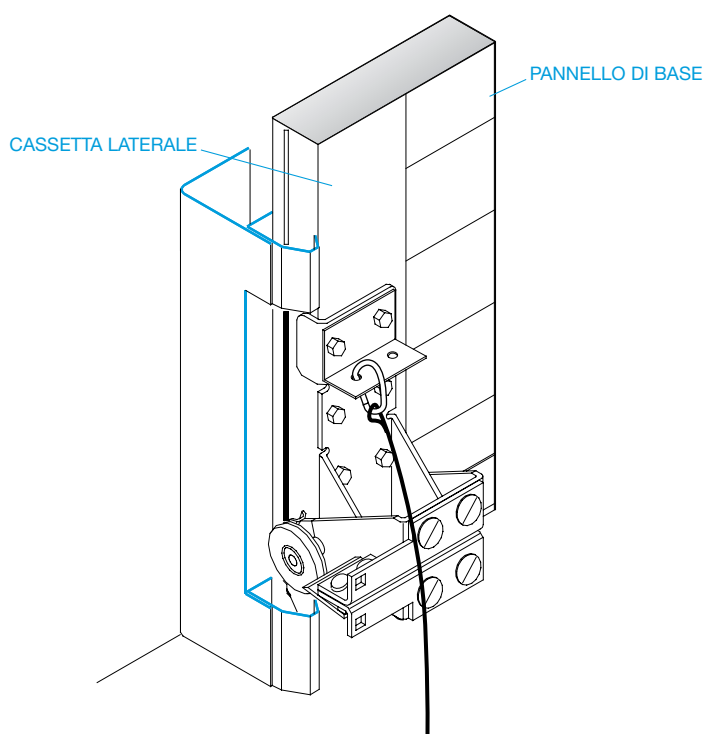


FIG 60

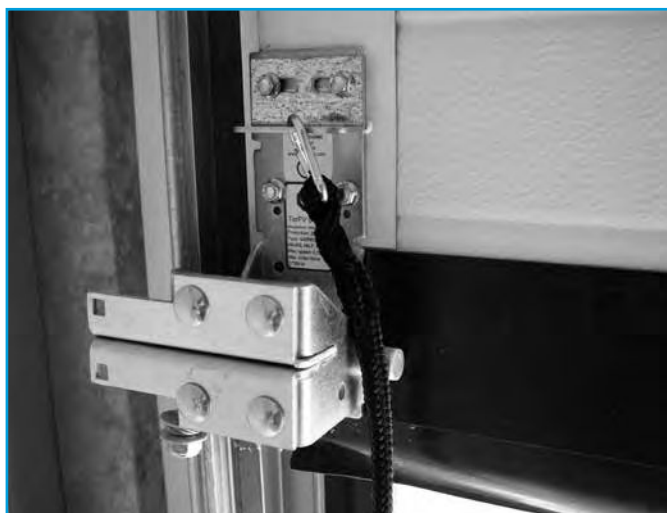


FIG 61 CONTROLLO E REGOLAZIONE PARACOLPI KPSIN, KPSIS E KPSIR

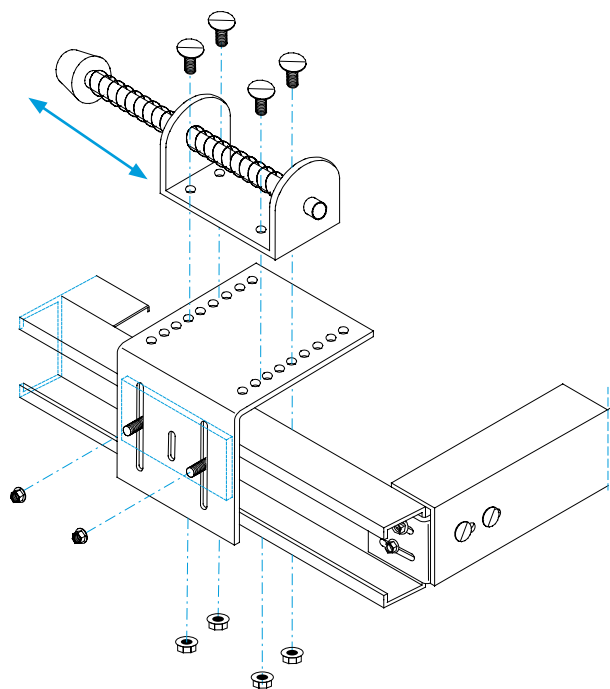
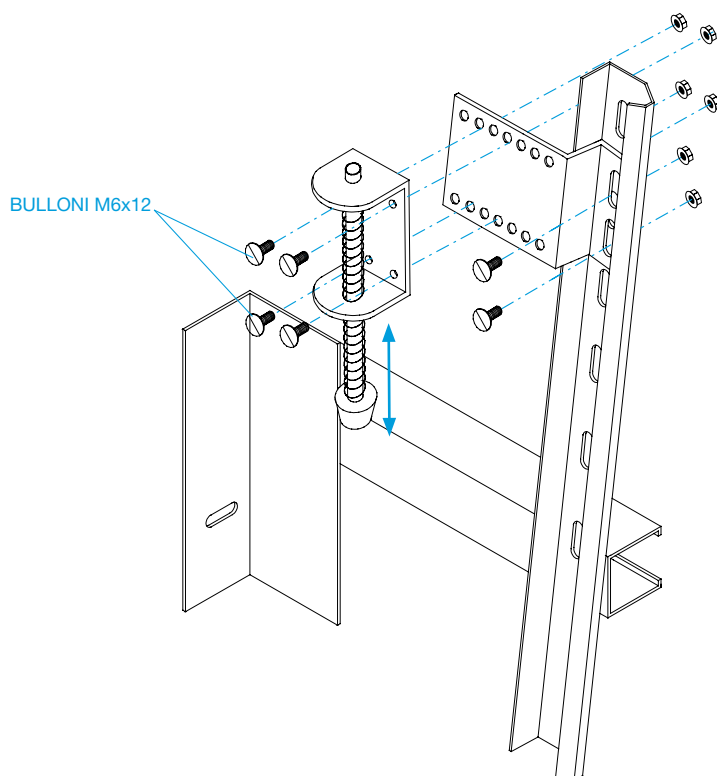


FIG 62 CONTROLLO E REGOLAZIONE PARACOLPI KPSIV



TUTTE LE TIPOLOGIE

Sollevare completamente il portone.

Mettere a contatto i due paracolpi con il portone fissandoli, a seconda dei modelli, sulle guide orizzontali e verticali.

NOTA

Nel caso di portoni motorizzati i paracolpi devono essere compressi, a portone aperto, per almeno il 50% della loro corsa al fine di avere sempre i cavi in tensione.

Usare sempre i paracolpi idonei originali (chiedere ai nostri uffici) in caso di trasformazione da portone originale a motorizzato.

OPERAZIONE 8

TUTTE LE TIPOLOGIE

Per il montaggio del verricello (a richiesta) sui portoni ad azionamento manuale vedere la figura 63.

NOTA

Il verricello installato sui portoni ad azionamento manuale va rimosso qualora si procedesse all'installazione di motorizzazioni, al fine di evitare possibili danni a cose o persone per il contemporaneo funzionamento del motore e del verricello.

MONTAGGIO DELLA PORTA "PASSO UOMO" SENZA PANNELLI K-VISION

Per il montaggio dei pannelli fare riferimento al capitolo montaggio pannelli. Per il montaggio del chiudiporta attenersi agli schemi specifici allegati.

MONTAGGIO DELLA PORTA "PASSO UOMO" CON PANNELLI K-VISION

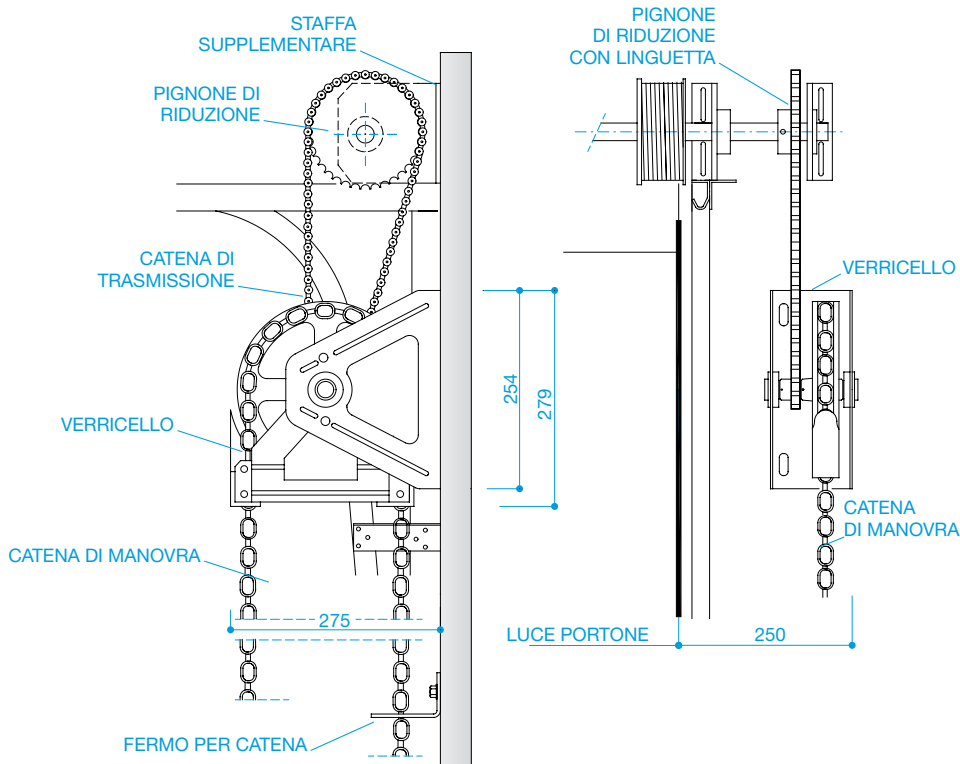
Per il montaggio dei pannelli fare riferimenti al capitolo montaggio pannelli.

ATTENZIONE

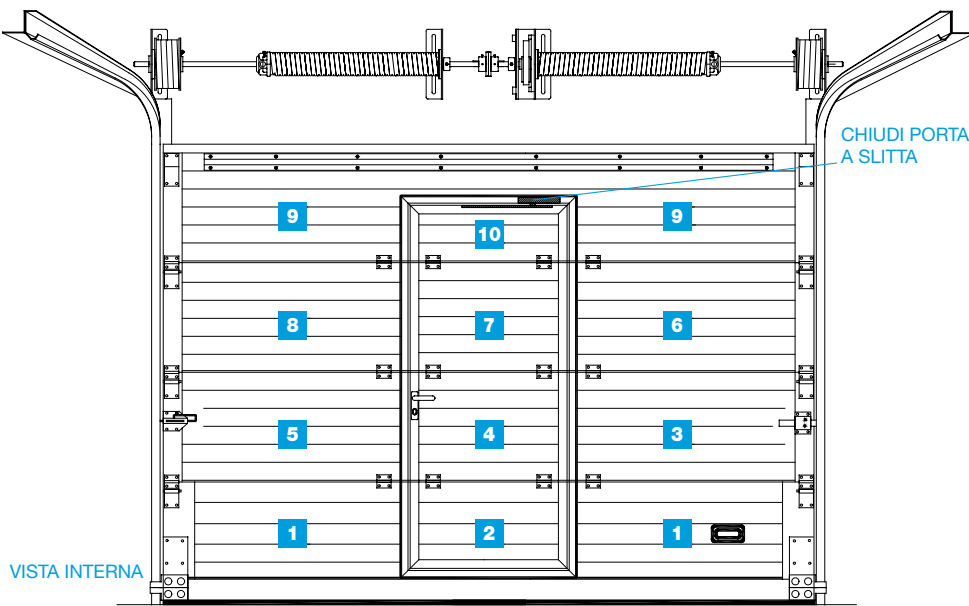
Con il passo uomo montare la cerniera come in figura 65.

MONTAGGIO ACCESSORI

MONTAGGIO VERRICELLO A CATENA FIG 63



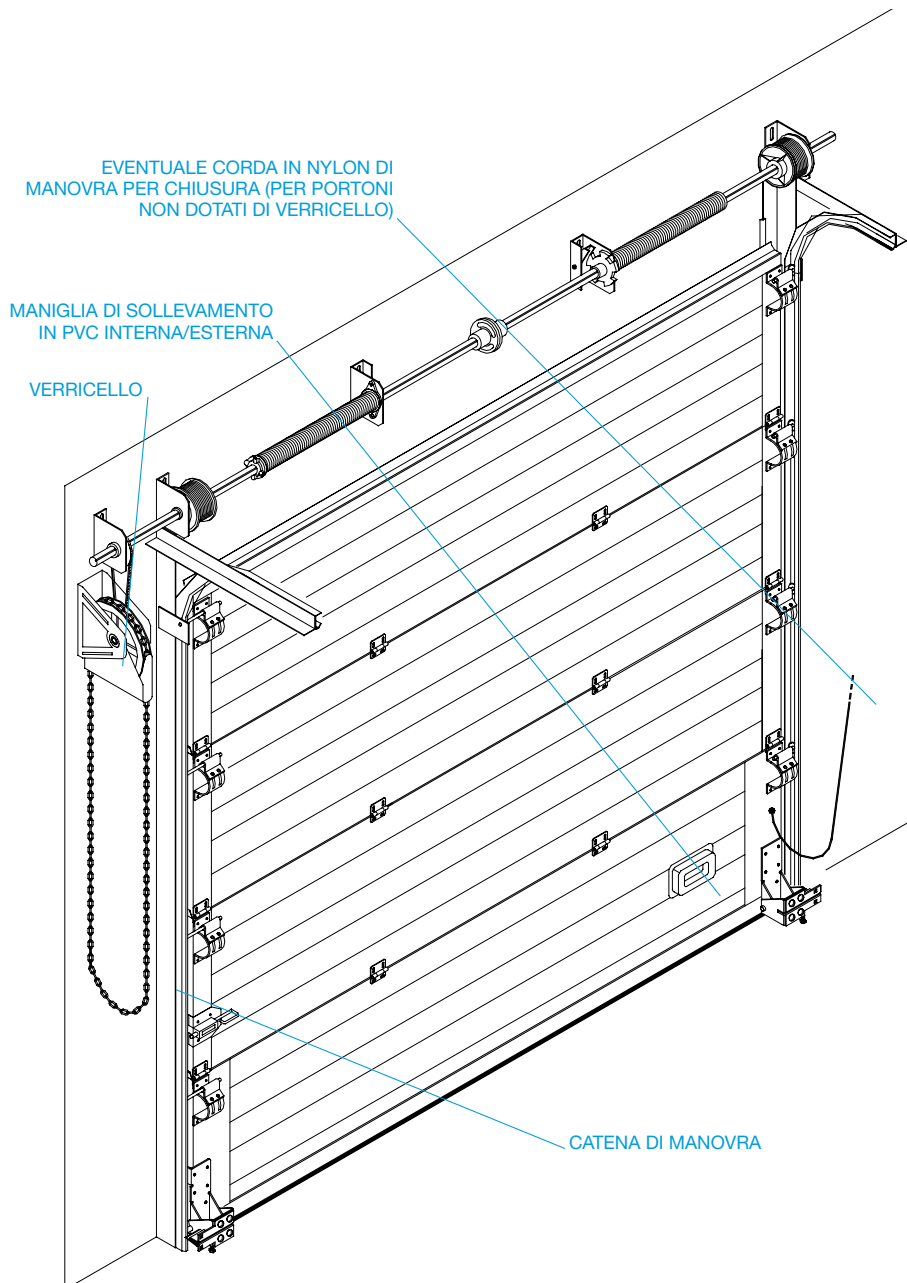
ORDINE DI ASSEMBLAGGIO DEI PANNELLI FIG 64



CERNIERA PER MONTAGGIO PORTONI CON PASSO UOMO FIG 65



FIG 66 SCHEMA FINALE DEL PORTONE ASSEMBLATO



Sbloccare eventuali serrature a catenaccio prima di azionare il portone.

Assicurarsi in fase di apertura che nell'area di manovra del portone non vi siano persone animali o cose che potrebbero essere urtati.

Assicurarsi della corretta chiusura della porta nei portoni dotati di passa uomo.

Dall'interno, durante la manovra di apertura, si può arrestare la corsa agendo o sulla maniglia o sul verricello.

Dall'esterno l'apertura avviene agendo sulla maniglia.

Evitare di lasciare parzialmente aperto il portone che potrebbe costituire fonte di danni per veicoli in transito.

Verificare durante l'apertura il corretto bilanciamento del portone e se necessario provvedere per un immediato intervento correttivo.

L'operazione di chiusura dall'interno è fluida e progressiva e la sua corsa può essere arrestata agendo sulla maniglia, sulla corda in nylon e, se dotato, sul verricello.

La chiusura dall'esterno si esegue agendo sulla maniglia esterna.

Chiudere il catenaccio e la serratura se in dotazione.

Non sostare mai sull'area di manovra del portone.

MOTORIZZAZIONE

Tutti i portoni Kopron sono predisposti per la motorizzazione; **per il montaggio attenersi alle istruzioni allegate ai prodotti rilasciate dalla casa costruttrice.**

Tutti i portoni vengono predisposti per la motorizzazione da installare dalla parte dell'albero fresato più lungo a destra, a richiesta a sinistra.

MONTAGGIO MOTORIDUTTORE

Il motore può essere calettato direttamente sull'albero o con trasmissione di rinvio a catena.

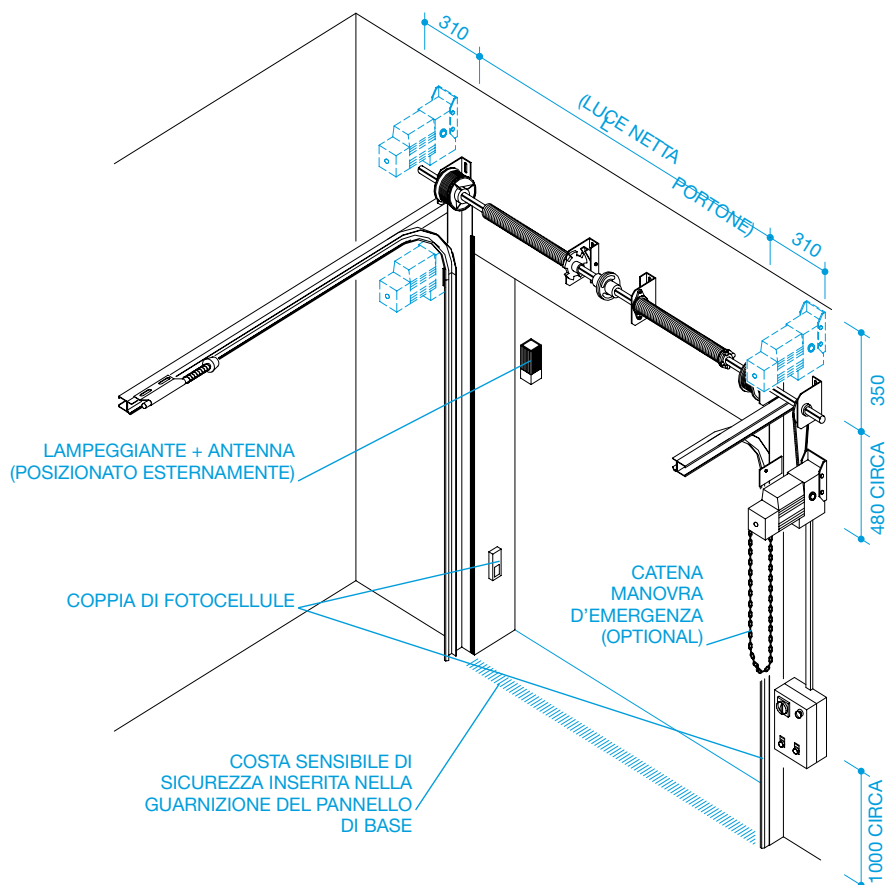
OPTIONAL

Lampeggiante, fotocellule, costa sensibile di sicurezza, micro interruttore per il dispositivo anticaduta in caso di rottura di molle di torsione e dispositivo di sicurezza con sensore magnetico nel caso di portoni con passo uomo.

A richiesta può essere fornito: trasmettente bicanale o quadricanale, selettore a chiave per esterno, colonnine per fotocellule, rilevatore magnetico e radar.

NOTA

In questo tipo di motorizzazione manca il dispositivo esterno di blocco motore.



CARATTERISTICHE TECNICHE MOTORIDUTTORI

CARATTERISTICHE TECNICHE MOTORIDUTTORI		
	MONOFASE	TRIFASE
Alimentazione (Vac 50-60Hz)	230 (+6 -10%)	400 (+6 -10%)
Motore elettrico	asincrono monofase 1450 rpm	asincrono trifase 1450 rpm
Potenza massima assorbita (W)	800	420
Corrente assorbita (A)	3,5	1,1
Condensatore di spunto (µF)	20	-
Termoprotezione avvolgimento (°C)	140	140
Frequenza di utilizzo (S3)	40%	60%
Numero max cicli consecutivi	5	6
Presenza di moto	albero cavo passante diam. 25,4mm (1")	Albero cavo passante diam. 25,4mm (1")
Velocità di rotazione presa di moto (giri/min.)	23	23
Coppia nominale alla presa di moto (Nm)	50	70
Giri max presa di moto	24	24
Grado di protezione	IP 54	IP 54
Temperatura ambiente (°C)	-20 / +55	-20 / +55
Peso max del motoriduttore (Kg)	14	14
Tipo olio	FAAC XD220	FAAC XD220
Quantità olio (l)	0,9	0,9

Ogni 3 mesi di utilizzo controllare:

- La corretta tenuta delle viti che bloccano i tamburi, coni, giunti, ed anelli di arresto sull'albero porta molle
- Che le linguette siano nella loro sede.
- La solidità delle cerniere e degli altri elementi di ancoraggio.
- La tensione della catena.
- L'efficienza della motorizzazione e dei dispositivi di comando (quadro elettrico, selettore a chiave, radiocomando, costola sensibile, fotocellule, micro interruttori di sollevamento della porta passa uomo e dispositivo antirottura molle.
- Il bilanciamento del portone.

I perni delle cerniere e gli steli delle rotelle vanno lubrificati con soluzioni al silicone, mai con il grasso. La verifica delle funi, ai sensi dell'art. 179 D.P.R. 547 del 27/04/1955 deve essere effettuata ogni 3 mesi.

Nel caso di intervento per riequilibrare il bilanciamento del portone, che a causa della perdita di carica delle molli presenta difficoltà nella movimentazione, operare secondo questa procedura:

- Chiudere il portone o bloccarlo con pinze a blocco o eventuale catenaccio.
- Installare il Kit carica molle sulla molla da caricare, sovraccaricando leggermente l'albero porta molle per mantenerlo in tensione.
- Svitare le viti a testa quadro poste sul cono di carica e caricare la molla con $\frac{1}{2}$ o 1 giro.
- Stringere le viti (fare attenzione che una entri nella scanalatura dell'albero) e smontare il Kit carica molle.
- Ripetere l'operazione per ogni molla.
- Con precauzione sganciare il catenaccio o togliere la pinza a blocco per verificare il perfetto funzionamento del portone.

Tutte le operazioni di controllo e di intervento manutentivo vanno eseguiti da personale esperto utilizzando, nel caso, solo ricambi originali.

In caso di rottura cavi il dispositivo paracadute interviene automaticamente per evitare la caduta improvvisa e incontrollata del portone.

Per la sostituzione delle parti danneggiate è necessario richiedere ai nostri uffici tecnici le informazioni per una corretta riparazione.

Si ricorda che i ricambi devono essere tassativamente originali e che la sostituzione del dispositivo di sicurezza è obbligatorio.

In caso di rottura o di sostituzione delle molle per usura dovuta al tempo di esercizio (vedi cicli indicati nella tabella di manutenzione), prima di procedere alla sostituzione è opportuna la verifica dell'albero fresato, soggetto anch'esso ad usura, consultando il nostro ufficio tecnico.

MANUTENZIONE

NOTA

ROTTURA DEI CAVI

ROTTURA MOLLE

Il presente manuale è indirizzato a:

progettisti di luoghi o ambienti adibiti a posto di lavoro;
acquirenti di un portone sezionale;
datori di lavoro perché dispongano l'utilizzo del prodotto in modo appropriato e sicuro;
installatori per una corretta e sicura posa in opera;
rivenditori che ne cureranno la consegna al cliente finale.

Nelle pagine seguenti viene proposto in forma sintetica un capitolo ELENCO RISCHI.

NOTA

La nostra società periodicamente organizza corsi di aggiornamento e di formazione sul montaggio e utilizzo dei portoni.

ATTENZIONE

Qualora i portoni motorizzati rimanessero in posizione aperta o semiaperta è assolutamente vietato:
per i portoni a traino sganciare manualmente il motore;
per i portoni industriali togliere la catena di trasmissione.

Ne potrebbe conseguire una rovinosa e improvvisa caduta del portone verso terra.

Nel caso di insufficiente carica delle molle, dopo aver bloccato il manto del portone, eseguire gli interventi necessari.

GARANZIA

Per tutti i portoni sezionali Kopron la garanzia prestata, per una durata di 24 mesi dalla data di spedizione del prodotto, copre la sostituzione delle parti o dei componenti difettosi, previa resa o presa franco Nostro stabilimento di Gorgonzola (MI), in Via I Maggio. L'effettuazione di una corretta e periodica manutenzione ordinaria è condizione essenziale per l'operatività della garanzia.

Non potranno usufruire della garanzia i componenti soggetti ad usura (ruote, cavi, guarnizioni, ...) e gli interventi manutentivi di regolazione dei carrelli, delle molle di torsione, dei fine corsa e dei cavi di sollevamento.

Solo per i portoni sezionali montati sul territorio nazionale, se richiesta, potrà essere fornita l'assistenza tecnica da parte della nostra società. Per il periodo di garanzia, sempre che il difetto sia imputabile al prodotto Kopron, il costo di tale servizio sarà limitato alla sola spesa di viaggio e di trasferta. Diversamente l'intervento sarà a totale carico del richiedente in base a tariffario tempo per tempo vigente. Ogni controversia sarà devoluta in via esclusiva al foro di Milano.

CAUSA	EFFETTO	RIMEDIO
Scarrucolamento delle funi.	Danneggiamento o rottura della fune o dei cavi.	In caso di deterioramento, sostituire le funi prima di riavvolgerle sui tamburi
Guasto delle molle (una o entrambe contemporaneamente nel caso di molle DUPLEX).*	Caduta del portone.	Inserire il dispositivo antirottura molle per molle DUPLEX. Sostituire le molle prima del termine del numero di cicli indicato sul Registro manutenzione.
Guasto di una sola molla nel caso di molle DUPLEX. *	Caduta del portone.	Cambiare le molle prima del termine del numero di cicli indicato nel Registro manutenzione.
Deterioramento guarnizioni laterali.	Possibilità di incuneamento e cesoiamento delle dita.	Cambiare la guarnizione usurata.
Deterioramento guarnizione inferiore.	Mancanza di una superficie elastica e deformabile che attenua i rischi di impatto e di taglio.	Cambiare la guarnizione usurata.
Montaggio errato delle cerniere su portoni in legno.	Schiacciamento delle dita.	Montare le cerniere come indicato sul disegno a pag. 23.
Scarrucolamento causato dall'arresto del manto per attrito in caso di motorizzazione montata sull'albero.	Caduta del manto una volta eliminato l'attrito.	Bloccare il manto con adeguati sostegni prima di intervenire. Riavvolgere le funi correttamente prima di rimuovere gli ostacoli.
Carica eccessiva delle molle.	Salita rapida del portone.	Rispettare rigorosamente il numero dei giri di carica prescritti e le procedure indicate a pag. 28 e 29.
Portone parzialmente aperto.	Impatto con persone, veicoli, animali.	Inserire fasce adesive di segnalazione ingombro.
Movimentazione portone con passo uomo non chiuso perfettamente.	Guasto o distacco delle porte passo uomo.	Avvertire il personale di chiudere correttamente il portone e verificare periodicamente l'efficienza del chiudi porta.
Scarrucolamento causato da manto fermo in posizione aperta e motore in chiusura (per portoni motorizzati).	Caduta del manto per rottura dei cavi.	Montare le guide orizzontali con pendenza come indicato a pag. 14. Caricare i respingenti del 50% con il manto completamente aperto. In caso di trasformazione del portone da manuale a motorizzato, dare pendenza alle guide orizzontali come indicato a pag. 14. Sostituire i respingenti montando quelli maggiorati caricandoli del 50% a manto totalmente aperto.
Scarrucolamento del manto e blocco dello stesso a causa d'interposizione di un ostacolo in fase di chiusura.	Caduta del manto per rottura dei cavi.	Prima di rimuovere l'ostacolo verificare che le funi siano avvolte correttamente sui tamburi e controllare che il portone si muova verso l'alto manualmente. Per lavorare in sicurezza, predisporre una impalcatura o un muletto sotto il manto in modo da evitare la caduta repentina dello stesso.
Sporgenze e maniglie.	Rischio di incastro degli arti e dei vestiti negli ingranaggi.	Prestando attenzione a se stessi e a terzi, non eseguire manutenzioni e non avvicinarsi alle catene di trasmissione, alle molle e all'albero di trasmissione con organi in movimento. La normativa non prevede protezioni per organi in movimento installati ad altezze maggiori di 2,5 m.
Molle scariche per scarsa precarica.	A causa dello scarso bilanciamento il portone non si mantiene in posizione stabile di apertura e rischia di cadere repentinamente.	Controllare periodicamente il bilanciamento delle molle e lo stato di carico. N.B.: operazione da far effettuare a personale istruito.

(*) = Molle montate una all'interno dell'altra

RISCHIO DI CONVOGLIAMENTO



LOOKING AHEAD



Quality Management System
 UNI EN ISO 9001:2008 Certified
 Factory Production Control
 UNI EN ISO 1090
 Applicable standard
 UNI EN 13241-1
 UNI EN 16005
 UNI EN 1398
 UNI EN 3834-2

CERTIFICAZIONI CERTIFICATIONS

Kopron attraverso le certificazioni di qualità offre un'ulteriore garanzia sull'efficacia e l'efficienza dei propri prodotti.

Through certifications Kopron offer a further guarantee on efficiency and quality of their products.



LOGISTIC SOLUTIONS

Kopron S.p.A. - Headquarters

Via I Maggio s.n.
 20064 Gorgonzola (Mi) Italy

t +39 02 92 15 21

f +39 02 92 15 29 20

kopron@kopron.com

Export Sales

t +39 02 92 15 27 51

export@kopron.com

Kopron SERVICE

Assistenza e ricambi/ *Spare parts*

assistenza@kopron.com

www.kopronservice.com

Kopron do Brasil

Av. José Alves de Oliveira, 123

Parque Industrial III

Jundiaí - São Paulo - Brasil

t +55 11 31 09 67 00

comercial@kopron.com

www.kopron.com.br

Kopron China

江苏省 无锡市新城区南路207号 214028

207, Chengnan Road

214028 New district Wuxi Jiangsu China

电话 **t**+86 0510 85 36 30 50

sales@kopronchina.com

www.kopronchina.com

Kopron France

Parc de Chavanne

817, Route des Frênes

69400 Arnas - France

t+33 04 74 68 16 57

kopron@kopron.fr

www.kopron.fr

www.kopron.com