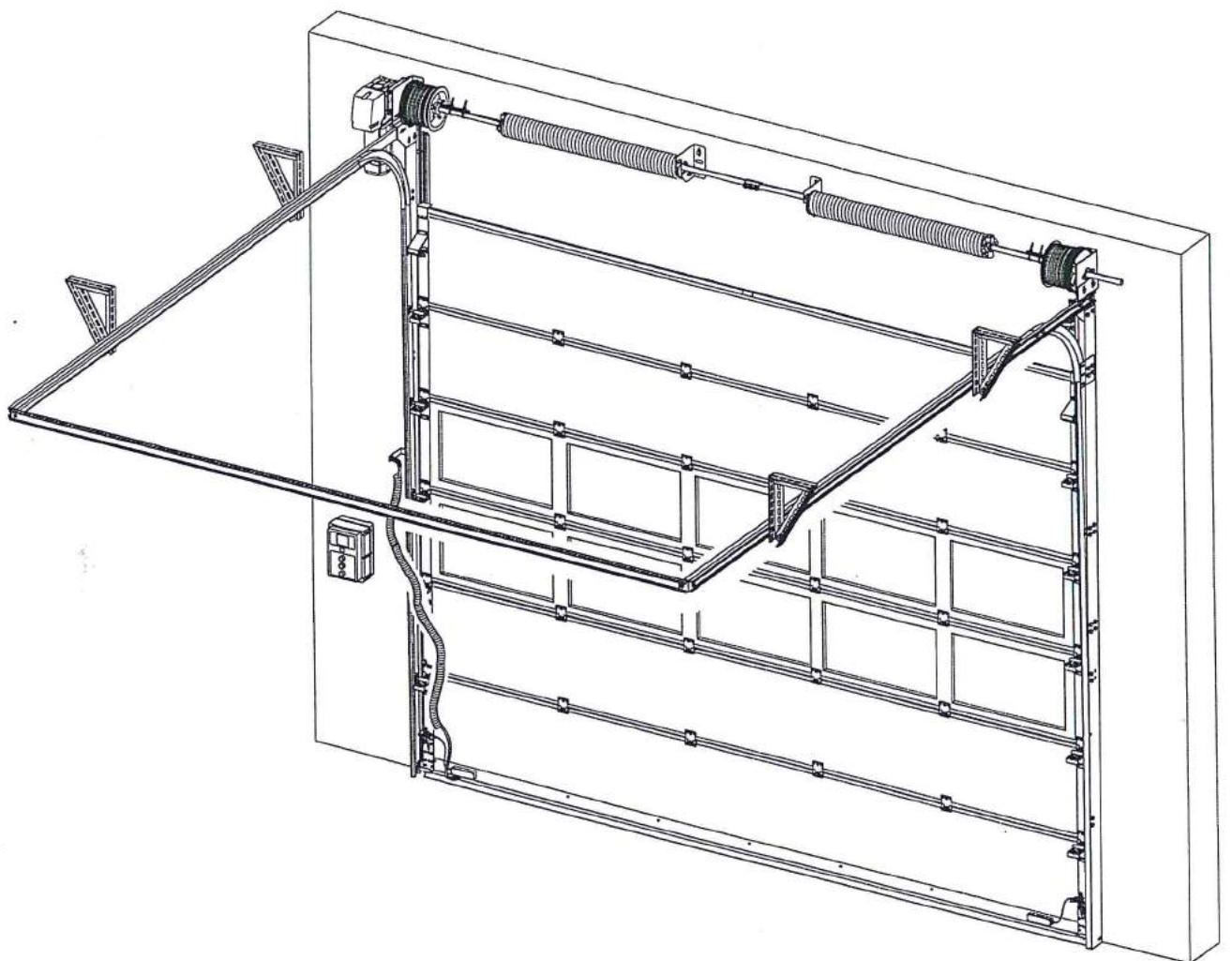




Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

per portone sezionale industriale

Aggiornamento: 04/2007



1. Indice

1.	Indice	2
2.	Spiegazione dei simboli	3
3.	Istruzioni generali di sicurezza	4
3.1	Destinatari	4
3.2	Garanzia	4
3.3	Istruzioni generali di sicurezza	4
3.4	Requisiti del luogo di installazione/impiego	4
4.	Generalità	5
4.1	Entità della fornitura	5
4.2	Attrezzatura richiesta (non compresa nella fornitura)	5
4.3	Misurazioni di controllo	5
4.4	Tipi di scorrimento	6
5.	Svolgimento del montaggio	8
6.	Montaggio	10
6.1	Montaggio delle intelaiature	10
6.2	Montaggio delle guide di scorrimento laterali	14
6.3	Montaggio dei sospensori a soffitto	18
6.4	Montaggio dell'albero	21
6.5	Montaggio dei pannelli sezionali	31
6.6	Installazione delle funi	40
6.7	Avvolgimento delle funi	44
6.8	Tensione delle molle	45
6.9	Controllo del funzionamento del portone	47
6.10	Montaggio del finecorsa	49
6.11	Lavori conclusivi	52
6.12	Montaggio del verricello a catena (su richiesta)	53
6.13	Montaggio del motore a trasmissione diretta (su richiesta)	54
7.	Azionamento	56
7.1	Azionamento con verricello a catena	56
7.2	Azionamento con motore a trasmissione diretta	56
8.	Manutenzione	57

2. Spiegazione dei simboli



Avvertenza! Pericolo di danni alle persone!



Attenzione! Pericolo di danni alle cose!



Nota



Controllo di funzionamento



Informazione



L'operazione deve essere compiuta sul lato opposto oppure in più tempi.

3. Istruzioni generali di sicurezza

3.1 Destinatari

Il montaggio deve essere eseguito solo da persone competenti ed esperte.

Persone qualificate e istruite sul montaggio del portone

- sono a conoscenza delle prescrizioni generali e speciali di sicurezza e di antinfortunistica,
- sono addestrate all'uso delle apparecchiature di sicurezza,
- sono addestrate all'impiego di utensili manuali e di apparecchiature elettriche,
- hanno frequentato a intervalli regolari i corsi di formazione del costruttore.

Le persone qualificate e addestrate per il cablaggio del motore a trasmissione diretta, dell'unità di comando e dei dispositivi di sicurezza:

- sono a conoscenza delle prescrizioni generali e speciali di sicurezza e di antinfortunistica,
- sono addestrate nell'uso delle apparecchiature di sicurezza,
- sono in grado di riconoscere i pericoli causati dall'elettricità,
- hanno a disposizione adeguate istruzioni da parte di persone specializzate in elettrotecnica,
- hanno frequentato a intervalli regolari i corsi di formazione del costruttore.

3.2 Garanzia

La garanzia relativa a funzionamento e sicurezza può essere rilasciata solo se:

- vengono osservate le indicazioni di sicurezza e pericolo,
- l'installazione viene effettuata ad opera d'arte e secondo l'ordine previsto dalle istruzioni di montaggio,
- sono utilizzati solo ricambi originali Teckentrup,
- non vengono applicati al portone oggetti supplementari,
- i componenti inclusi nell'entità di fornitura non vengono spostati o modificati,
- viene osservata la regolare manutenzione del portone,
- il gestore è a conoscenza di tutte le istruzioni d'uso rilevanti (portone, sistema di azionamento a motore e dispositivi di sicurezza).

3.3 Istruzioni generali di sicurezza

- L'area di pericolo deve venire ampiamente recintata prima di iniziare le operazioni di montaggio.
- È necessario provvedere affinché non possano accedere all'area di pericolo tutte le persone cui non è stato affidato l'incarico di montare il portone.
- Il montaggio deve essere eseguito almeno da due persone.
- Il montaggio deve essere realizzato da una posizione di lavoro sicura (ad es. ponteggio).
- I disegni eventualmente allegati hanno priorità.

3.4 Requisiti del luogo di installazione/impiego

- Il portone può essere installato solo su sottofondi in grado di tollerare le sollecitazioni statiche del montaggio.
- Il portone deve essere montato internamente.
- Il pavimento finito deve essere privo di irregolarità e in piano.
- I muri del lato apertura devono essere allineati fra di loro.

4. Generalità

4.1 Entità della fornitura

- Pacchetto manto
- Pacco telaio con pacchetto accessori
- Sistema di azionamento a motore (su richiesta)

Per i particolari consultare la lista d'imballo inclusa nella fornitura.

4.2 Attrezzatura richiesta (non compresa nella fornitura)

- Due cavalletti di legno o altro mezzo di appoggio
- Trapano
- Punte da trapano
- Chiave a tubo da 13
- Chiavi per dadi da 7/10/13/15
- Chiave a brugola da 3/4/5/8/10 mm
- Avvitatore
- Sega per metalli
- Tenaglie
- Occhiali di protezione
- Morsetti a C
- Scala o impalcatura di montaggio
- Livella a bolla d'aria
- Livella a tubo per tracciamento livelli
- Metro a nastro
- Guanti da lavoro
- Barre di tensione

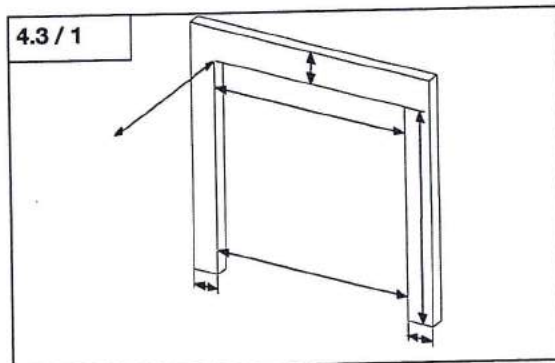
4.3 Misurazioni di controllo



Informazione:

Le misure di ordinazione del portone si possono apprendere dalla conferma d'ordine.

- Verificare le misure di ordinazione del portone sul cantiere.

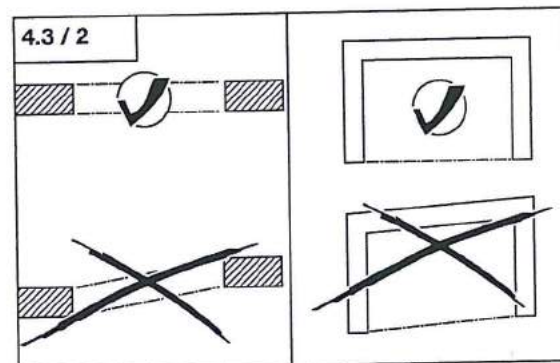


Nota:

Per poter montare il portone è necessario che le condizioni seguenti risultino avverate.

- Il pavimento finito deve essere privo di irregolarità e in piano.
- I muri del lato apertura devono essere allineati fra di loro.

- Verificare il sottofondo.



4. Generalità

4.4 Tipi di scorrimento



Informazione:

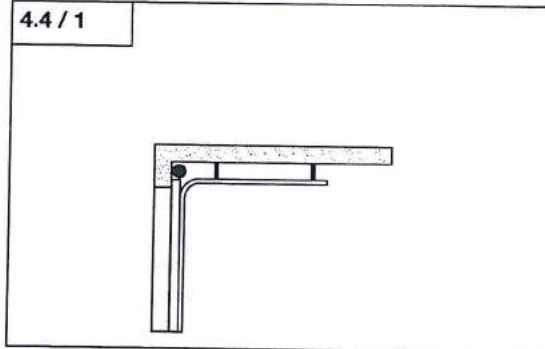
Il tipo di scorrimento del portone è specificato sulla conferma d'ordine.

Le istruzioni di montaggio e uso descrivono il montaggio dei seguenti portoni industriali:



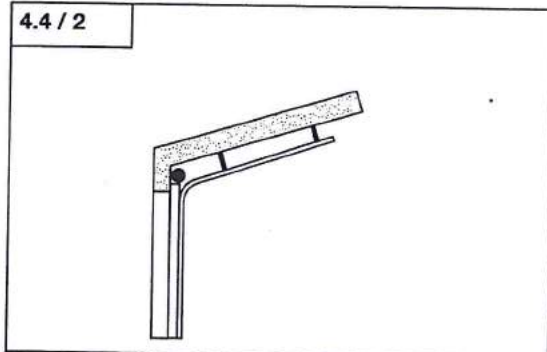
Scorrimento standard

4.4 / 1



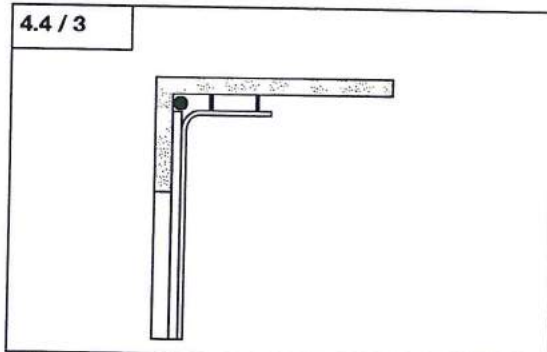
Scorrimento standard con inclinazione del tetto

4.4 / 2



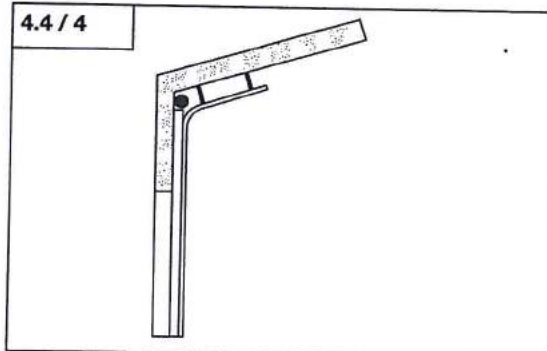
Scorrimento parzialmente verticale

4.4 / 3



Scorrimento parzialmente verticale con inclinazione del tetto

4.4 / 4



5. Svolgimento del montaggio

La tabella mostra i capitoli in cui viene descritta l'operazione di montaggio per il rispettivo tipo di scorrimento.

Scorrimento	Sequenza												
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
	Capitolo												
N	6.1	6.2 6.2.1	6.3 6.3.1	6.4 6.4.1	6.5 6.5.1	6.6 6.6.1	6.7	6.8	6.9	6.10 6.10.1	6.11	6.12	6.13
ND	6.1	6.2 6.2.2	6.3 6.3.1	6.4 6.4.1	6.5 6.5.1	6.6 6.6.1	6.7	6.8	6.9	6.10 6.10.1	6.11	6.12	6.13
HL	6.1	6.2 6.2.1	6.3 6.3.1	6.4 6.4.1	6.5 6.5.2	6.6 6.6.1	6.7	6.8	6.9	6.10 6.10.1	6.11	6.12	6.13
HLD	6.1	6.2 6.2.2	6.3 6.3.1	6.4 6.4.1	6.5 6.5.2	6.6 6.6.1	6.7	6.8	6.9	6.10 6.10.1	6.11	6.12	6.13
HLU	6.1	6.2 6.2.3	6.3 6.3.1	6.4 6.4.2	6.5 6.5.2	6.6 6.6.2	6.7	6.8	6.9	6.10 6.10.1	6.11	6.12	6.13
NSH	6.1	6.2 6.2.3	6.3 6.3.2	6.4 6.4.3	6.5 6.5.3	6.6 6.6.3	6.7	6.8	6.9	6.10 6.10.2	6.11	6.12	6.13
NSD	6.1	6.2 6.2.3	6.3 6.3.2	6.4 6.4.3	6.5 6.5.3	6.6 6.6.3	6.7	6.8	6.9	6.10 6.10.2	6.11	6.12	6.13
VL	6.1	----	----	6.4 6.4.1	6.5 6.5.2	6.6 6.6.1	6.7	6.8	6.9	6.10 6.10.3	6.11	6.12	6.13
VLU	6.1	----	----	6.4 6.4.2	6.5 6.5.2	6.6 6.6.2	6.7	6.8	6.9	6.10 6.10.3	6.11	6.12	6.13

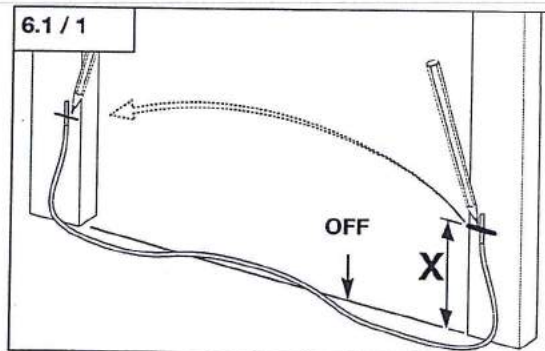
6. Montaggio

6.1 Montaggio delle intelaiature

N	ND	HL	HLD	HLU	NSH	NSD	VL	VLU
---	----	----	-----	-----	-----	-----	----	-----

- Tracciare su uno dei lati dell'apertura una marcatura: un metro (X) dalla quota superiore del pavimento finito (OFF).
- Trasferire la quota sull'altro lato utilizzando una livella a tubo.
- Misurare la quota riportata.

La quota deve risultare di almeno 1 m.



Nota:

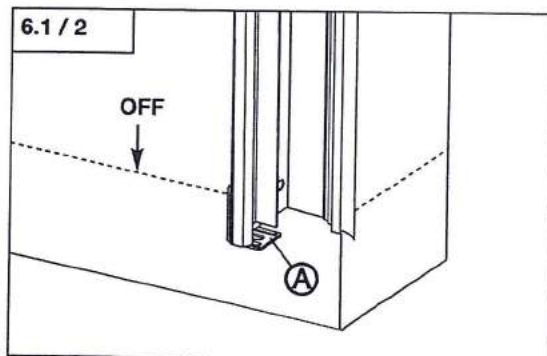
Se nel riportare la quota sull'altro lato la distanza dal pavimento scende sotto 1 metro, è necessario trasferire la quota di livello partendo da questo lato!



Montaggio delle intelaiature senza quota superiore pavimento finito (OFF)

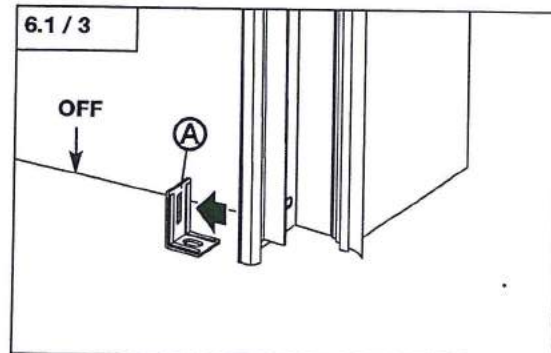
Avvertenza!

Per impedire un'uscita e capovolgimento del pannello inferiore, è necessario che l'angolare di arresto premontato (A) rimanga installato sul lato inferiore del telaio.



Montaggio delle intelaiature con quota superiore pavimento finito (OFF)

- Rimuovere l'angolare di arresto premontato (A).

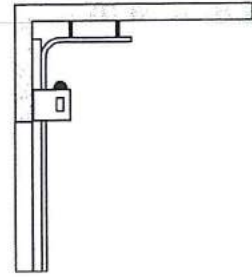


4. Generalità



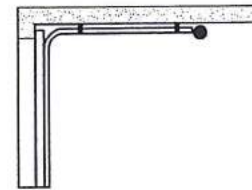
Scorrimento parzialmente verticale con albero sottostante

4.4 / 5



Scorrimento ridotto

4.4 / 6



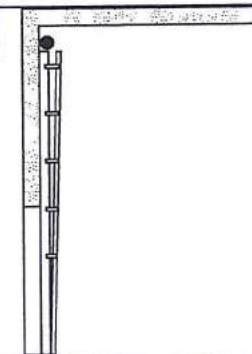
Scorrimento ridotto con inclinazione del tetto

4.4 / 7



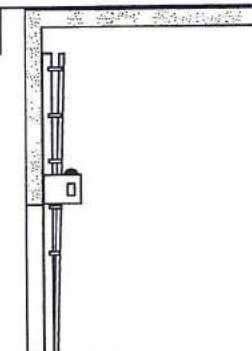
Scorrimento verticale con albero soprastante

4.4 / 8



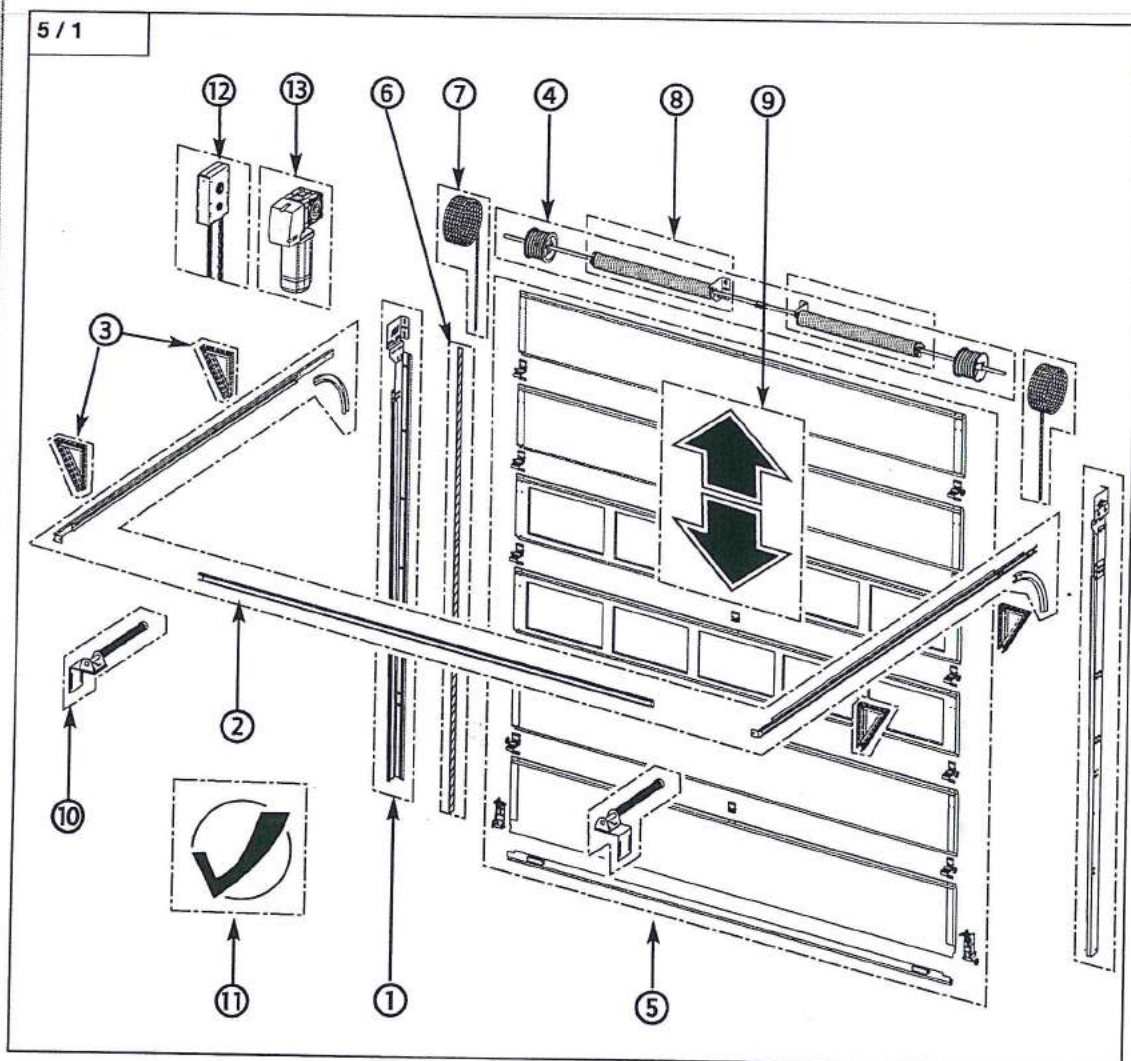
Scorrimento verticale con albero sottostante

4.4 / 9



5. Svolgimento del montaggio

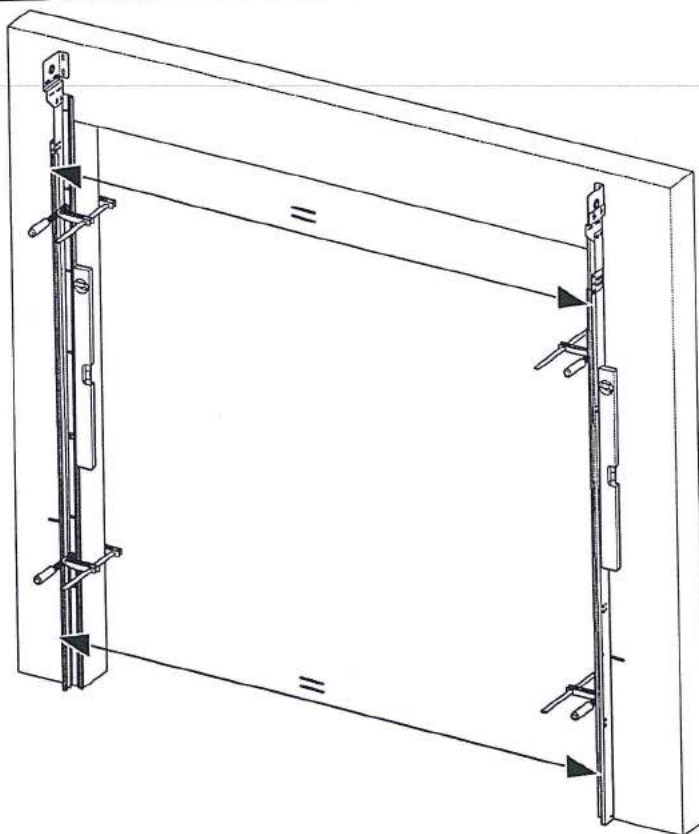
La rappresentazione mostra la sequenza con cui i componenti del portone devono essere montati.



Sequenza	Denominazione
①	Montaggio intelaiature
②	Montaggio delle guide di scorrimento laterali
③	Montaggio dei sospensori a soffitto
④	Montaggio dell'albero
⑤	Montaggio dei pannelli sezionali
⑥	Installazione delle funi
⑦	Avvolgimento delle funi
⑧	Tensione delle molle
⑨	Controllo del funzionamento del portone
⑩	Montaggio del finecorsa
⑪	Lavori conclusivi
⑫	Montaggio del verricello a catena (su richiesta)
⑬	Montaggio del motore a trasmissione diretta (su richiesta)

6. Montaggio

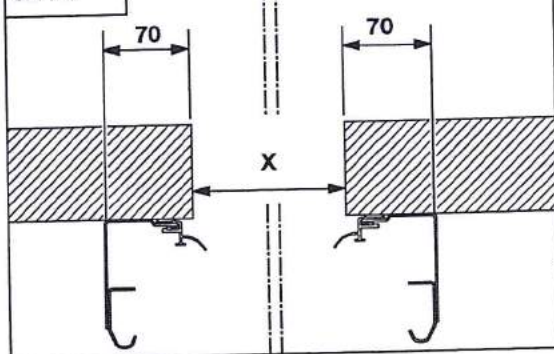
6.1 / 4



Larghezza portone = larghezza misura di ordinazione (X) + 140 mm

Nei portoni di larghezza standard la distanza esistente fra lo spigolo esterno del telaio e la larghezza libera del portone risulta di 70 mm su entrambi i lati.

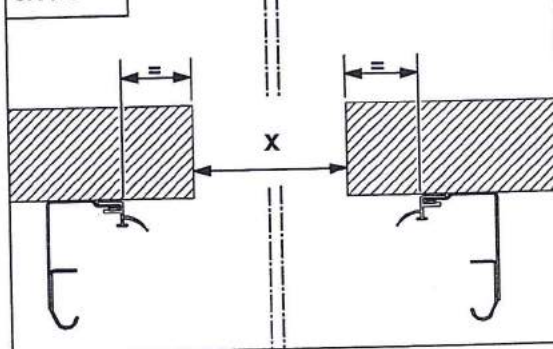
6.1 / 5



Larghezza portone > larghezza misura di ordinazione (X) + 140 mm

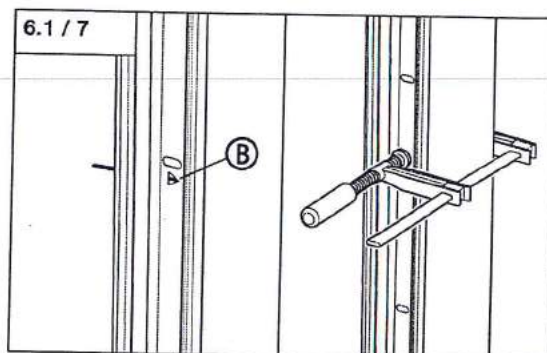
Nel caso di portoni aventi dimensioni superiori alla larghezza standard è necessario centrare il portone rispetto alla larghezza libera.

6.1 / 6



6. Montaggio

- Posizionare i montanti del telaio verticalmente dietro alla spalletta.
- Allineare la marcatura (B) incisa sul telaio con la marcatura sulla muratura.
- Fissare la posizione con un morsetto a C.

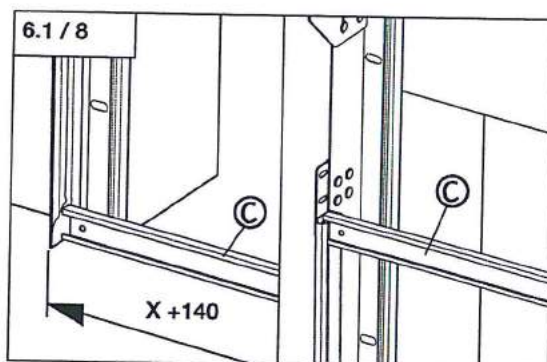


- Montare l'altro montante del telaio sul lato opposto.

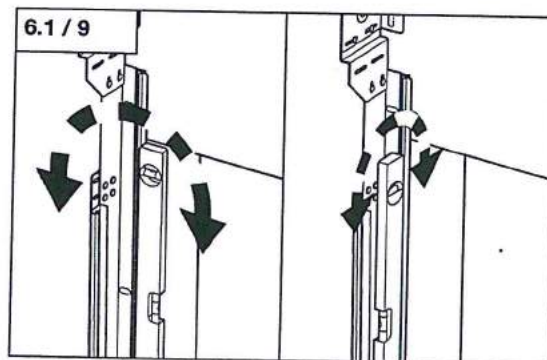
Per allineare in parallelo i montanti è possibile applicare la traversa posteriore (C) in basso e in alto fra i montanti del telaio.

Nel caso dello scorrimento NSH e NSD è necessario che i montanti del telaio vengano allineati mediante misurazione. La misurazione va eseguita dallo spigolo esterno dei montanti del telaio. (Larghezza della misura d'ordine (X) + 140 mm).

- Allineare i montanti in modo che risultino perfettamente paralleli fra di loro.
- Allineare i montanti in modo che risultino a piombo.

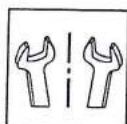
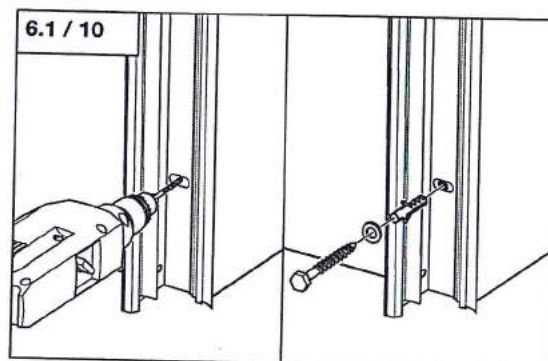


Nota:
Se il telaio non è perfettamente a piombo rispetto al muro, è necessario spessorarlo.



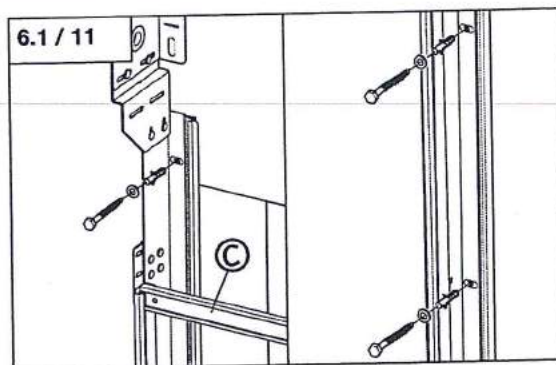
Per il fissaggio è necessario avvitare il telaio in basso.

- Eseguire un foro nel muro attraverso il telaio.
- Avvitare il telaio al muro.

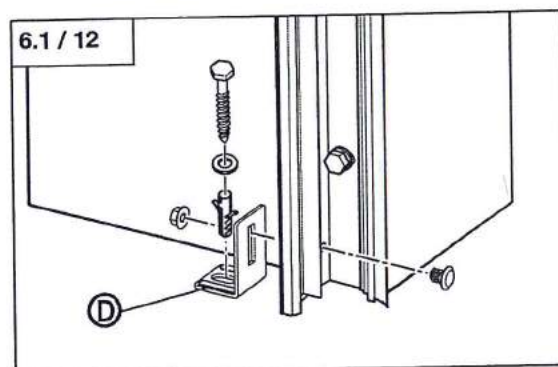


6. Montaggio

- Per verificare la distanza collocare la traversa posteriore (C) in alto fra i montanti del telaio.
- Avvitare il telaio dapprima in corrispondenza del punto più alto di collegamento al muro.
- Avvitare il telaio in corrispondenza dei restanti punti di collegamento al muro.



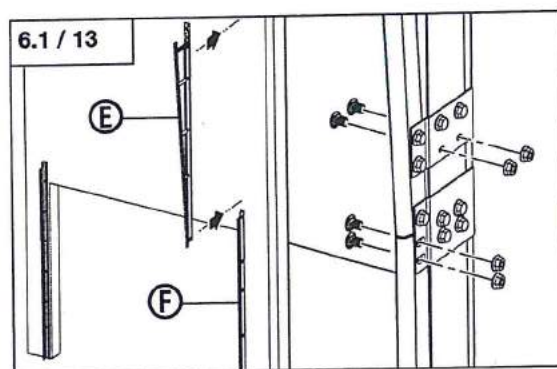
- Avvitare l'angolare (D) al telaio.
- Avvitare l'angolare (D) al pavimento.



- Eseguire il collegamento a vite del telaio sul lato opposto.

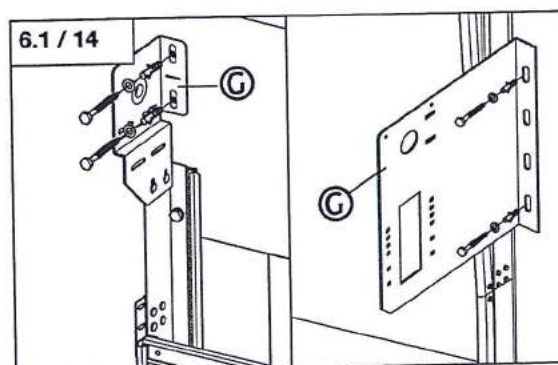
Nelle versioni di portone con telaio diviso è necessario montare un ulteriore elemento di telaio.

- Montare l'elemento superiore (E) di telaio sull'elemento inferiore (F).
- Avvitare fra di loro gli elementi del telaio.
- Allineare l'elemento di telaio in modo che risulti a piombo.
- Avvitare l'elemento di telaio al muro.



A seconda della versione di portone è possibile fissare differenti mensole (G) al telaio.

- Avvitare tutte le mensole (G) presenti al muro.



6. Montaggio

6.2 Montaggio delle guide di scorrimento laterali

N	ND	HL	HLD	HLU	NSH	NSD		
---	----	----	-----	-----	-----	-----	--	--



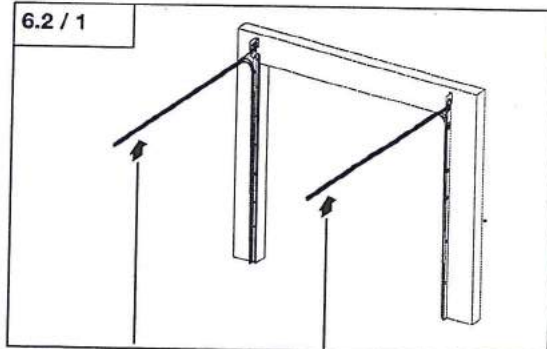
Avvertenza!

Per evitare una caduta delle guide di scorrimento laterali è necessario puntellarle finché non vengono avvitate al soffitto.

Nota:

Per garantire uno scorrimento senza attriti, nei punti di giunzione fra l'arco di scorrimento e le guide di scorrimento non ci devono essere spigoli o bordi sporgenti.

6.2 / 1



6.2.1 Montaggio delle guide di scorrimento laterali

N		HL		HLU				
---	--	----	--	-----	--	--	--	--

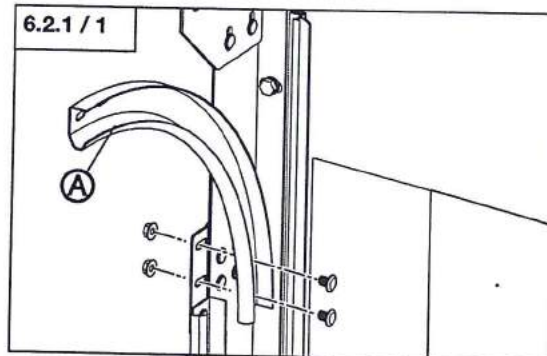
Nota:

Per garantire uno scorrimento senza attriti è necessario che le guide di scorrimento laterali e la traversa stiano orizzontalmente in piano.



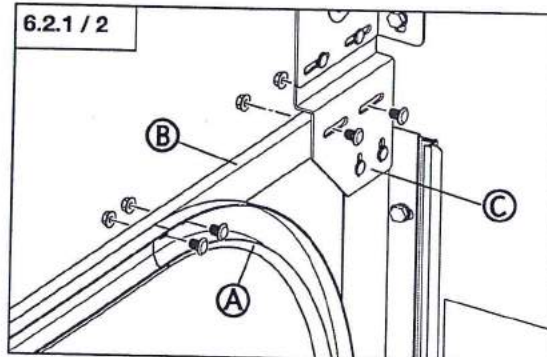
- Avvitare l'arco di scorrimento (A) al telaio.

6.2.1 / 1

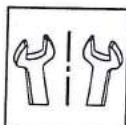


- Avvitare la guida di scorrimento laterale (B) all'arco di scorrimento (A) e alla mensola intermedia (C).

6.2.1 / 2

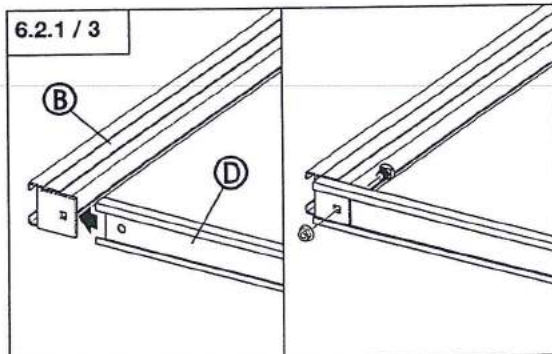


- Eseguire il montaggio dell'arco di scorrimento e della guida di scorrimento sul lato opposto.



6. Montaggio

- Avvitare la traversa (D) a destra e a sinistra alla guida di scorrimento (B).



6.2.2 Montaggio delle guide di scorrimento laterali

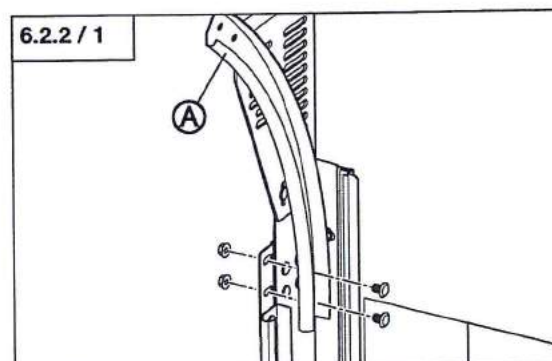


Nota:

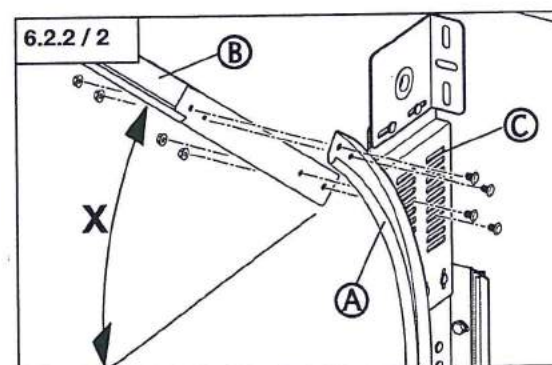
Per garantire uno scorrimento senza attriti è necessario che le guide di scorrimento laterali seguano l'angolatura (X) del soffitto.



- Avvitare l'arco di scorrimento (A) al telaio.



- Rilevare l'angolo (X) del soffitto.
- Avvitare la guida di scorrimento laterale (B) all'arco di scorrimento (A) e alla mensola intermedia (C).

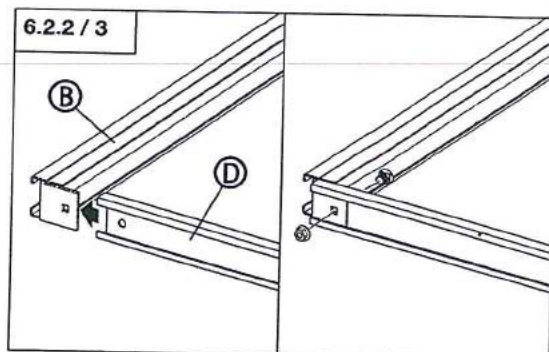


- Eseguire il montaggio dell'arco di scorrimento e della guida di scorrimento sul lato opposto.



6. Montaggio

- Avvitare la traversa (D) a destra e a sinistra alla guida di scorrimento (B).



6.2.3 Montaggio delle guide di scorrimento laterali



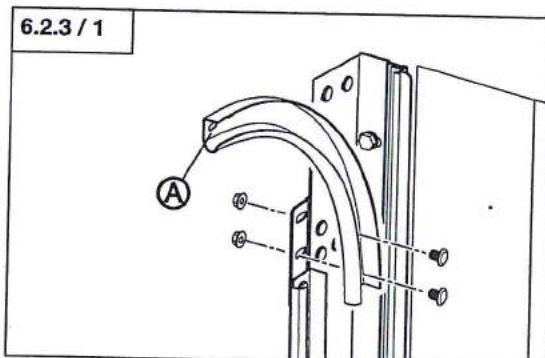
Nota:

Per garantire uno scorrimento senza attriti,

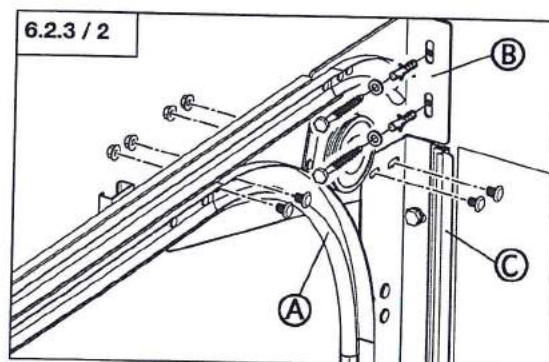
- è necessario che in presenza di scorrimento NSH le guide laterali di scorrimento siano perfettamente orizzontali,
- è necessario che in presenza di scorrimento NSD le guide laterali di scorrimento seguano la linea del soffitto.



- Avvitare l'arco di scorrimento (A) al telaio.



- Avvitare l'arco di scorrimento (A) alla mensola (B).
- Avvitare la mensola (B) al telaio (C).
- Avvitare la mensola (B) al muro.



- Eseguire il montaggio dell'arco di scorrimento e della guida di scorrimento sul lato opposto.



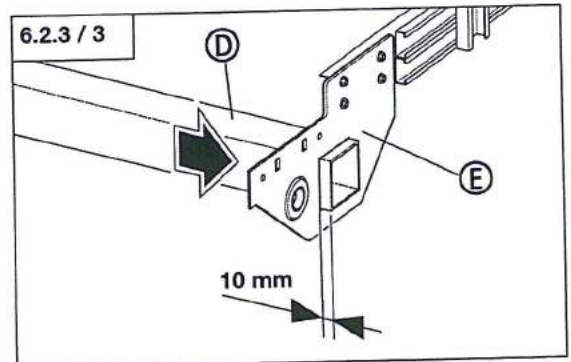
6. Montaggio



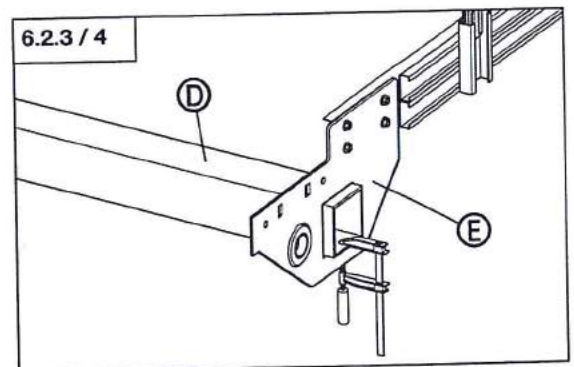
Avvertenza!

Per evitare danni alle persone è necessario assicurare il profilo a sezione cava (A) contro una caduta, finché non viene avvitato alle mensole di supporto (B).

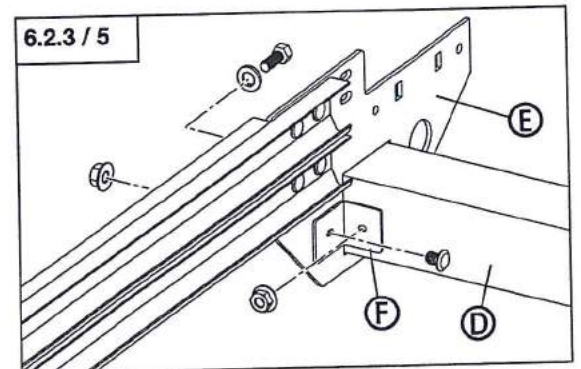
- Innestare il profilo a sezione cava (D) a destra e a sinistra nelle mensole di supporto (E).
- Allineare uniformemente il profilo a sezione cava (D) nelle mensole di supporto su entrambi i lati.



- Assicurare il profilo a sezione cava (D) alla mensola di supporto (E) su entrambi i lati.



- Eseguire, se necessario, dei fori per fissare gli angolari (F) nel profilo a sezione cava (D).
- Avvitare l'angolare (F) al profilo a sezione cava (D).
- Avvitare gli angolari (F) alla mensola di supporto (E).



- Eseguire il montaggio del profilo a sezione cava sul lato opposto.
- Rimuovere gli elementi utilizzati per assicurare il profilo cavo contro la caduta.



6. Montaggio

6.3 Montaggio dei sospensori a soffitto

N	ND	HL	HLD	HLU	NSH	NSD			
---	----	----	-----	-----	-----	-----	--	--	--

6.3.1 Montaggio dei sospensori a soffitto

N	ND	HL	HLD	HLU					
---	----	----	-----	-----	--	--	--	--	--



Avvertenza!

Per impedire un crollo del portone è necessario che siano in essere le seguenti condizioni.

- Gli angolari di sospensione devono essere avvitati alle mensole triangolari.
- Le mensole triangolari devono poggiare sull'intera altezza delle guide di scorrimento.
- Le chiocciole devono essere applicate nella corretta posizione.

- Allineare parallelamente le guide di scorrimento laterali.
- Fissare le guide di scorrimento laterali nella posizione di perfetto allineamento.

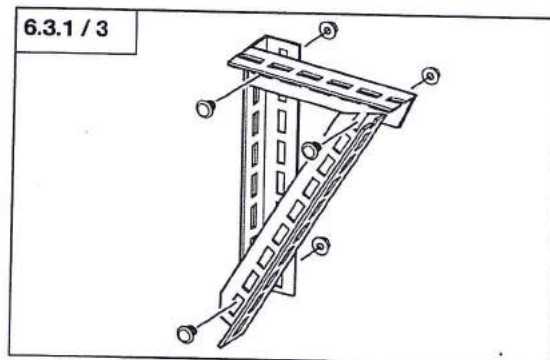
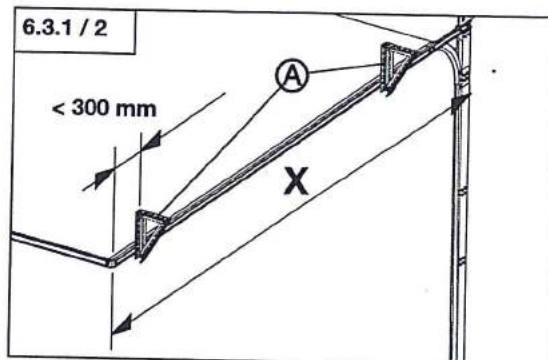
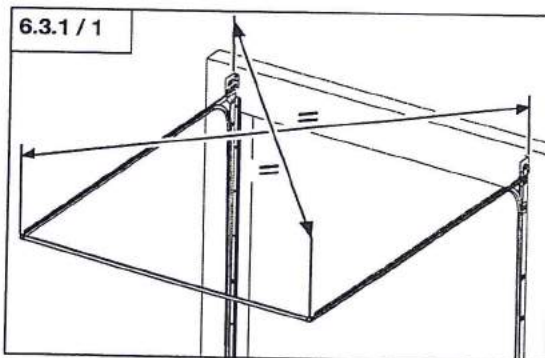
Il numero di sospensori necessari (A) dipende dalla lunghezza (X) delle guide di scorrimento laterali.

$X < 3500 \text{ mm}$	= 2 sospensori (A) per lato
$X = 3500 - 4500 \text{ mm}$	= 3 sospensori (A) per lato
$X = 4501 - 5500 \text{ mm}$	= 4 sospensori (A) per lato
$X > 5500 \text{ mm}$	= 5 sospensori (A) per lato

Nota:

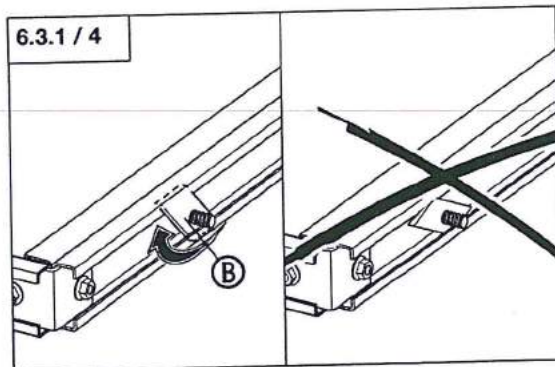
I sospensori (A) devono essere distribuiti uniformemente sull'intera lunghezza (X).

- Avvitare gli angolari di sospensione alle mensole triangolari.

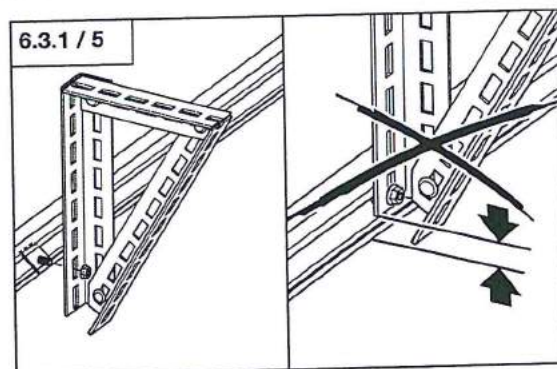


6. Montaggio

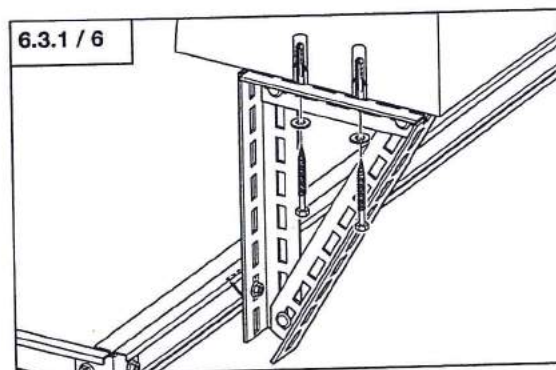
- Avvitare la chiocciola (B) correttamente in posizione nel profilo a C della guida di scorrimento laterale.



- Avvitare la mensola triangolare alla guida di scorrimento laterale.



- Avvitare il sospenditore al soffitto.



- Avvitare tutti i sospensori necessari.



6. Montaggio

6.3.2 Montaggio dei sospensori a soffitto

NSH NSD



Avvertenza!

Per impedire un crollo del portone è necessario che siano in essere le seguenti condizioni.

- I sospensori devono essere montati su tutti i collegamenti (A) delle guide a C presenti.
- Le mensole di supporto (D) devono essere avvitate con le mensole triangolari (C) al soffitto.

Nota:

Se la distanza (X) non permette il montaggio con gli angolari (B), la sospensione può essere realizzata anche con mensole triangolari.

Informazione:

L'installazione con mensole triangolari è descritta nel capitolo 6.3.1.

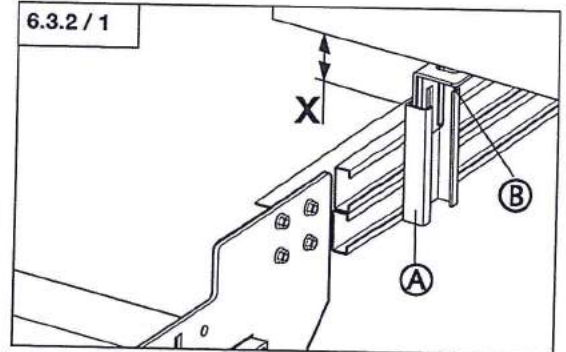
- Allineare parallelamente le guide di scorrimento laterali.
- Fissare le guide di scorrimento laterali nella posizione di perfetto allineamento.

- Avvitare l'angolare (B) al collegamento (A) della guida a C.
- Avvitare l'angolare (B) al soffitto.

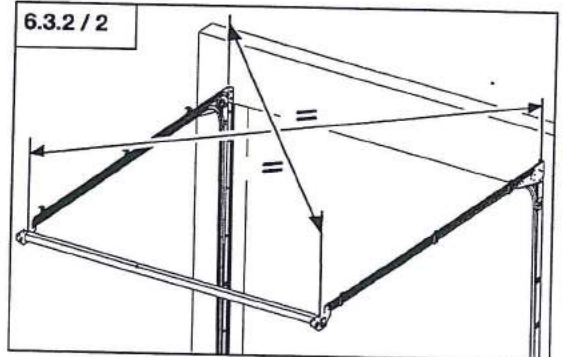
- Avvitare gli angolari di sospensione alle mensole triangolari (C).
- Avvitare la mensola triangolare (C) alla mensola di supporto (D).
- Avvitare la mensola triangolare (C) al soffitto.

- Avvitare tutti i sospensori necessari.

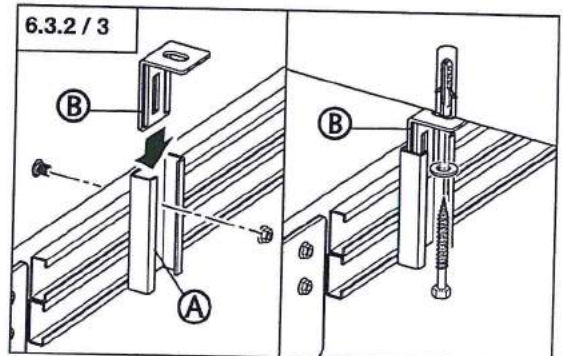
6.3.2 / 1



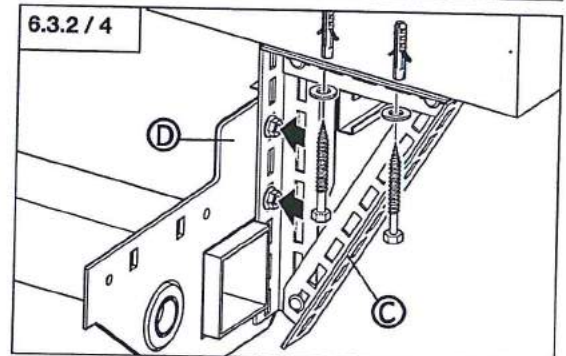
6.3.2 / 2



6.3.2 / 3



6.3.2 / 4



6. Montaggio

6.4 Montaggio dell'albero

N	ND	HL	HLD	HLU	NSH	NSD	VL	VLU
---	----	----	-----	-----	-----	-----	----	-----



Avvertenza!

Per escludere danni alle persone è necessario che prima del sollevamento vengano assicurati il rullo avvolgitore, il gruppo molle e le mensole centrali all'albero. Il rullo avvolgitore, il gruppo molle e le mensole centrali sono innestati sull'albero senza fissaggio e possono scivolare fuori.

Nota:

Se lo spazio fra muro e mensola di supporto non permette l'inserimento di un eventuale sistema di azionamento a motore dopo l'avvenuto montaggio del portone, l'installazione del sistema di azionamento dovrà essere eseguita assieme al montaggio dell'albero. Se lo spazio è sufficiente per consentire l'innesto del sistema di azionamento dopo l'avvenuto montaggio del portone, l'installazione del sistema di azionamento avrà luogo dopo la conclusione del montaggio del portone.

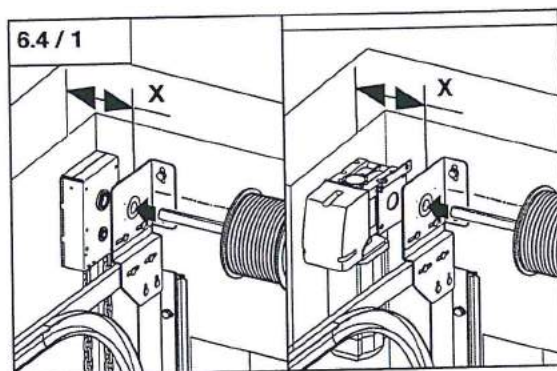
- Misurare la distanza (X) fra mensola di supporto e muro.

Verricello a catena

Se la distanza (X) fra muro e mensola di supporto è inferiore a 90 mm, è necessario montare il verricello a catena assieme all'albero.

Motore a trasmissione diretta

Se la distanza (X) fra muro e mensola di supporto è inferiore a 130 mm, è necessario montare il motore a trasmissione diretta assieme all'albero.



Informazione:

Il montaggio del verricello a catena è descritto nel capitolo 6.12.

Il montaggio del motore a trasmissione diretta è descritto nel capitolo 6.13.

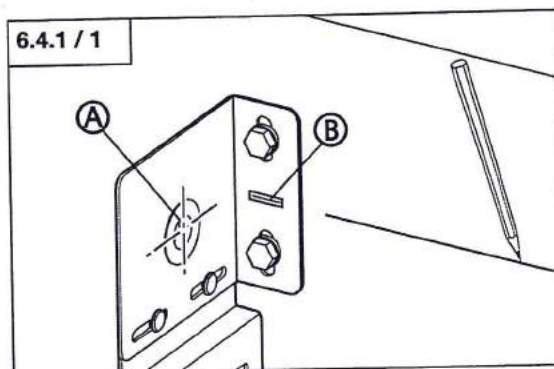


6.4.1 Montaggio dell'albero

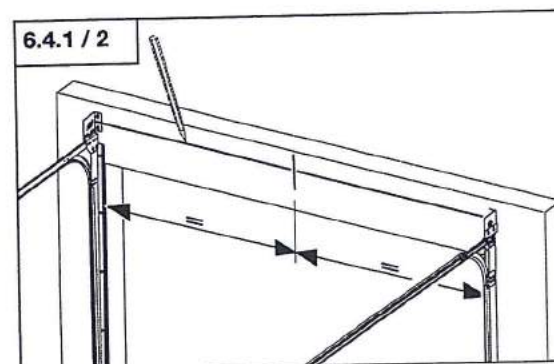
N	ND	HL	HLD				VL
---	----	----	-----	--	--	--	----

Nota:

Il centro del supporto (A) sulla mensola del telaio e il ritaglio (B) corrispondono al centro dell'albero.



- Tracciare il centro dell'albero sulla larghezza complessiva del portone.
- Segnare il centro sull'architrave fra i montanti del telaio.



6. Montaggio

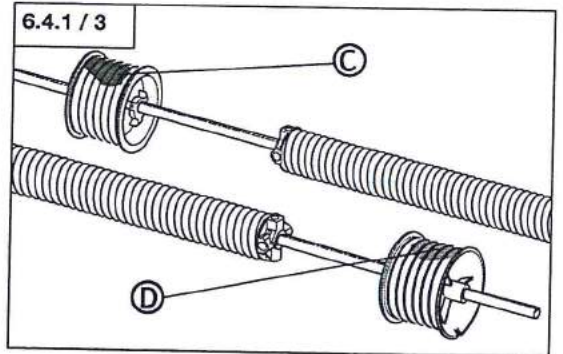


Nota:

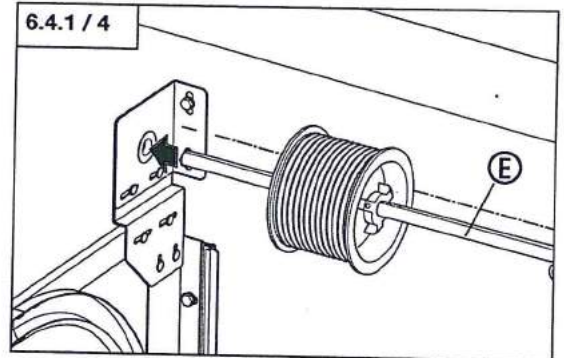
Affinché le funi vengano avvolte correttamente è necessario montare i rulli avvolgitori sul previsto lato portone. I rulli avvolgitori presentano una marcatura colorata.

Montaggio interno a sinistra: rullo avvolgitore rosso (C).

Montaggio interno a destra: rullo avvolgitore nero (D).



- Innestare l'albero (E) nella mensola di supporto.

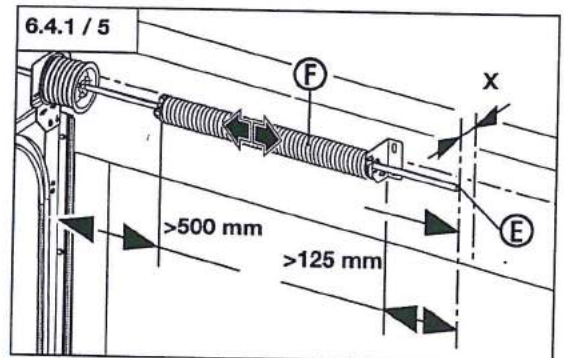


Nota:

Per garantire un corretto montaggio è necessario che siano avverate le seguenti condizioni.

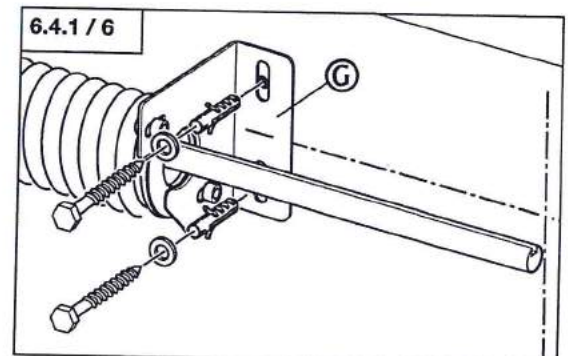
- L'albero (E) deve essere disposto parallelamente alla linea centrale tracciata.
- La distanza (X) fra l'albero (E) e il muro deve restare uguale sull'intera lunghezza.

- Allineare l'albero (E).
- Allineare l'estremità dell'albero (E) a paro con il centro fra i montanti del telaio.
- Allineare il gruppo molle (F) sull'albero.



Mensola centrale standard

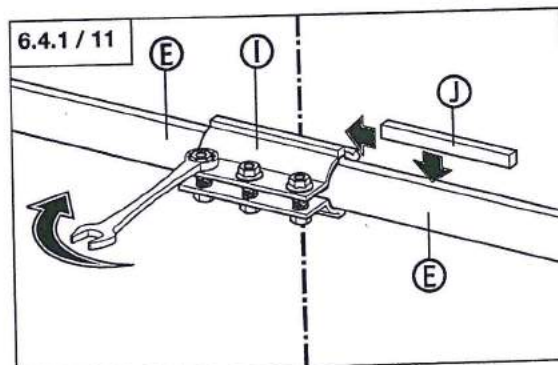
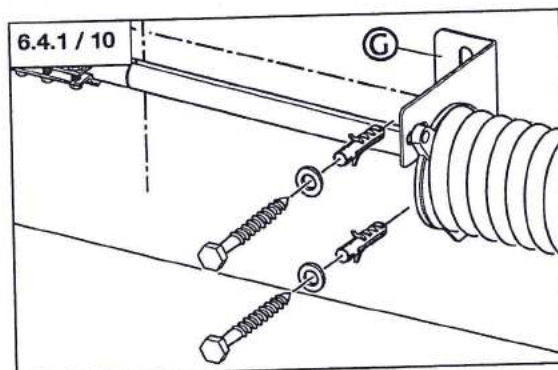
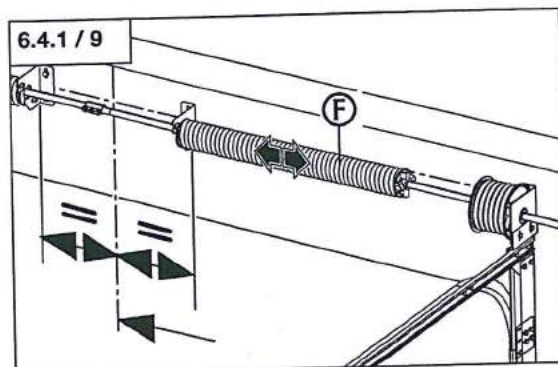
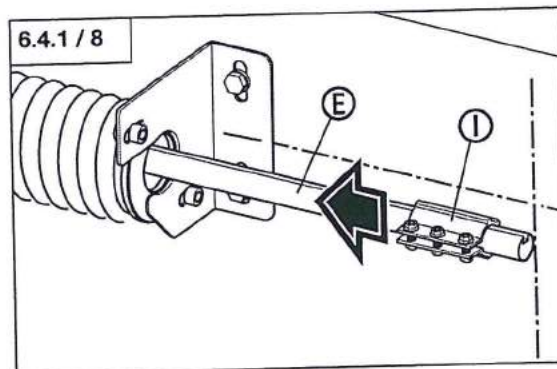
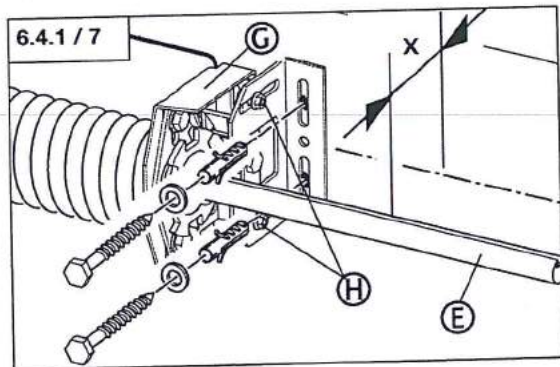
- Avvitare la mensola centrale (G) all'architrave.



6. Montaggio

Mensola centrale per paracadute rottura molle

- Regolare con le viti (H) la distanza (X) fra muro e albero (E).
- Avvitare la mensola centrale (G) all'architrave.
- Spingere il giunto per l'albero (I) sull'albero (E).
- Inserire il gruppo molle (F) sull'altro lato nella mensola di supporto.
- Allineare il gruppo molle (F).
- Avvitare la mensola centrale (G) all'architrave.
- Spingere il giunto per albero (I) centralmente su entrambi gli alberi (E).
- Applicare la linguetta di aggiustamento (J).
Linguetta di aggiustamento con albero pieno:
6,35 x 6,35
Linguetta di aggiustamento con albero cavo:
6,35 x 9,5
- Avvitare il giunto per l'albero (I).



6. Montaggio

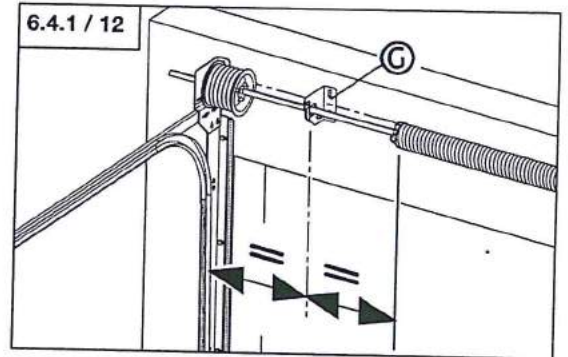
- Verificare se la linguetta di aggiustamento (J) è stabilmente alloggiata nel giunto per l'albero (I).



Nota:

I portoni più larghi possono avere una mensola centrale aggiuntiva fra gruppo molle e rullo avvolgitore.

- Allineare la mensola centrale (G).
- Avvitare la mensola centrale (G) all'architrave.



- Eseguire il montaggio della mensola centrale sul lato opposto.



6.4.2 Montaggio dell'albero

Avvertenza!

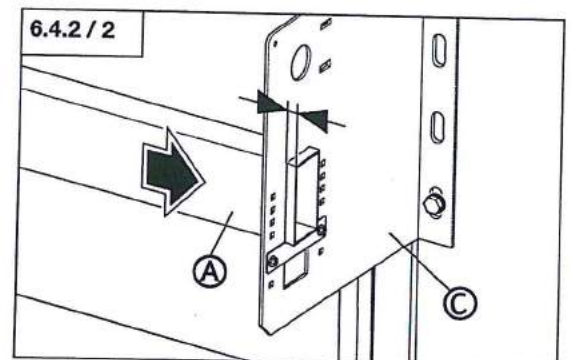
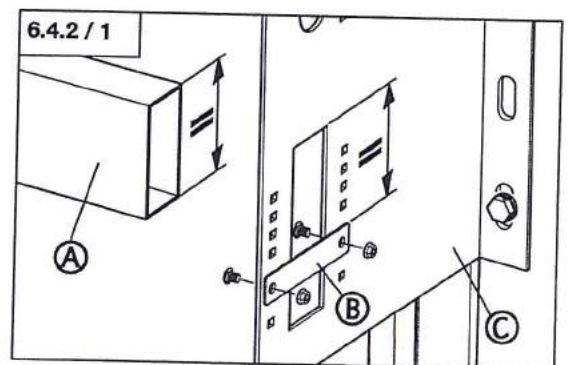


Per evitare danni alle persone è necessario assicurare il profilo a sezione cava (A) contro una caduta, affinché non viene avvitato alle mensole.



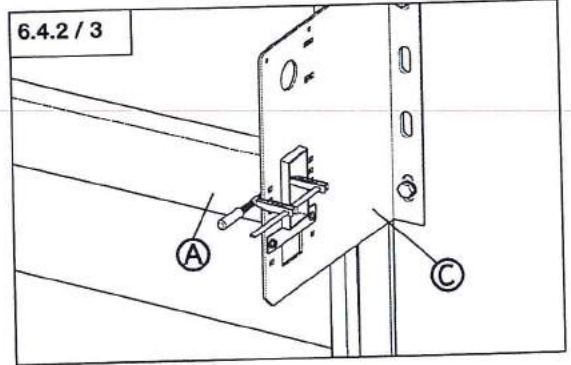
La piastrina di tenuta (B) deve essere avvitata alle mensole di supporto (C) in modo che il profilo a sezione cava (A) sia adiacente in alto all'apertura di passaggio.

- Avvitare la piastrina di tenuta (B) su entrambi i lati alle mensole di supporto (C).
- Innestare il profilo a sezione cava (A) a destra e a sinistra nelle mensole di supporto (C).
- Allineare uniformemente il profilo a sezione cava (A) nelle mensole di supporto (C) su entrambi i lati.

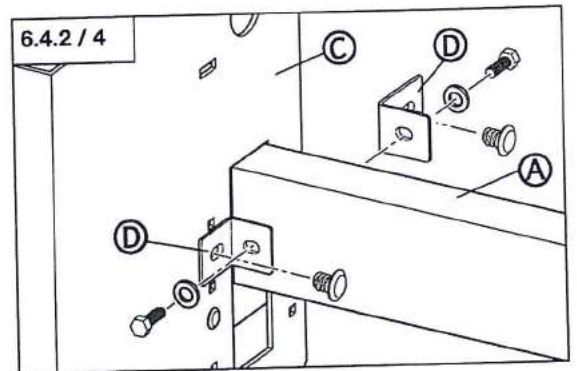


6. Montaggio

- Assicurare il profilo a sezione cava (A) nelle mensole di supporto (C) su entrambi i lati.



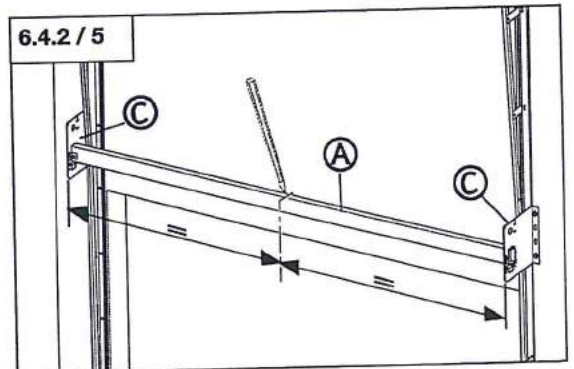
- Eseguire, se necessario, dei fori per il fissaggio degli angolari (D) nel profilo a sezione cava (A).
- Avvitare l'angolare (D) al profilo a sezione cava (A).
- Avvitare l'angolare (D) alla mensola di supporto (C).



- Eseguire il collegamento a vite del profilo a sezione cava (A) sul lato opposto.

- Rimuovere gli elementi utilizzati per assicurare il profilo a sezione cava.

- Segnare il centro fra le mensole di supporto (C) sul profilo a sezione cava (A).

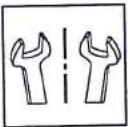
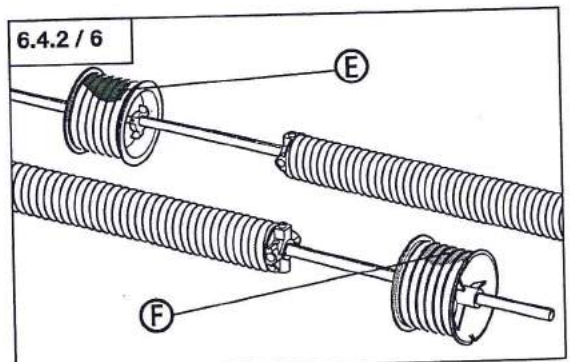


Nota:

Affinché le funi vengano avvolte correttamente è necessario montare i rulli avvolgitori sul previsto lato portone. I rulli avvolgitori presentano una marcatura colorata.

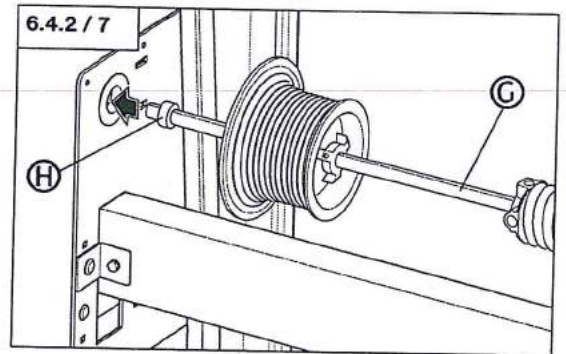
Montaggio interno a sinistra: rullo avvolgitore rosso (E).

Montaggio interno a destra: rullo avvolgitore nero (F).



6. Montaggio

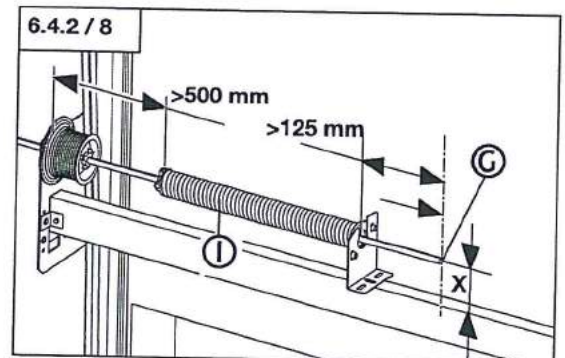
- Innestare l'albero (G) con l'anello distanziatore (H) nella mensola di supporto.



Nota:

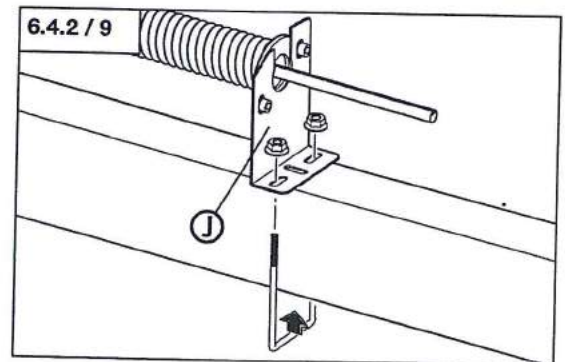
Per garantire un corretto montaggio è necessario che la distanza (X) fra l'albero (E) e il profilo a sezione cava (A) resti uguale sull'intera lunghezza.

- Allineare l'estremità dell'albero (G) a paro con il centro fra le mensole.
- Allineare il gruppo molle (I) sull'albero.



Mensola centrale standard

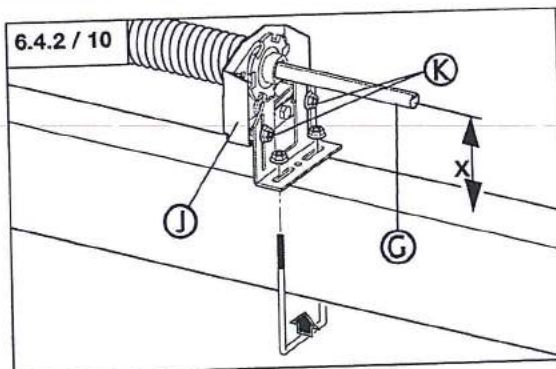
- Avvitare la mensola centrale (J) con il profilo a sezione cava.



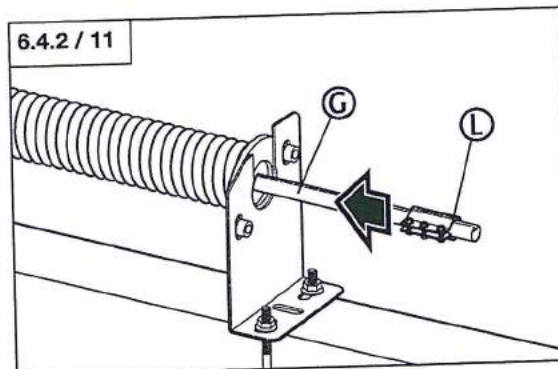
6. Montaggio

Mensola centrale per paracadute rottura molle

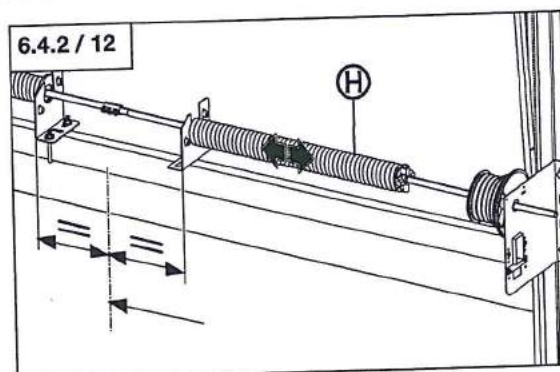
- Regolare con leviti (K) la distanza (X) tra profilo a sezione cava e albero (G).
- Avvitare la mensola centrale (J) con il profilo a sezione cava.



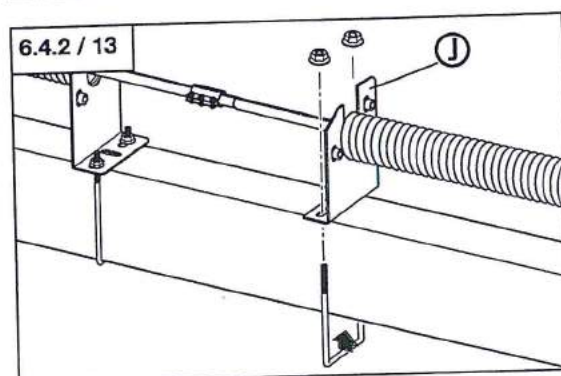
- Spingere il giunto per albero (L) sull'albero (G).



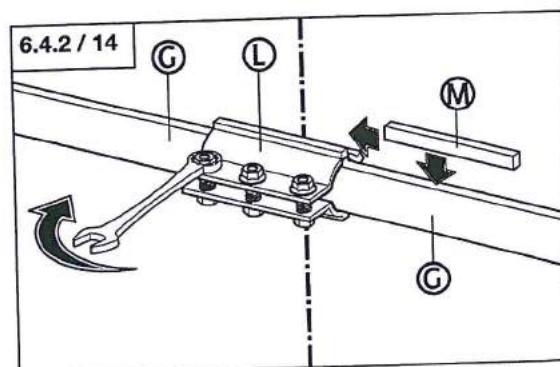
- Inserire il gruppo molle sull'altro lato nella mensola di supporto.
- Allineare il gruppo molle (H).



- Avvitare la mensola centrale (J) all'architrave.



- Spingere il giunto per l'albero (L) centralmente su entrambi gli alberi (G).
- Applicare la linguetta di aggiustamento (M).
Linguetta di aggiustamento con albero pieno:
6,35 x 6,35
Linguetta di aggiustamento con albero cavo:
6,35 x 9,5
- Avvitare il giunto per l'albero (L).



6. Montaggio

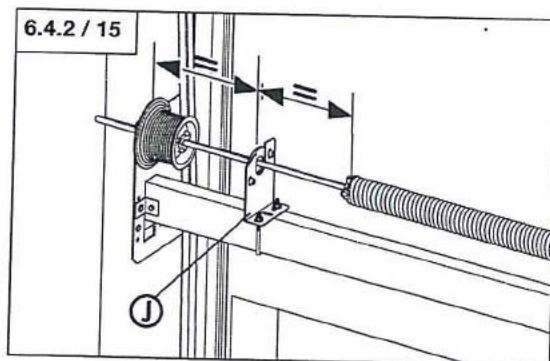


- Verificare se la linguetta di aggiustamento (M) è stabilmente alloggiata nel giunto per l'albero (L).

Nota:

Nei portoni più grandi può esserci una mensola centrale aggiuntiva fra gruppo molle e rullo avvolgitore.

- Allineare la mensola centrale (J).
- Avvitare la mensola centrale (J) con il profilo a sezione cava.

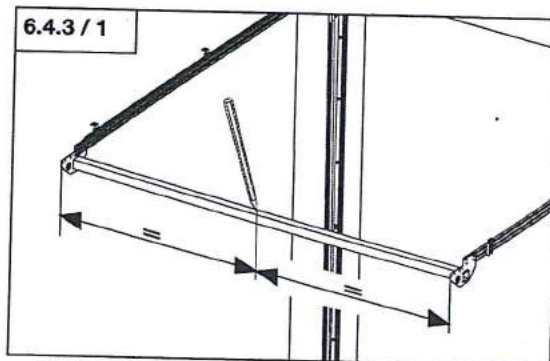


- Eseguire il montaggio della mensola centrale sul lato opposto.



6.4.3 Montaggio dell'albero

- Segnare sul profilo a sezione cava il centro fra le mensole di supporto.



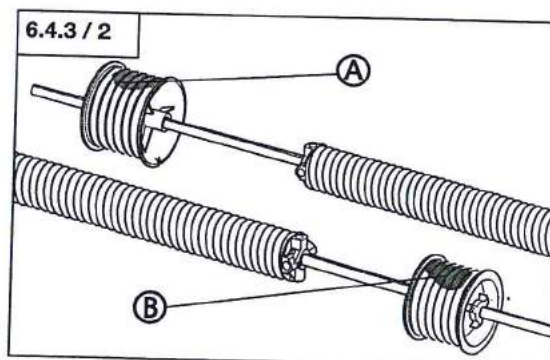
Nota:

Affinché le funi vengano avvolte correttamente è necessario montare i rulli avvolgitori sul previsto lato portone. I rulli avvolgitori presentano una marcatura colorata.



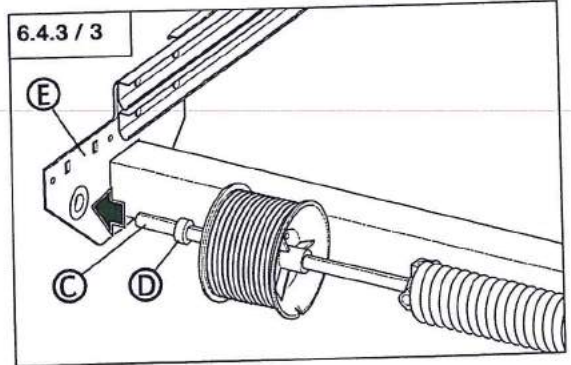
Montaggio interno a sinistra: rullo avvolgitore nero (A).

Montaggio interno a destra: rullo avvolgitore rosso (B).

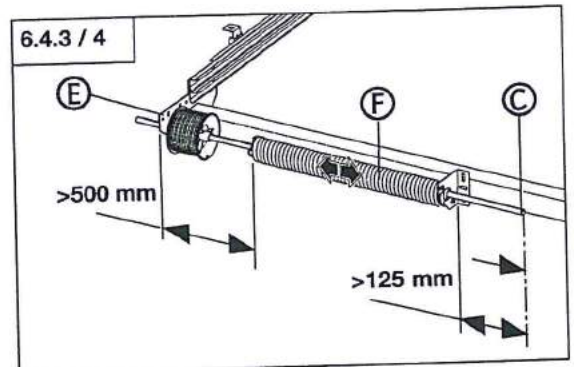


6. Montaggio

- Innestare l'albero (C) con l'anello distanziatore (D) nella mensola di supporto (E).

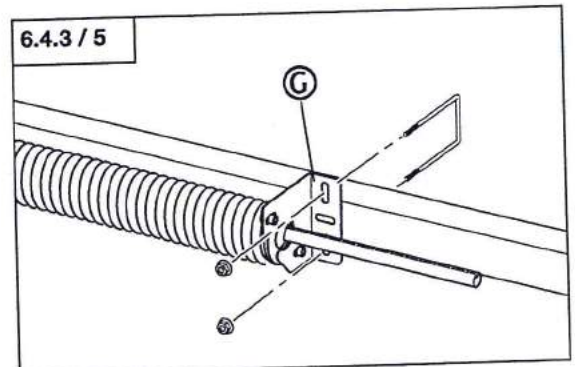


- Allineare l'estremità dell'albero (C) a paro con il centro fra le mensole di supporto (E).
- Allineare il gruppo molle (F) sull'albero (C).



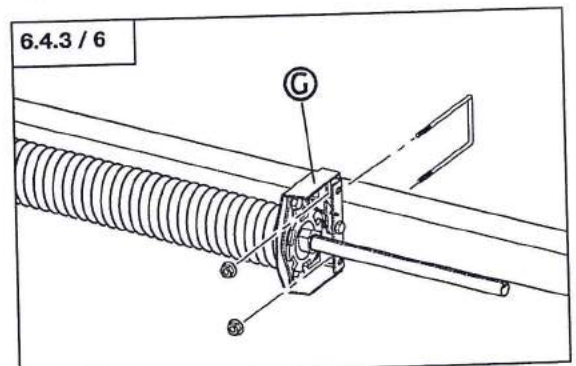
Mensola centrale standard

- Avvitare la mensola centrale (g) con il profilo a sezione cava.

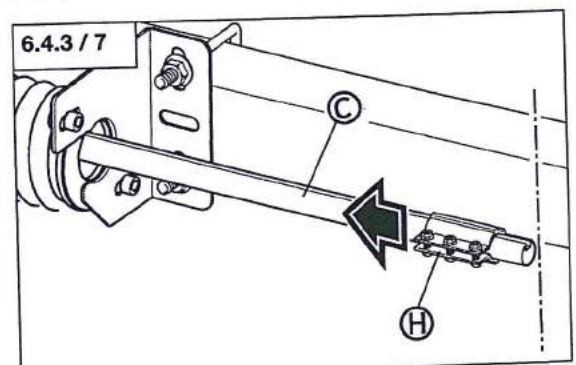


Mensola centrale

- Avvitare la mensola centrale (g) con il profilo a sezione cava.



- Spingere il giunto per l'albero (H) sull'albero (C).



6. Montaggio

- Inserire il gruppo molle (F) sull'altro lato nella mensola di supporto.

- Allineare il gruppo molle (F).

- Avvitare la mensola centrale (G) all'architrave.

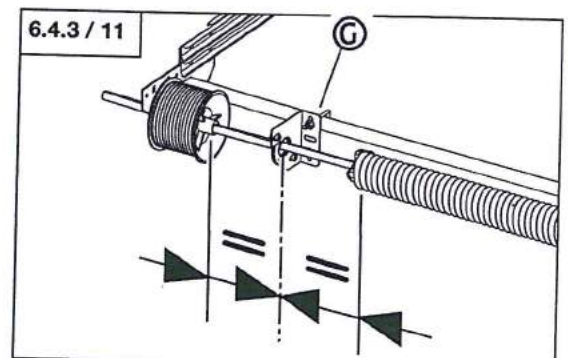
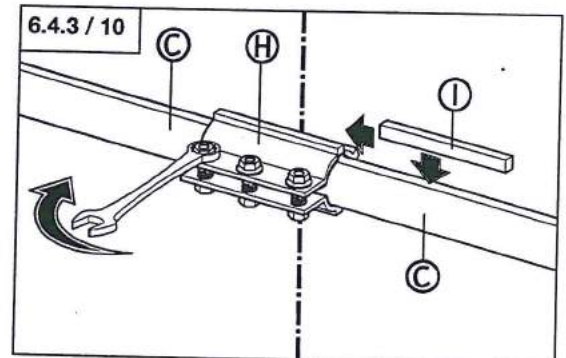
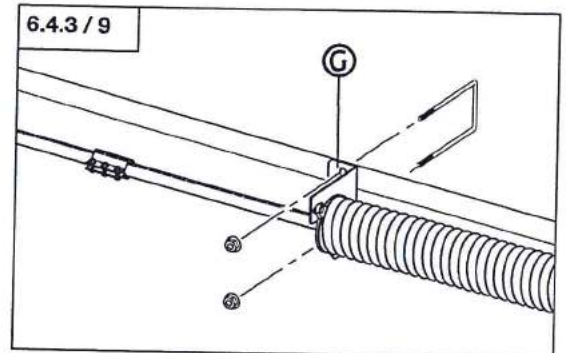
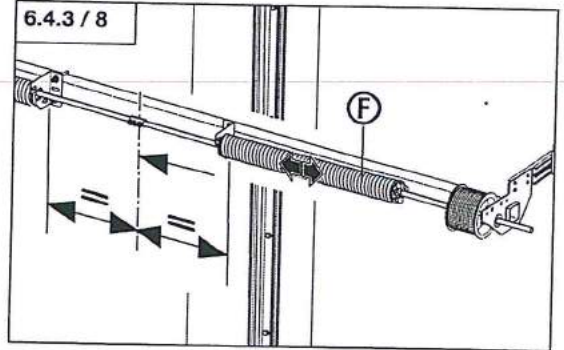
- Spingere il giunto per albero (H) centralmente su entrambi gli alberi (C).

- Applicare la linguetta di aggiustamento (I).
Linguetta di aggiustamento con albero pieno:
6,35 x 6,35
Linguetta di aggiustamento con albero cavo:
6,35 x 9,5

- Avvitare il giunto per l'albero (H).
- Verificare se la linguetta di aggiustamento (I) è stabilmente alloggiata nel giunto per l'albero (H).

Nota:

Nei portoni più grandi può esserci una mensola centrale aggiuntiva fra gruppo molle e rullo avvolgitore.



- Eseguire il montaggio della mensola centrale sul lato opposto.

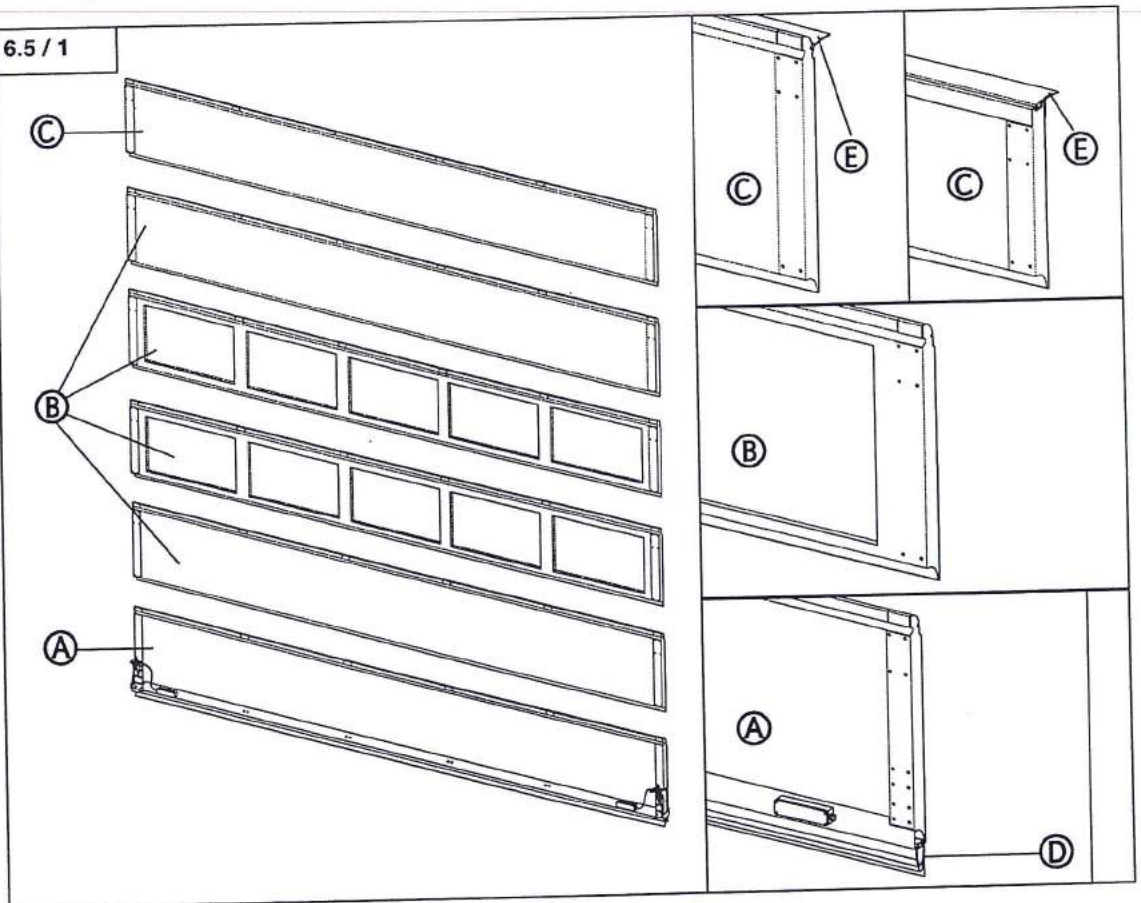


6. Montaggio

6.5 Montaggio dei pannelli sezionali

N ND HL HLD HLU NSH NSD VL VLU

6.5 / 1



Ci sono tre differenti tipi di pannelli sezionali:

- A Pannello inferiore con profilo terminale inferiore (D).
 - B Pannello sezionale senza profilo di guarnizione I pannelli sezionali possono variare nella tipologia e nell'aspetto.
 - C Pannello superiore con profilo di chiusura ad architrave (E).
- A seconda della versione, il pannello superiore è disponibile anche in forma accorciata.



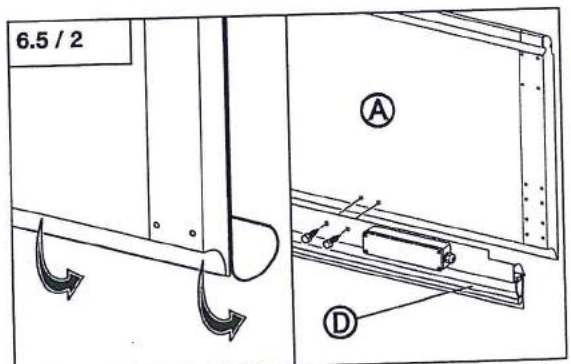
Nota:

Per garantire un corretto montaggio è necessario che siano avverate le seguenti condizioni.

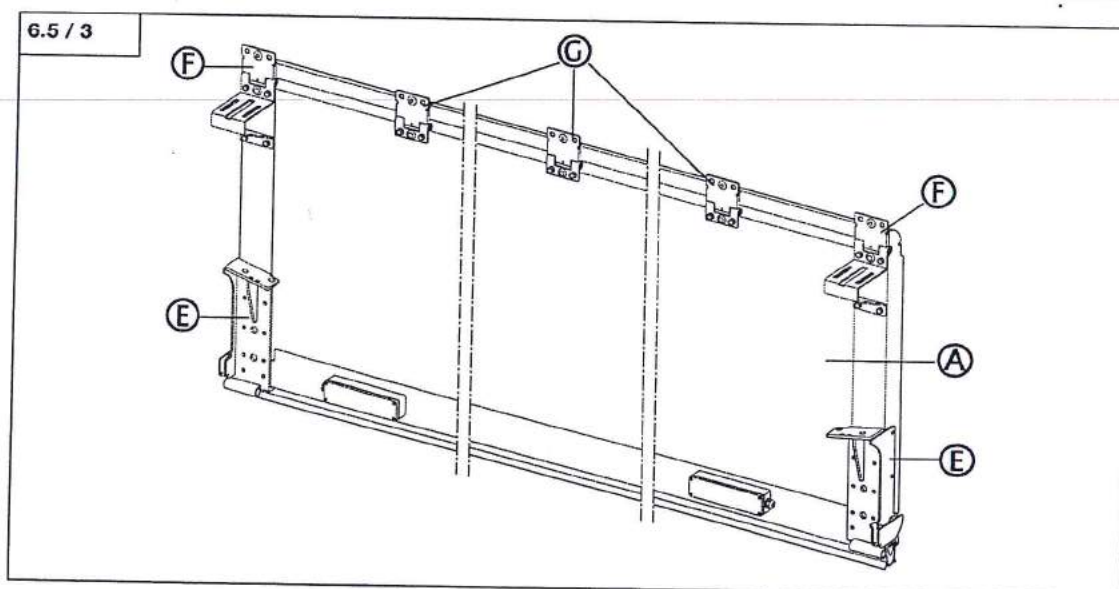
- I pannelli sezionali devono essere montati nella sequenza indicata.
- Le pellicole di protezione devono essere rimosse dalle parti arrotondate dei pannelli.
- Le cerniere devono lasciarsi ruotare facilmente dopo il montaggio.

- Rimuovere la pellicola protettiva dalle parti arrotondate dei pannelli sezionali.
- Avvitare il profilo terminale (D) al pannello inferiore (A).

6.5 / 2



6. Montaggio



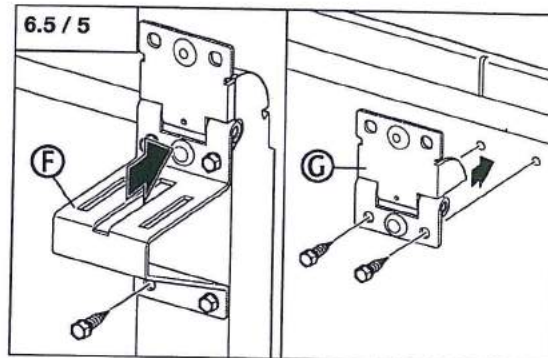
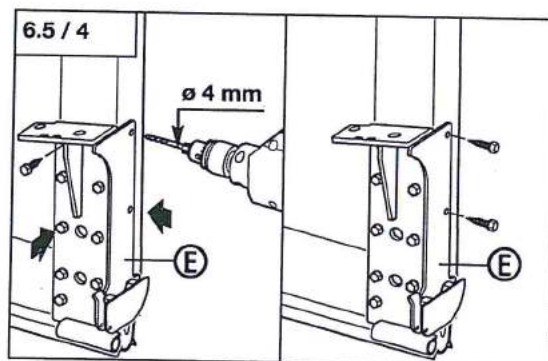
- A Pannello inferiore
- E Mensola inferiore
- F Cerniera laterale
- G Cerniera centrale



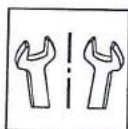
Attenzione!

Per garantire un fissaggio solido e duraturo della mensola inferiore è necessario avvitare la mensola in corrispondenza di tutti i 10 fori sul lato anteriore e di entrambi i fori laterali.

- Avvitare la mensola inferiore (E) sul lato anteriore con il pannello inferiore in corrispondenza di tutti i 10 fori.
- Attraverso i fori laterali della mensola inferiore (E) eseguire i fori nel pannello inferiore.
- Avvitare la mensola inferiore (E) con il pannello inferiore in corrispondenza dei due fori laterali.
- Avvitare la cerniera laterale (F) al pannello inferiore.
- Avvitare tutte le cerniere centrali necessarie (G) al pannello inferiore.



- Eseguire il montaggio della mensola inferiore e della cerniera laterale sul lato opposto.



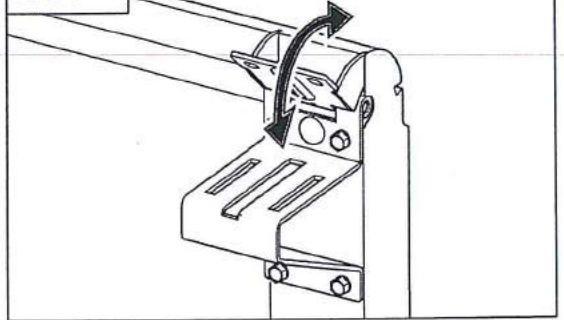
6. Montaggio



Controllo di funzionamento:

Le cerniere laterali e centrali devono lasciarsi muovere con facilità. Le cerniere di difficile funzionamento devono essere regolate.

6.5 / 6

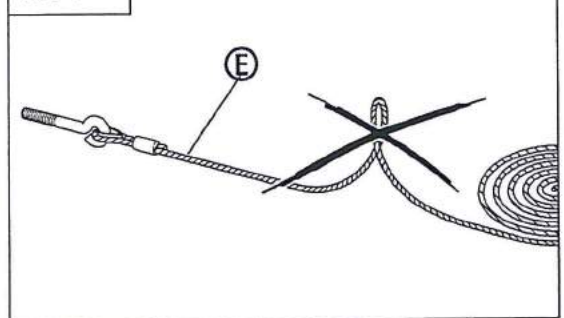


Attenzione!

Per impedire una deformazione permanente delle funi, è proibito piegare le funi (E).

- Srotolare le funi (E).

6.5 / 7



Le funi così come fornite possono risultare più lunghe del necessario. Per poter montare successivamente le funi con più facilità, è necessario marcare la corretta lunghezza sulle funi.

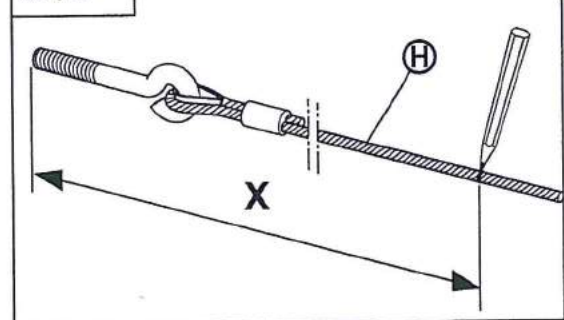


Informazione:

La lunghezza necessaria (X) della fune è descritta nella lista d'imballo.

- Marcare la lunghezza (X) sulle funi (H).

6.5 / 8



6. Montaggio



Attenzione!

Per evitare danneggiamenti alla sicurezza funi allentate, il microinterruttore (O) non deve appoggiare sulla camma di innesto (K) durante il successivo montaggio del portone.

- Avvitare la sicurezza funi allentate alla mensola inferiore.

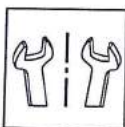
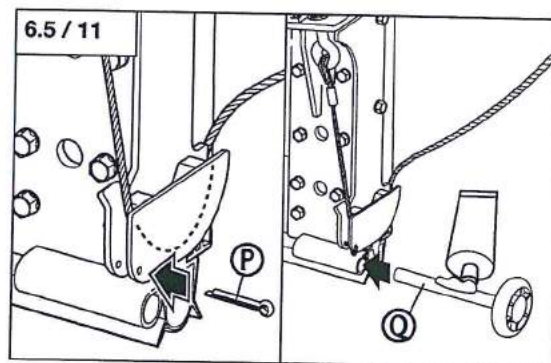
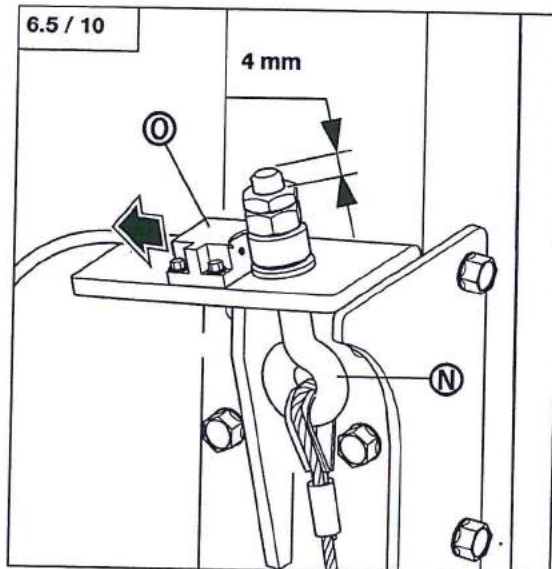
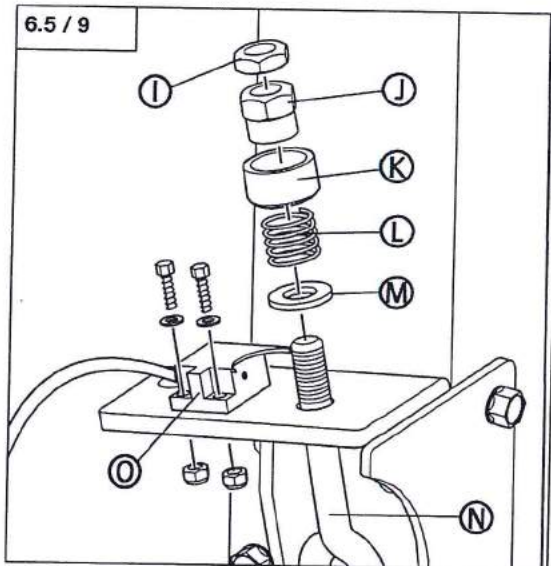
I	Dado esagonale DIN 439-M10
J	Dado di bloccaggio
K	Camma di innesto
L	Molla di compressione
M	Rondella
N	Tirante a occhio
O	Microinterruttore

- Togliere il microinterruttore (O) nelle asole dalla camma di azionamento.

- Regolare il tirante a occhio (N).

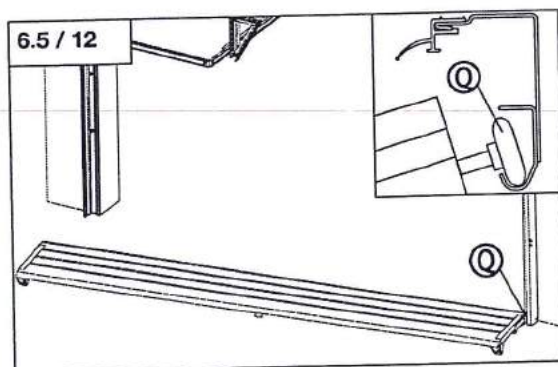
- Ingrassare il rinvio fune sulla mensola inferiore.
- Introdurre la fune attorno al rinvio fune.
- Assicurare la fune con una coppiglia (P).
- Lubrificare il gambo della rotella (Q).
- Innestare la rotella (Q) nella mensola inferiore.

- Eseguire il montaggio della sicurezza funi allentate sul lato opposto.

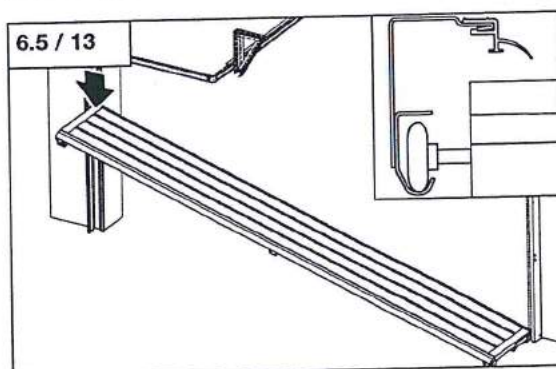


6. Montaggio

- Inserire la rotella (Q) su un lato nella guida di scorrimento.



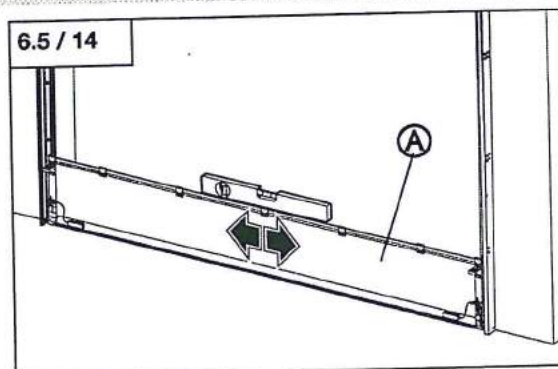
- Inserire l'altra rotella nella guida di scorrimento opposta.



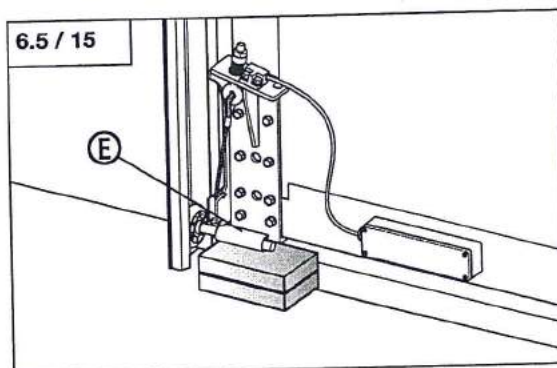
Attenzione!

Per non danneggiare il profilo inferiore è necessario spessorare il pannello inferiore in corrispondenza delle mensole inferiori. Nei portoni larghi è necessario spessorare il pannello inferiore anche al centro. Nei portoni con porta pedonale è necessario spessorare il pannello inferiore anche nell'area della porta pedonale.

- Montare il pannello inferiore (A).
- Allineare il pannello inferiore (A) al centro fra i montanti del telaio.
- Allineare il pannello inferiore (A) orizzontalmente.



- Spessorare la mensola inferiore (E) su entrambi i lati.

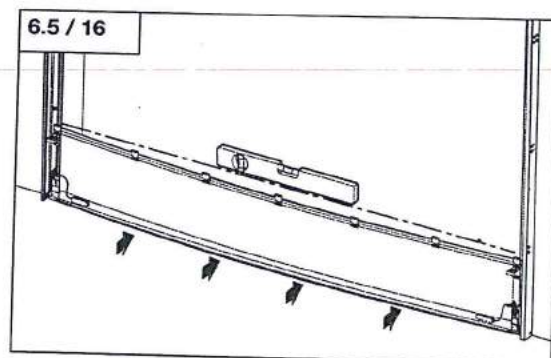


6. Montaggio



Controllo di funzionamento:

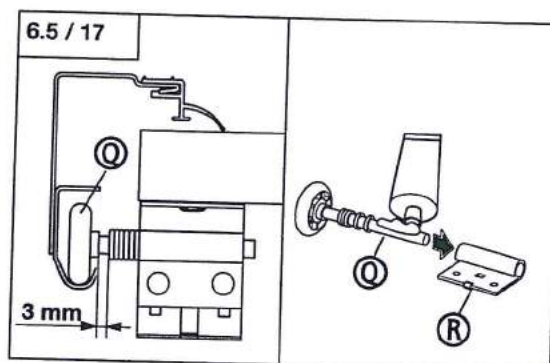
I pannelli non devono spanciare.
Uno spanciamento dei pannelli può essere compensato con ulteriori spessoramenti.



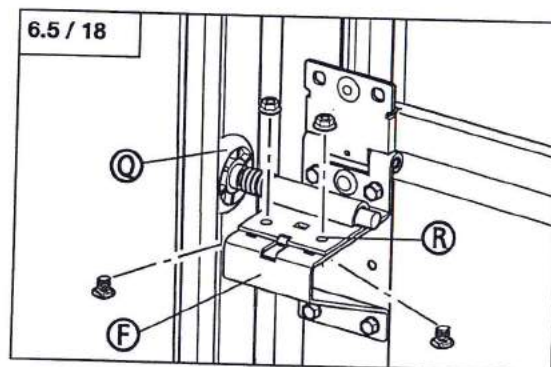
Nota:

Per garantire un funzionamento del portone senza attriti è necessario che siano avverate le seguenti condizioni.
- I pannelli sezionali del portone devono mantenere una distanza minima fra di loro di 0,8 mm.
- Per gli scorrimenti NSH e NSD è necessario inserire i distanziali in plastica nella rotella in corrispondenza del portarotella superiore.

- Inserire i distanziali in plastica sulla rotella (Q).
- Lubrificare il gambo della rotella (Q).
- Inserire la rotella (Q) nella propria sede (R).

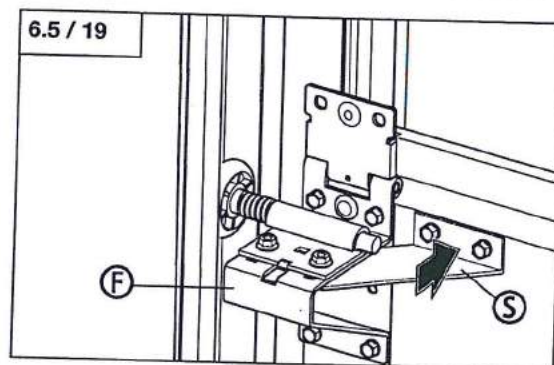


- Inserire la rotella (Q) nella guida di scorrimento.
- Avvitare la sede di rotella (R) alla cerniera laterale (F).

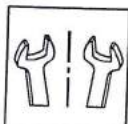


Nota:

Nei portoni larghi più di 5500 mm è necessario montare inoltre delle controventature (S) su tutte le cerniere laterali (F)

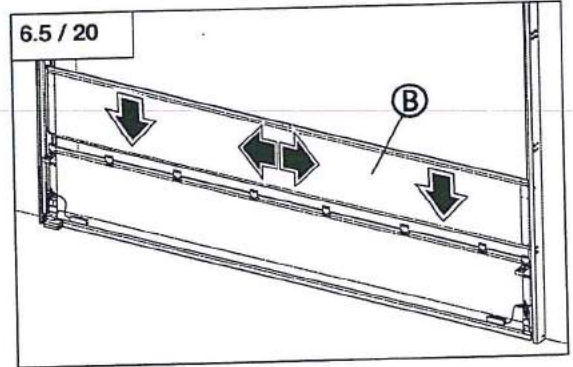


- Eseguire il montaggio della sede di rotella sul lato opposto.



6. Montaggio

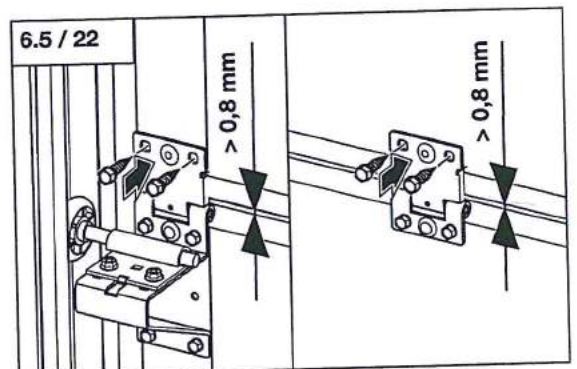
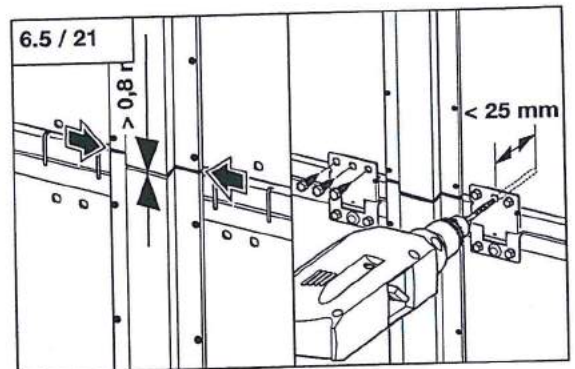
- Applicare un ulteriore pannello sezionale (B) sul pannello inferiore.
- Allineare il pannello (B) sul pannello inferiore.



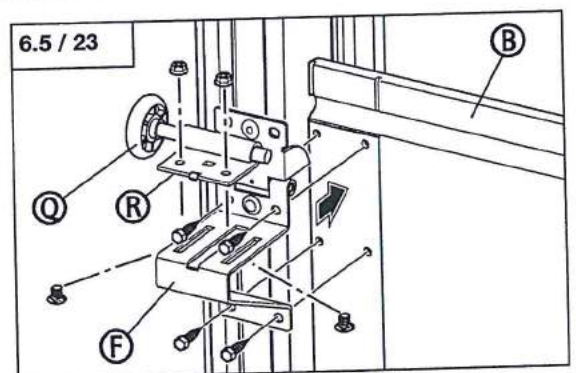
Porta pedonale (a richiesta)

Nei portoni con porta pedonale è necessario che i pannelli sezionali nell'area della porta pedonale vengano allineati fra di loro.

- Allineare i pannelli sezionali.
- Avvitare le cerniere centrali in corrispondenza della porta pedonale.
- Avvitare tutte le cerniere del pannello inferiore con il successivo pannello sezionale.

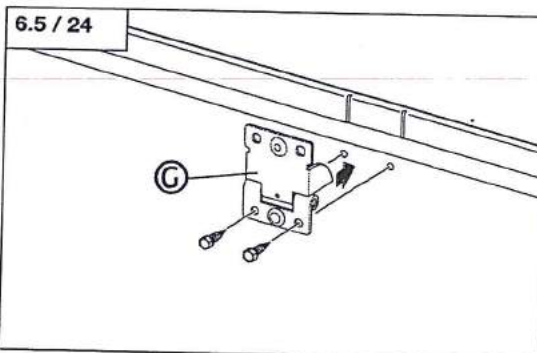


- Avvitare la cerniera laterale (F) al pannello sezionale (B).
- Lubrificare il gambo della rotella (Q).
- Inserire la rotella (Q) nella propria sede (R).
- Avvitare la sede di rotella (R) alla cerniera laterale (F).

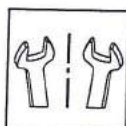


6. Montaggio

- Avvitare tutte le cerniere centrali necessarie (G) al pannello sezionale.



- Montare tutti i restanti pannelli sezionali, cerniere laterali, rotelle di scorrimento e cerniere centrali.



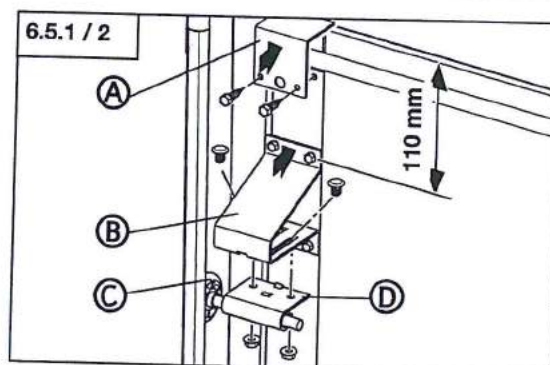
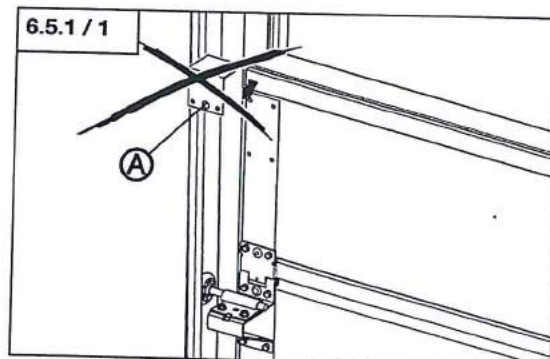
6.5.1 Montaggio portarotella superiore

Nota:

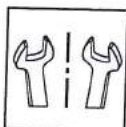
I portoni con pannello sezionale superiore accorciato non necessitano di angolare di arresto (A).



- Avvitare il portarotella superiore (B) al pannello sezionale superiore.
- Lubrificare il gambo della rotella.
- Inserire la rotella (C) nella propria sede (D).
- Inserire la rotella (C) nella guida di scorrimento.
- Avvitare la sede di rotella (D) al portarotella superiore (B).
- Avvitare l'angolare di arresto (A) al pannello superiore.



- Eseguire il montaggio del portarotella superiore e dell'angolare di arresto sul lato opposto.



6. Montaggio

6.5.2 Montaggio del portarotella superiore

Nota:

I portoni con pannello sezionale superiore accorciato non necessitano di angolare di arresto (A).



- Avvitare il portarotella superiore (B) al pannello sezionale superiore
- Lubrificare il gambo della rotella.
- Inserire la rotella (C) nella propria sede (D).
- Inserire la rotella (C) nella guida di scorrimento.
- Avvitare la sede di rotella (D) al portarotella superiore (B).
- Avvitare l'angolare di arresto (A) al pannello superiore

- Eseguire il montaggio del portarotella superiore e dell'angolare di arresto sul lato opposto.

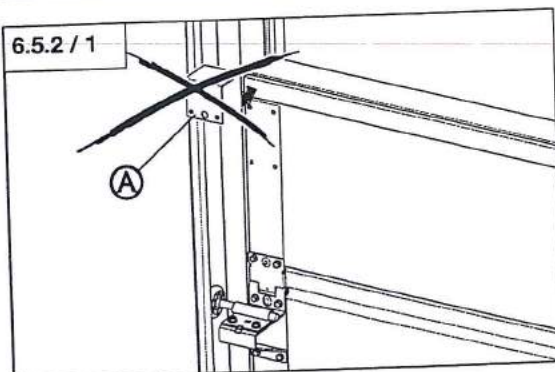


6.5.3 Montaggio del portarotella superiore

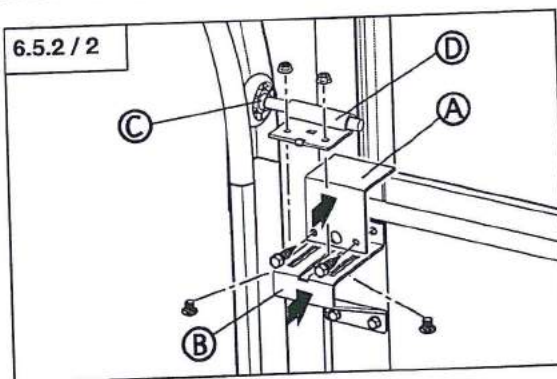
- Inserire i distanziali in plastica sulla rotella (B).
- Lubrificare il gambo della rotella (B).
- Inserire la rotella (B) nella sede (C).
- Avvitare la sede di rotella al portarotella superiore (A).

HL HLD HLU VL VLU

6.5.2 / 1

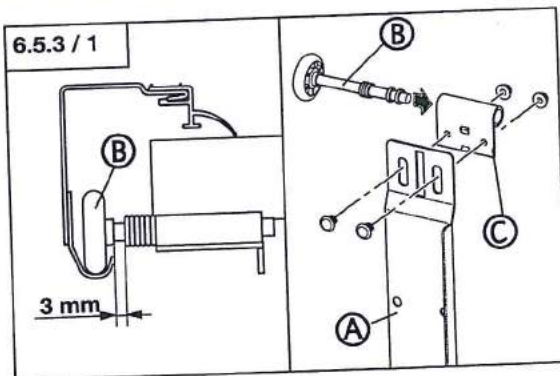


6.5.2 / 2



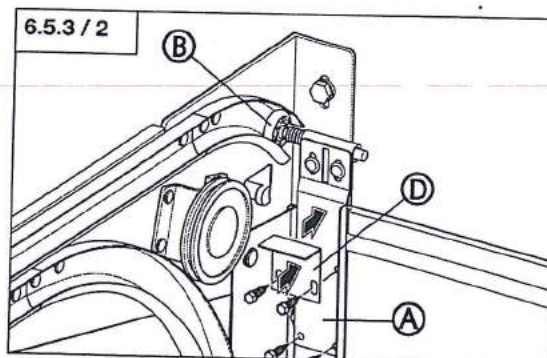
NSH NSD

6.5.3 / 1



6. Montaggio

- Inserire la rotella (B) nella guida di scorrimento.
- Avvitare il portarotella superiore (A) al pannello superiore.
- Avvitare l'angolare di arresto (D) al portarotella superiore (A).



- Eseguire il montaggio del portarotella superiore e dell'angolare di arresto sul lato opposto.

6.6 Installazione delle funi

N ND HL HLD HLU NSH NSD VL VLU

Attenzione!

Per non danneggiare le funi e per garantire uno scorrimento senza attriti è necessario che le funi vengano installate correttamente.

Nota:

I rulli avvolgitori possono coprire a causa delle loro dimensioni i punti di avvitamento per il sistema di azionamento a motore. Dopo l'installazione delle funi il rullo avvolgitore è fissato e non può più venire spostato dai punti di avvitamento. Se il rullo avvolgitore non permette un montaggio del sistema di azionamento dopo il suo fissaggio, è necessario che il montaggio avvenga prima di installare le funi.

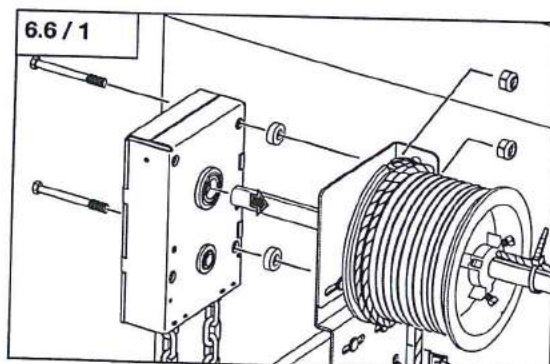
Informazione:

Il montaggio del verricello a catena è descritto nel capitolo 6.12.

Il montaggio del motore a trasmissione diretta è descritto nel capitolo 6.13.

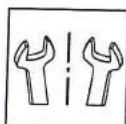
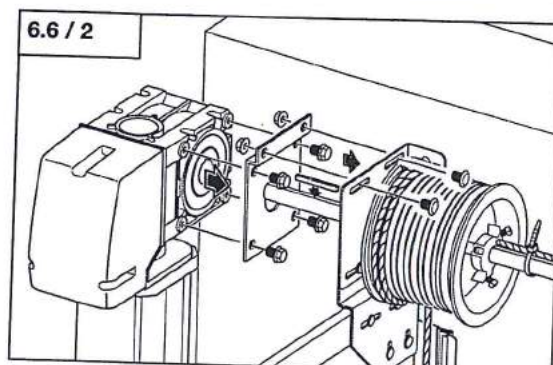
Verricello a catena (su richiesta)

- Verificare se è possibile montare il verricello a catena dopo l'installazione delle funi.



Motore a trasmissione diretta (su richiesta)

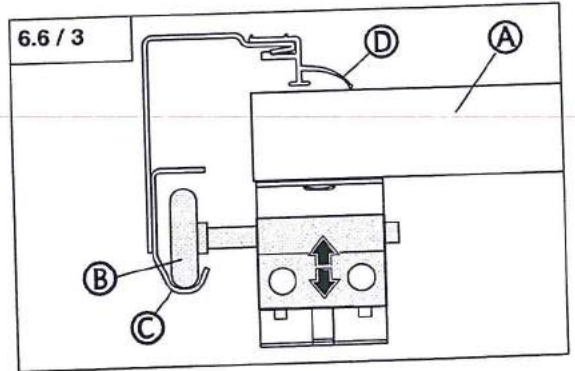
- Verificare se è possibile montare il motore a trasmissione diretta dopo l'installazione delle funi.



6. Montaggio

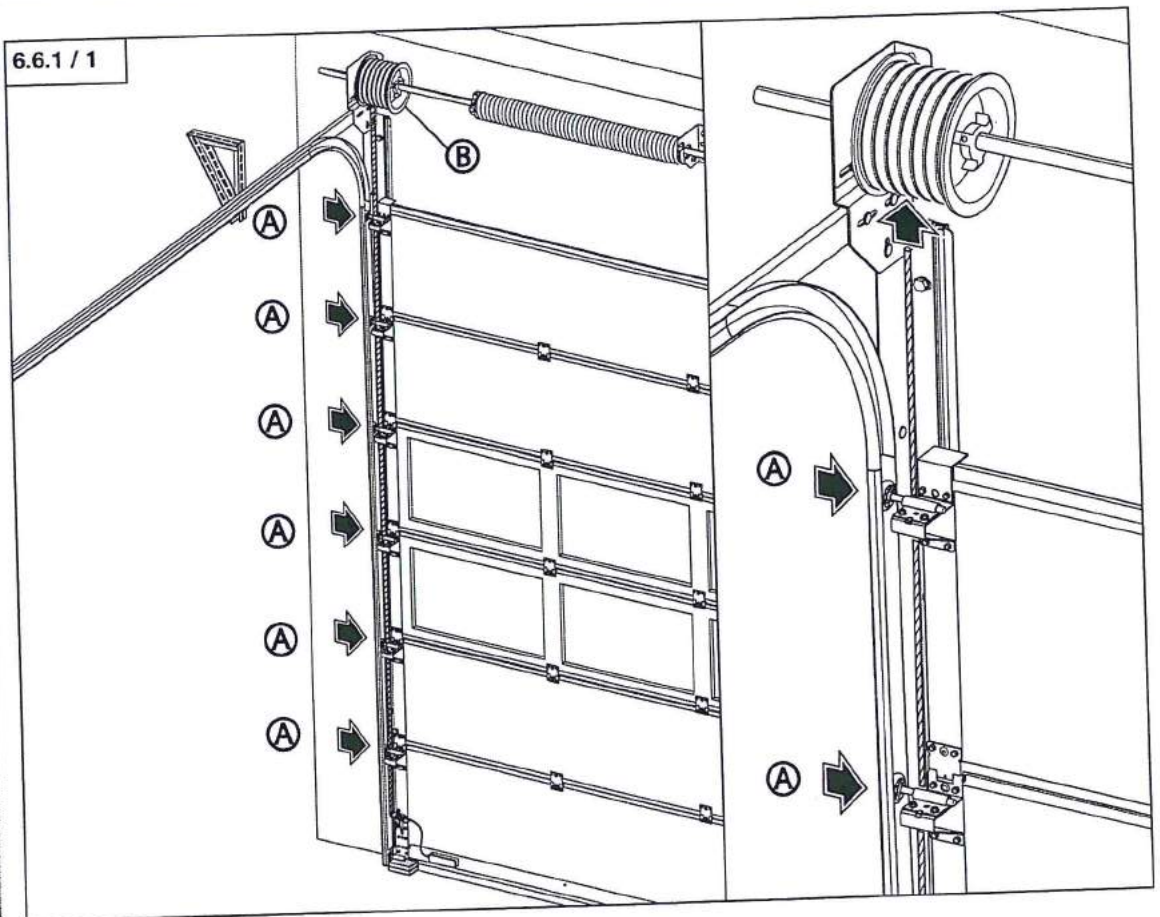
Prima di montare le funi è necessario che tutti i pannelli sezionali (A) vengano regolati correttamente.

- Regolare i pannelli sezionali (A) in modo che
 - tutte le rotelle di scorrimento (B) si trovino nel tratto arrotondato della guida di scorrimento (C),
 - tutte le rotelle si lascino girare con facilità,
 - tutti i pannelli sezionali (A) siano attigui al profilo di guarnizione (D).



6.6.1 Installazione delle funi

N ND HL HLD VL



A Scorrimento funi dietro alla rotella

- Installare la fune fino al rullo avvolgitore (B).
- Eseguire l'installazione della fune sul lato opposto.

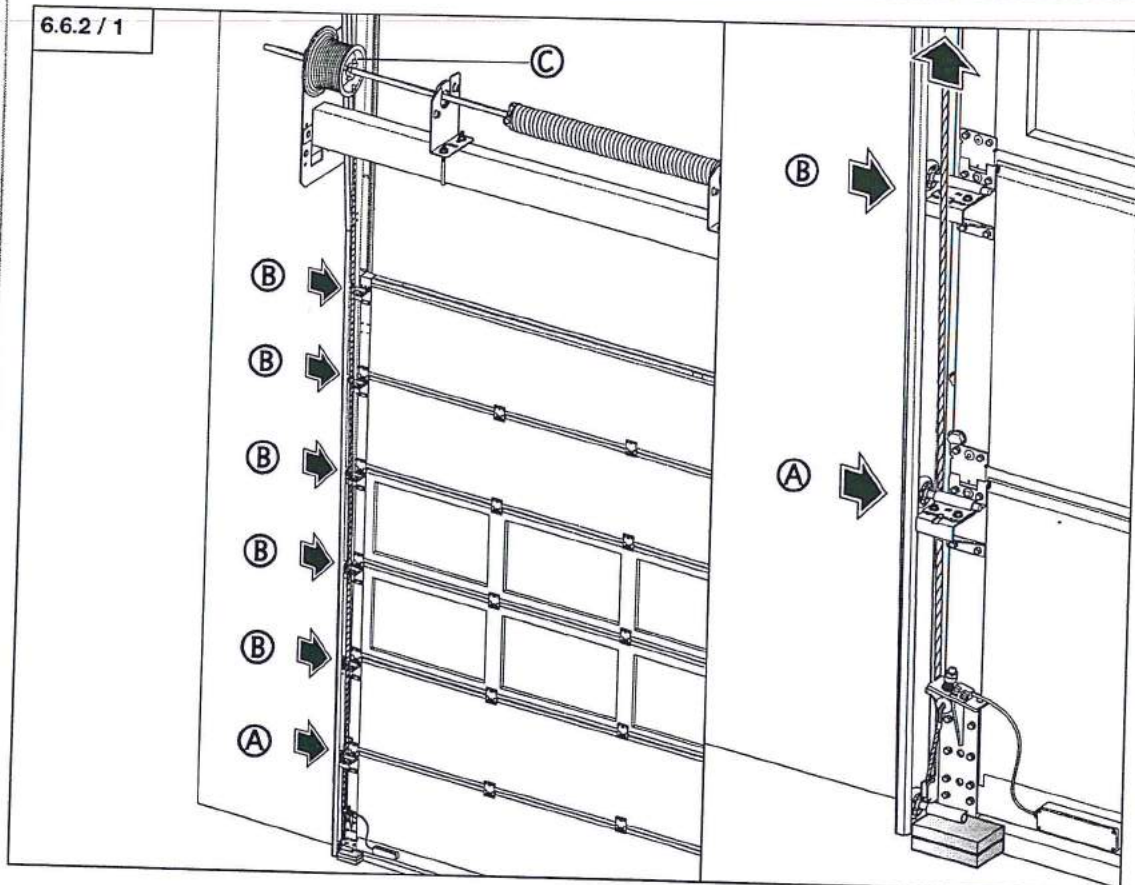


6. Montaggio

6.6.2 Installazione delle funi

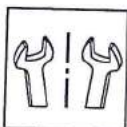
HLU VLU

6.6.2 / 1



- A Scorrimento funi **dietro** alla rotella
B Scorrimento funi **davanti** alla rotella

- Installare la fune fino al rullo avvolgitore (C).
- Eseguire l'installazione della fune sul lato opposto.

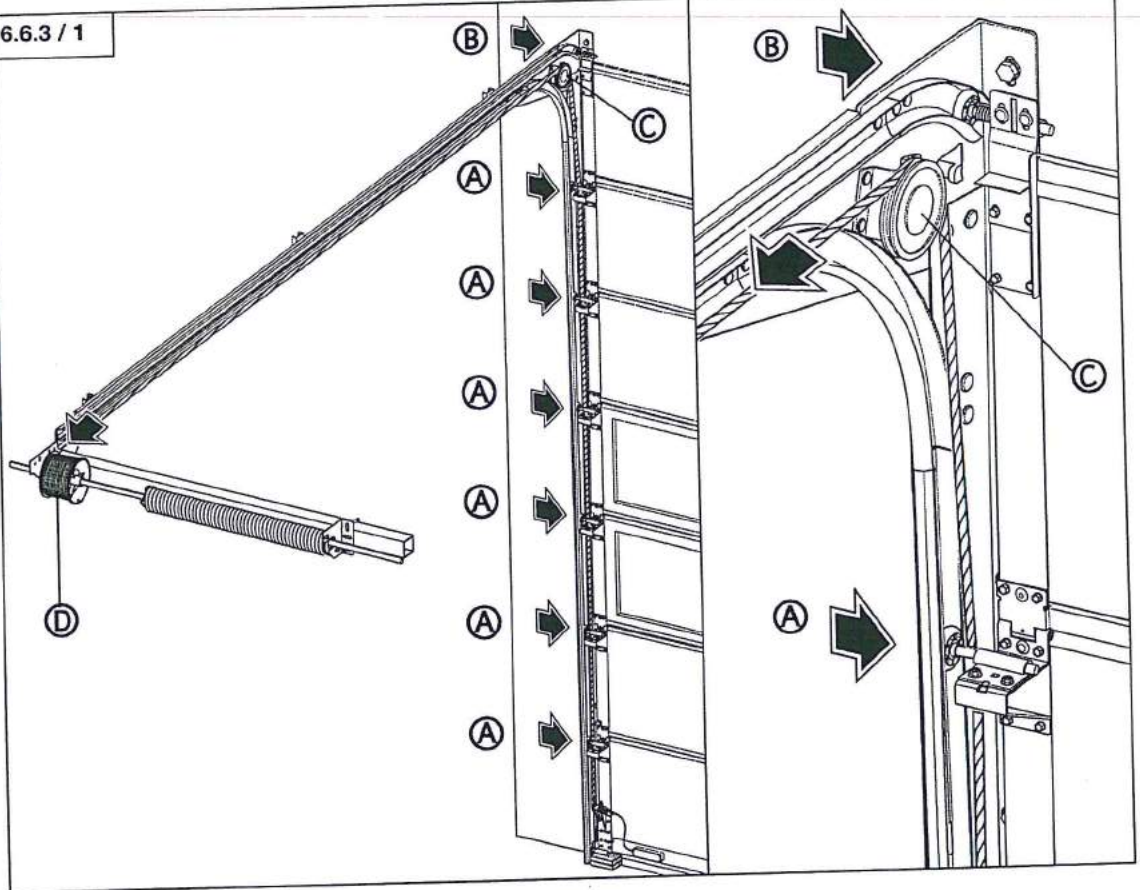


6. Montaggio

6.6.3 Installazione delle funi

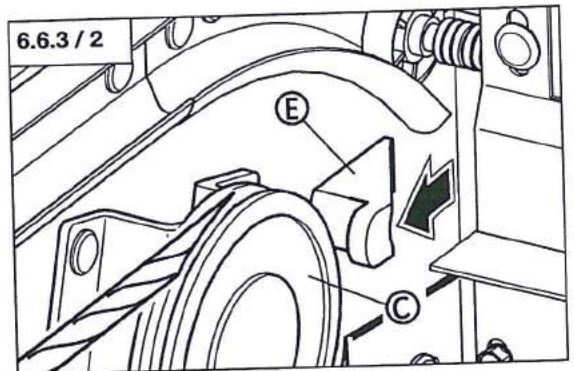
NSH NSD

6.6.3 / 1



- A Scorrimento funi dietro alla rotella
- B Scorrimento funi davanti alla rotella
- C Scorrimento funi attraverso il rullo di rinvio

- Installare la fune fino al rullo avvolgitore (D).
- Applicare la sicurezza fune (E) al rullo di rinvio (C).
- Avvitare saldamente la sicurezza fune (E).



- Eseguire l'installazione della fune sul lato opposto.



6. Montaggio

6.7 Avvolgimento delle funi

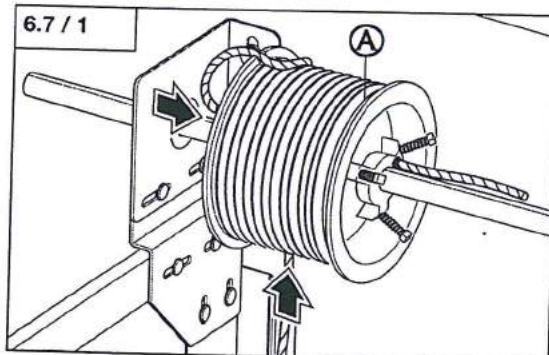
N	ND	HL	HLD	HLU	NSH	NSD	VL	VLU
---	----	----	-----	-----	-----	-----	----	-----



Nota:

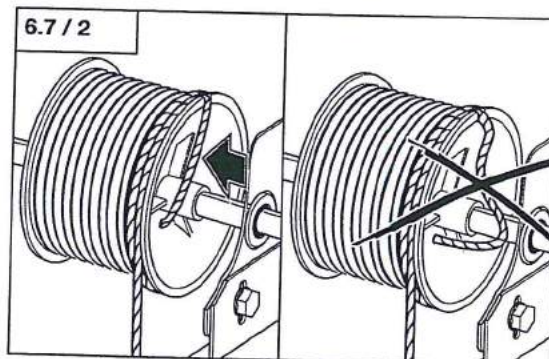
Nel caso di scorrimenti NSH e NSD i rulli avvolgitori sono ruotati sull'albero.

- Applicare la fune da dietro sul rullo avvolgitore (A).
- Far passare la fune sul rullo avvolgitore (A).

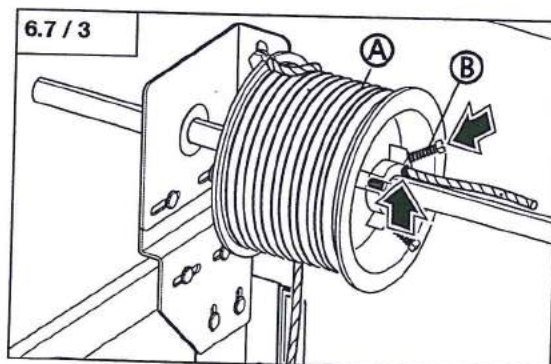


Nota:

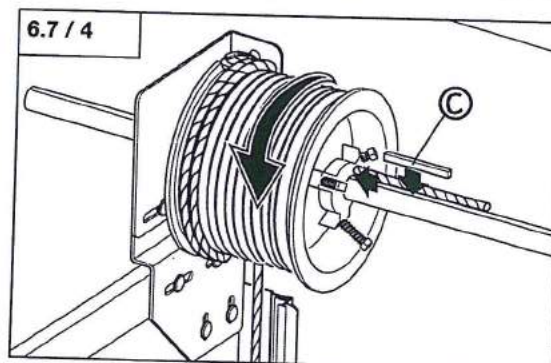
Per garantire uno scorrimento senza attriti è necessario che le funi vengano installate tese per bene.



- Estrarre la fune dal rullo avvolgitore (A) finché la marcatura non termina a pari con il lato interno del rullo.
- Fissare la fune con la vite di serraggio fune (B).



- Avvolgere la fune facendo ruotare il rullo avvolgitore.
- Applicare la linguetta di aggiustamento (C).
Linguetta di aggiustamento con albero pieno:
6,35 x 6,35
Linguetta di aggiustamento con albero cavo:
6,35 x 9,5



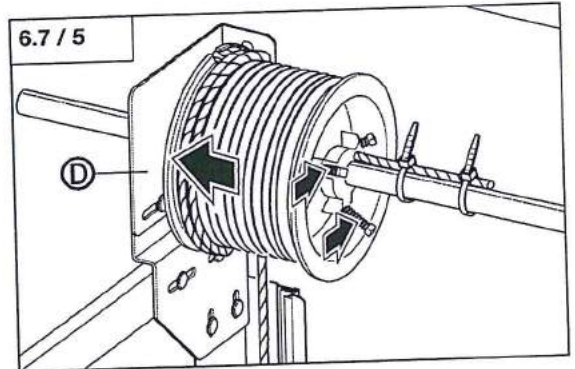
6. Montaggio



Nota:

Per impedire un bloccaggio del portone è necessario assicurare o accorciare le estremità delle funi sporgenti.

- Spingere il rullo avvolgitore fino all'arresto contro la mensola di telaio (D).
- Serrare a fondo le viti del rullo avvolgitore.
- Assicurare o accorciare l'estremità della fune.



- Eseguire l'avvolgimento della fune sul lato opposto.



6.8 Tensione delle molle

N	ND	HL	HLD	HLU	NSH	NSD	VL	VLU
---	----	----	-----	-----	-----	-----	----	-----

Avvertenza!

Per evitare danni alle persone è necessario osservare le seguenti condizioni.

- Il portone deve essere assicurato contro un improvviso sollevamento.
 - Le barre di tensione (A) devono essere adatte per il cono di tensione e per la forza delle molle.
 - Le barre di tensione (A) devono innestarsi correttamente nel cono, perché altrimenti possono sbalzare fuori.
 - Nel cono deve sempre essere innestata e trattenuta una barra di tensione.
- In caso contrario la tensione della molla si scarica molto velocemente.



Attenzione!

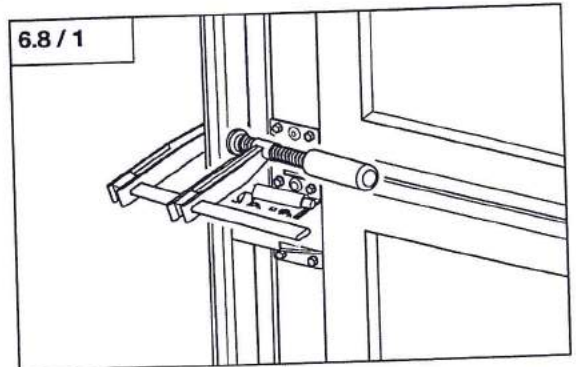
Per evitare danni al portone è proibito premere le barre di tensione (A) contro i pannelli sezionali. Per garantire un funzionamento duraturo delle molle è necessario che le spire delle molle non risultino troppo accostate l'una all'altra.



Nota:

Una torsione corrisponde ad un giro pieno di 360°. Una corsa non corrisponde ad un giro pieno.

- Assicurare il portone in modo che non possa muoversi in direzione SALITA.



6. Montaggio

La giusta tensione della molla dipende dalla grandezza e dal peso del portone. Sulla targhetta è indicato il numero di torsioni necessarie a mettere la molla sotto tensione. La targhetta si trova internamente a destra sul secondo pannello sezionale.

- Torcere la molla di 360° tante volte quante sono indicate sulla targhetta.
- Applicare la linguetta di aggiustamento (B).
Linguetta di aggiustamento con albero pieno: 6,35 x 6,35
Linguetta di aggiustamento con albero cavo: 6,35 x 9,5
- Separare leggermente le molle l'una dall'altra.
- Serrare a fondo le viti.
- Rimuovere le barre di tensione.

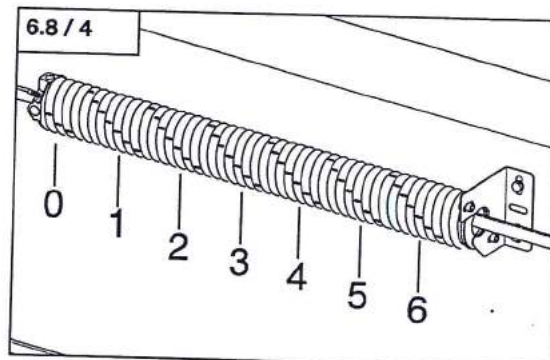
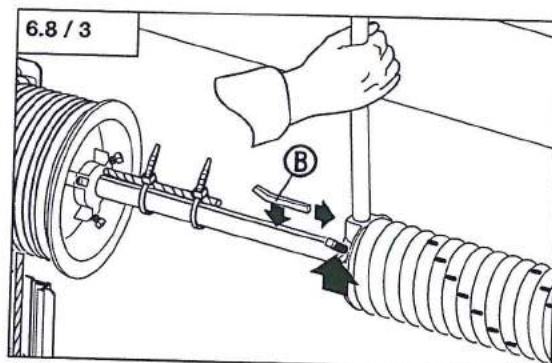
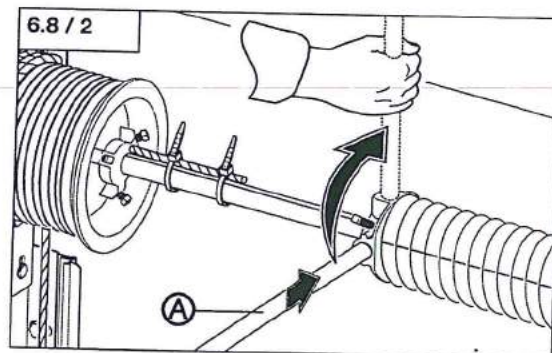
Controllo di funzionamento:

Il corretto numero di torsioni può essere letto dalla linea allungata sulla molla. L'esempio mostra un portone in cui alla molla sono state applicate 6 torsioni.

- Caricare le molle sul lato opposto.

Nota:

Le molle cedono nel corso dei primi movimenti del portone (a seconda del peso del manto e del tipo di scorrimento). Le molle devono essere controllate dopo circa 8 - 12 settimane dalla messa in funzione ed eventualmente sottoposte nuovamente a tensione.

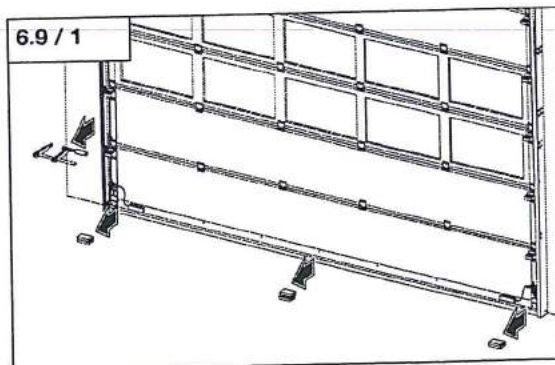


6. Montaggio

6.9 Controllo del funzionamento del portone

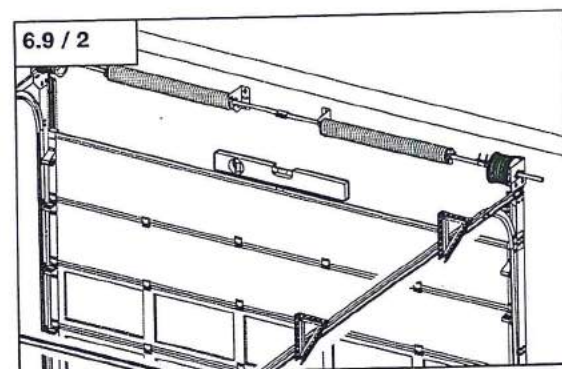
- Rimuovere gli spessoramenti e i bloccaggi dal portone.

N ND HL HLD HLU NSH NSD VL VLU



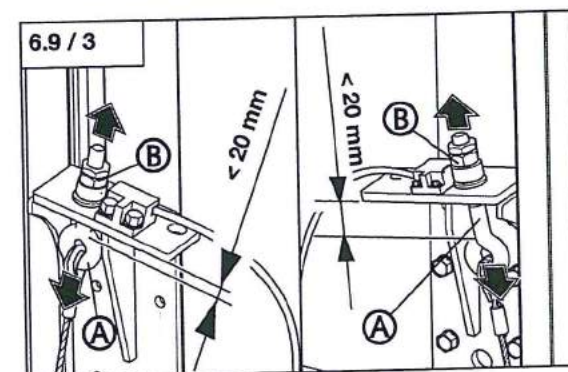
Controllo di funzionamento:

Il manto dopo essere stato chiuso, deve trovarsi in una posizione orizzontale.



Se il manto non si trova in una posizione orizzontale, è possibile eseguire un adeguamento della posizione tramite il tirante a occhio (A) della mensola inferiore. Il tirante a occhio viene regolato tramite il corrispondente dado (B).

- Portare il manto in bolla regolando i tiranti a occhio (A).
- Assicurare il tirante a occhio con il dado (B).



Avvertenza!

Per evitare danni alle persone è necessario verificare i punti seguenti prima di eseguire una prova di funzionamento.

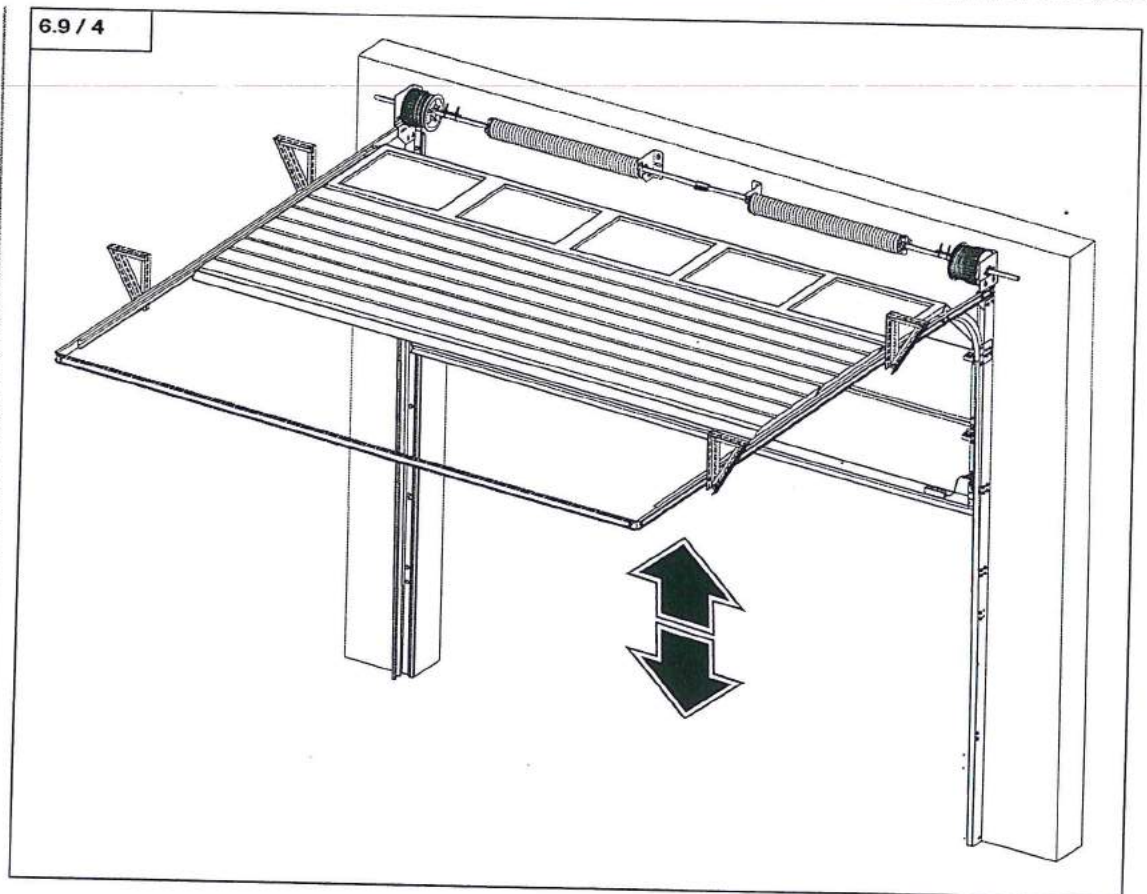
- Sono state eseguite tutte le operazioni di montaggio come descritto?
- Tutte le guide di scorrimento sono state avvitate in tutti i punti al soffitto?
- Le molle sono in tensione su entrambi i lati come descritto?
- I pannelli sezionali sono avvitati in corrispondenza delle posizioni previste?
- I pannelli sezionali presentano la distanza prevista di 0,8 mm?

Attenzione!

Per evitare danni al portone, sollevare il portone molto lentamente. Il portone non ha ancora nessun arresto di finecorsa (paracolpi a molla).



6. Montaggio



- Aprire e chiudere il portone a mano.

Una prova di funzionamento con esito positivo deve soddisfare le seguenti condizioni:

1. Il portone si lascia muovere facilmente.

- Se il movimento del portone risulta difficoltoso, eseguire i seguenti controlli:
 - I montanti del telaio sono correttamente allineati?
 - Le funi si sono attorcigliate sui rulli avvolgitori?
 - Le guide laterali di scorrimento sono allineate in orizzontale?
 - Il manto è allineato centralmente nel vano di apertura?
 - Sulla rotella ci sono troppi o troppo pochi distanziali di plastica?
 - Le rotelle di scorrimento sono di difficile azionamento?

2. Il portone si sposta nelle posizioni finali "Portone aperto" e "portone chiuso".

- Se il portone non raggiunge le posizioni finali "Portone Aperto", eseguire i seguenti controlli:
 - Un ostacolo blocca la corsa del portone? Controllare in particolare le guide di scorrimento.
 - La fune scorre da entrambi i lati correttamente sui rulli avvolgitori?
 - La tensione della molla è corretta? La tensione della molla è probabilmente troppo bassa o troppo alta.

3. Il portone si arresta automaticamente fra le posizioni finali.

- Se il portone non si arresta automaticamente, eseguire i seguenti controlli:
 - Se il portone continua il movimento di apertura, diminuire la tensione della molla.
 - Se il portone continua il movimento di chiusura, aumentare la tensione della molla.

Nota:

Se alle molle è stata applicata una tensione maggiore per prevenire la diminuzione di tensione nelle prime 8 - 12 settimane, il portone non è in grado di effettuare l'arresto automatico.



6. Montaggio

6.10 Montaggio del finecorsa

N	ND	HL	HLD	HLU	NSH	NSD	VL	VLU
---	----	----	-----	-----	-----	-----	----	-----



Attenzione!

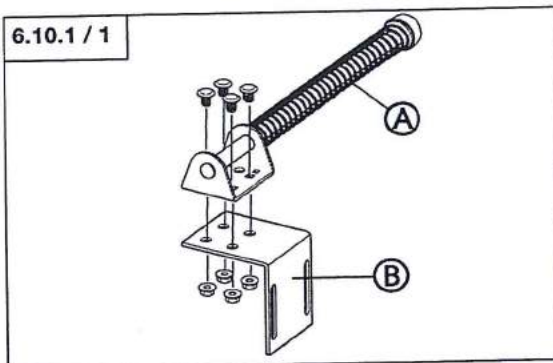
Per evitare danni al portone, sollevare il portone molto lentamente.

6.10.1 Montaggio del finecorsa

N	ND	HL	HLD	HLU				
---	----	----	-----	-----	--	--	--	--

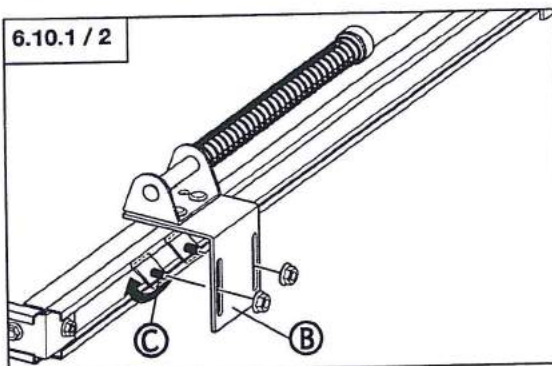
- Avvitare il paracolpi a molla (A) sull'angolare (B).

6.10.1 / 1



- Avvitare due chiocchie (C) correttamente in posizione nel profilo a C della guida di scorrimento laterale.
- Avvitare l'angolare (B), serrandolo a mano, alla guida di scorrimento laterale.

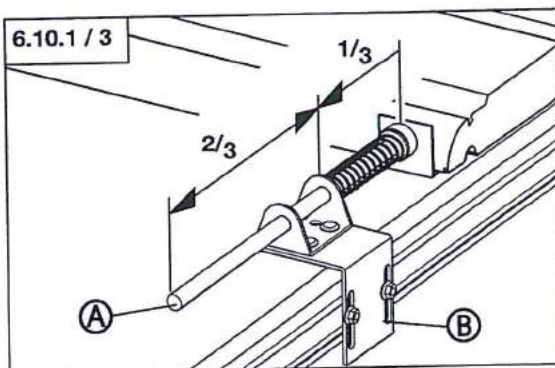
6.10.1 / 2



Con verricello a catena / motore a trasmissione diretta

- Muovere il portone nella posizione finale APERTO.
- Regolare il paracolpi a molla (A).
- Avvitare l'angolare (B) a fondo alla guida di scorrimento laterale.

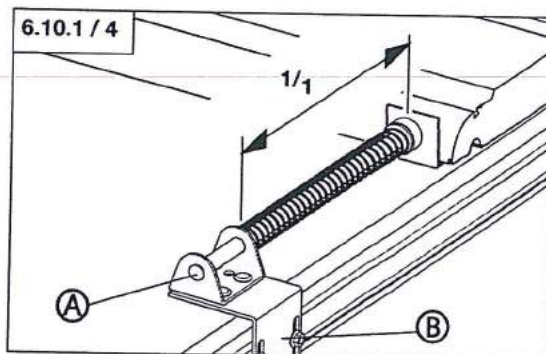
6.10.1 / 3



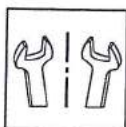
6. Montaggio

Senza verricello a catena / motore a trasmissione diretta

- Muovere il portone nella posizione finale APERTO.
- Regolare il paracolpi a molla (A).
- Avvitare l'angolare (B) a fondo alla guida di scorrimento laterale.



- Eseguire il montaggio dell'arresto di finecorsa sul lato opposto.



6.10.2 Montaggio del finecorsa

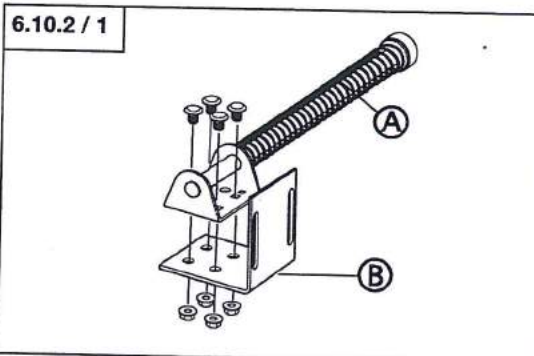
NSH NSD

Nota:

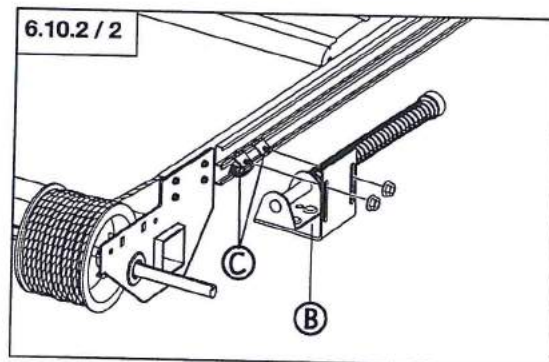
I portoni senza verricello a catena e motore non necessitano di arresto di finecorsa.



- Avvitare il paracolpi a molla (A) sull'angolare (B).

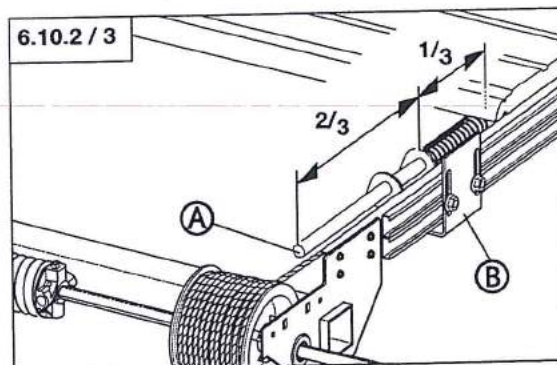


- Avvitare due chiocciole (C) correttamente in posizione nel profilo a C della guida di scorrimento laterale.
- Avvitare l'angolare (B), serrandolo a mano, alla guida di scorrimento laterale.



6. Montaggio

- Muovere il portone nella posizione finale APERTO.
- Regolare il paracolpi a molla (A).
- Avvitare l'angolare (B) a fondo alla guida di scorrimento laterale.



- Eseguire il montaggio dell'arresto di finecorsa sul lato opposto.

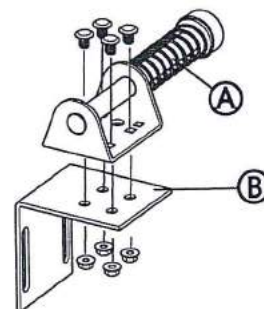


6.10.3 Montaggio del finecorsa

- Avvitare il paracolpi a molla (A) sull'angolare (B).

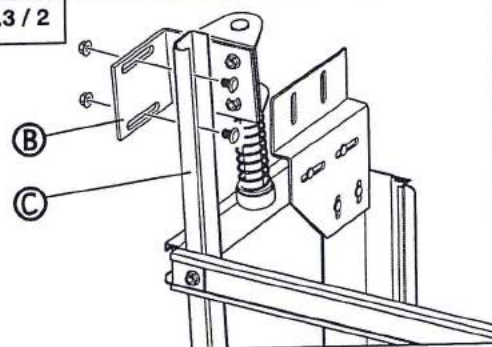


6.10.3 / 1



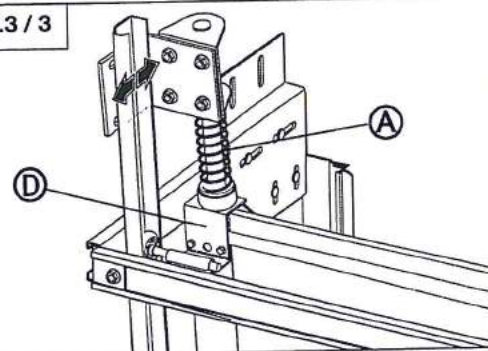
- Avvitare l'angolare (B) alla parte finale superiore della guida di scorrimento (C).

6.10.3 / 2



- Muovere il portone nella posizione finale portone APERTO.
- Allineare il paracolpi a molla (A) sull'angolare di arresto (D).

6.10.3 / 3



- Eseguire il montaggio del paracolpi a molla sul lato opposto.

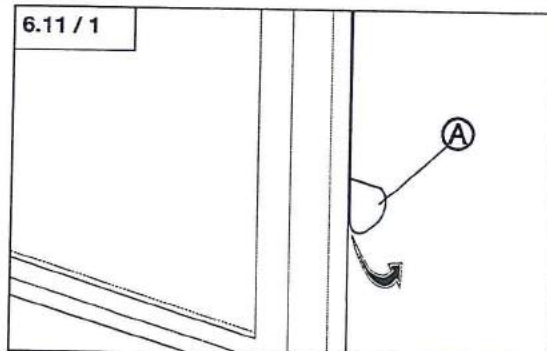


6. Montaggio

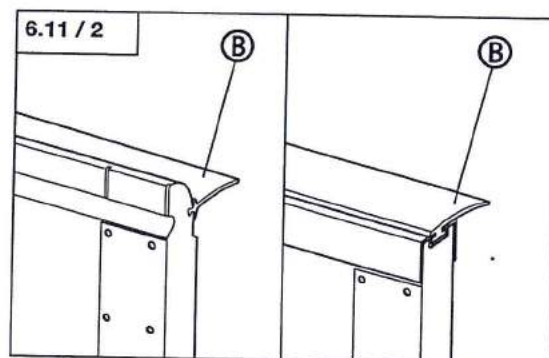
6.11 Lavori conclusivi

N	ND	HL	HLD	HLU	NSH	NSD	VL	VLU
---	----	----	-----	-----	-----	-----	----	-----

- Rimuovere le pellicole di protezione (A) dai pannelli sezionali.



- Accorciare la guarnizione d'architrave (B) in modo che
 - a guarnizione non strisci sull'architrave,
 - il portone chiuda con perfetta tenuta.



6. Montaggio

6.12 Montaggio del verricello a catena (su richiesta)

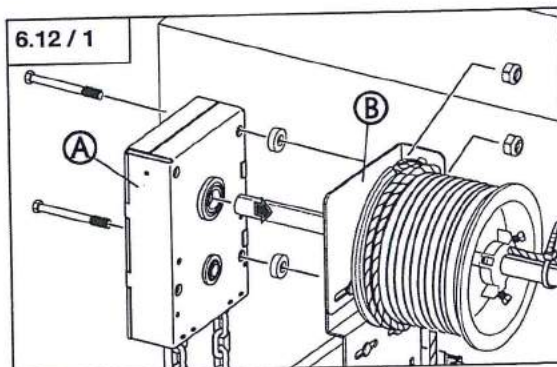
N	ND	HL	HLD	HLU	NSH	NSD	VL	VLU
---	----	----	-----	-----	-----	-----	----	-----



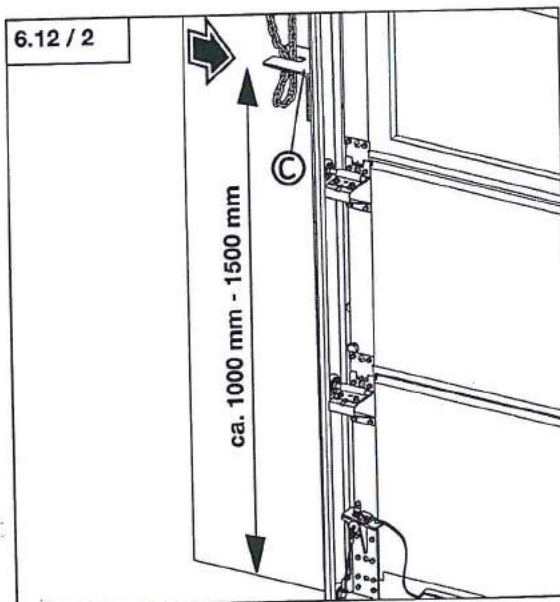
Nota:

La linguetta di aggiustamento nel verricello a catena è premontata per la variante con albero pieno.
Per la variante di montaggio con albero cavo è necessario sostituire la linguetta di aggiustamento.
Linguetta di aggiustamento con albero pieno: 6,35 x 6,35
Linguetta di aggiustamento con albero cavo: 6,35 x 9,5

- Muovere il portone nella posizione CHIUSO.
- Innestare il verricello a catena (A) sull'albero.
- Avvitare il verricello a catena (A) con mensola di supporto (C).



- Avvitare la sede del verricello a catena (C) al telaio.



6. Montaggio

6.13 Montaggio del motore a trasmissione diretta (su richiesta)

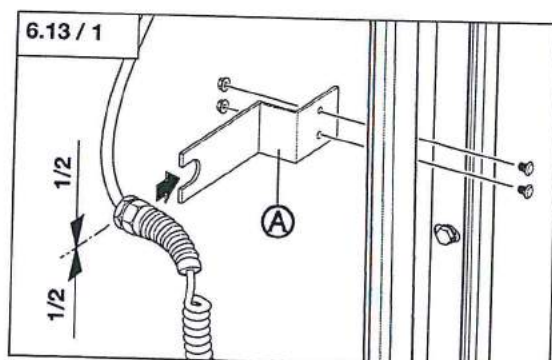
N	ND	HL	HLD	HLU	NSH	NSD	VL	VLU
---	----	----	-----	-----	-----	-----	----	-----



- Spingere il portone nella posizione APERTO.
- Avvitare lo scarico trazione (A) al telaio.

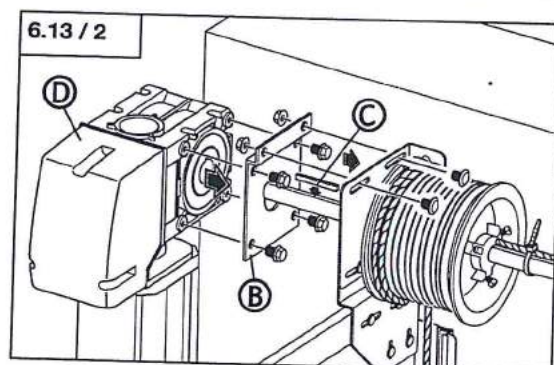
Nota:

I fori per il collegamento a vite sono già previsti nel telaio a metà altezza di apertura.



- Muovere il portone nella posizione CHIUSO.
- Avvitare il motore (D) con il braccio di reazione (B).

- Applicare la linguetta di aggiustamento (C) all'albero.
Linguetta di aggiustamento con albero pieno:
6,35 x 6,35
Linguetta di aggiustamento con albero cavo:
6,35 x 9,5



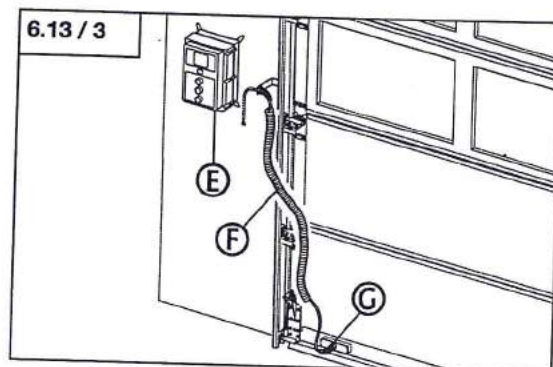
- Innestare il motore (D) sull'albero.
- Avvitare il motore (D) con il braccio di reazione (B) alla mensola del telaio.

Informazione:

Per il montaggio, il collegamento e la programmazione di sistemi di comando e dispositivi di sicurezza osservare le allegate istruzioni.

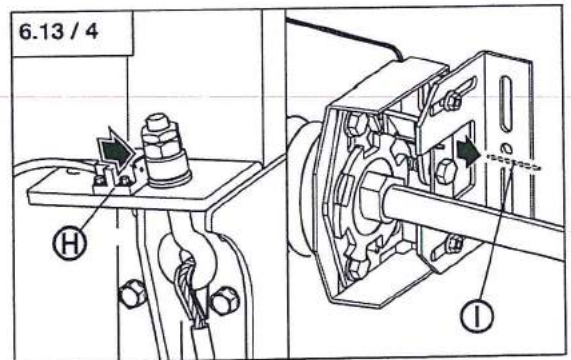


- Avvitare il comando (E) al muro.
- Montare un tubo vuoto fra comando e motore a trasmissione diretta.
- Installare il cavo di allacciamento fra comando e motore facendolo passare attraverso il tubo vuoto.
- Collegare il comando (E) al motore.
- Collegare il cavo estensibile (F) al comando (E).
- Collegare il cavo estensibile (F) alla scatola di derivazione (G).
- Fissare con viti e cablare tutti i componenti opzionali previsti per il portone (ad es. semaforo, dispositivi di sicurezza anticaduta).



6. Montaggio

- Spingere l'interruttore funi allentate (H) sulla camma di commutazione.
- Estrarre la coppia (I) dal dispositivo di sicurezza anticaduta.



Nota:

Il fincorsa portone CHIUSO deve essere regolato in modo che il profilo di chiusura del portone si appoggi leggermente.

- Regolare i fincorsa portone APERTO e portone CHIUSO.

7. Azionamento

7.1 Azionamento con verricello a catena

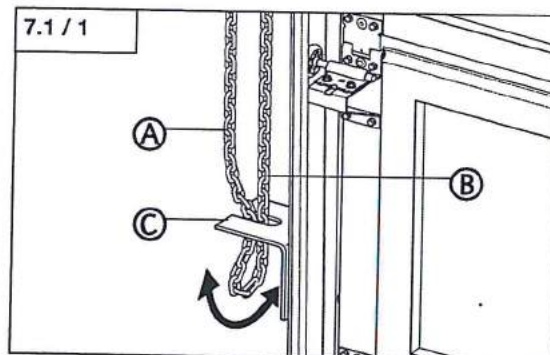


Attenzione!

Per non arrecare danni al verricello a catena e al portone, non è consentito tirare il verricello a catena in modo brusco. L'apertura e chiusura del portone per mezzo del verricello a catena deve avvenire in modo lento e uniforme.

- A Verricello a catena portone CHIUSO
- B Verricello a catena portone APERTO
- C Sostegno

- Prelevare il verricello a catena dal sostegno (C).
- Tirare la catena (A) per aprire il portone.
- Tirare la catena (B) per chiudere il portone.



Nota:

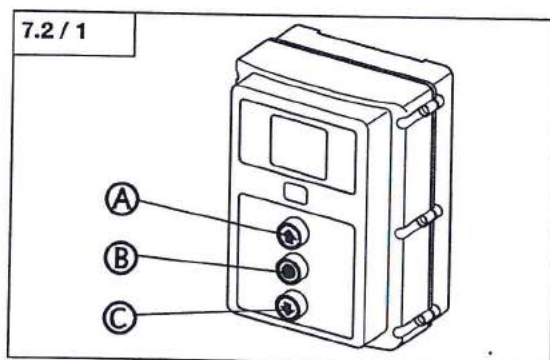
La tensione della molla tira il portone, quando quest'ultimo si trova nella posizione finale APERTO, un po' indietro in direzione portone CHIUSO.

Per ottenere la piena altezza di transito del portone è necessario spingere il verricello a catena, quando quest'ultimo si trova nella posizione finale APERTO, nel sostegno (C) allo scopo di assicurare la posizione.

7.2 Azionamento con motore a trasmissione diretta

- A Portone APERTO
- B STOP
- C Portone CHIUSO

- Premere il tasto (A) per aprire il portone.
- Premere il tasto (B) per fermare il portone nella posizione desiderata.
- Premere il tasto (C) per chiudere il portone.



Nota:

Durante l'apertura e la chiusura il portone si ferma in corrispondenza dei finecorsa.

8. Manutenzione



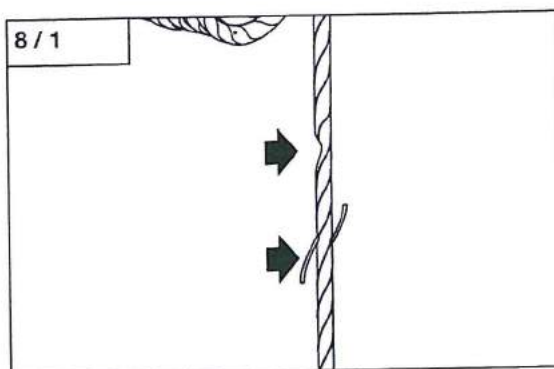
Avvertenza!

Per evitare danni a persone o al portone stesso è necessario osservare i punti seguenti.

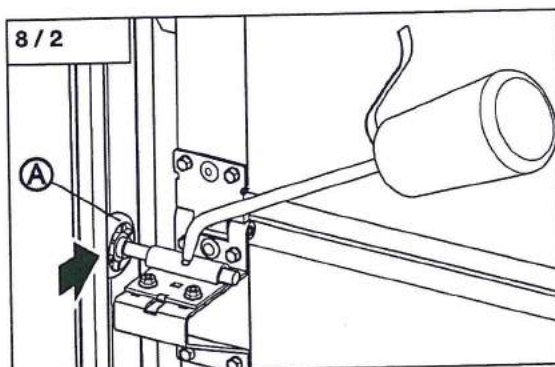
- La manutenzione del portone e del sistema di azionamento deve essere eseguita almeno ogni 12 mesi.
- In caso di utilizzo intenso del portone si richiedono intervalli di manutenzione più brevi.
- Tutti i componenti difettosi devono essere sostituiti con pezzi originali.
- I lavori di manutenzione devono essere eseguiti da persone competenti ed esperte.
- Durante i lavori di manutenzione è necessario osservare le presenti istruzioni.
- In particolare occorre osservare le indicazioni di sicurezza e di pericolo.
- La manutenzione del portone deve essere documentata.

Punti di manutenzione

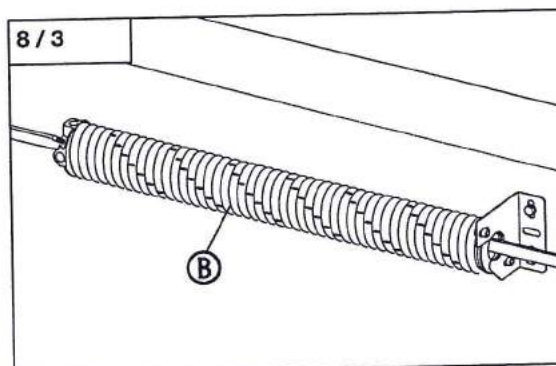
- Controllare le funi al fine di accertare la presenza di lacerazioni, strappi o punti di rottura.



- Controllare tutte le rotelle di scorrimento (A).
- Oliare il gambo delle rotelle di scorrimento (A).

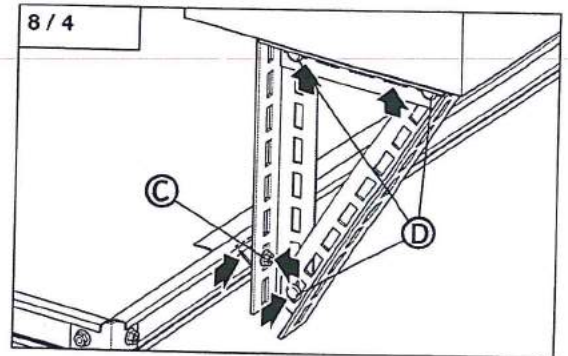


- Controllare se le molle (B) presentano danneggiamenti.



8. Manutenzione

- Verificare i collegamenti a vite con il soffitto.
- Controllare la posizione delle chiocchie (C) nella guida a C.
- Verificare i collegamenti a vite (D) delle mensole triangolari.



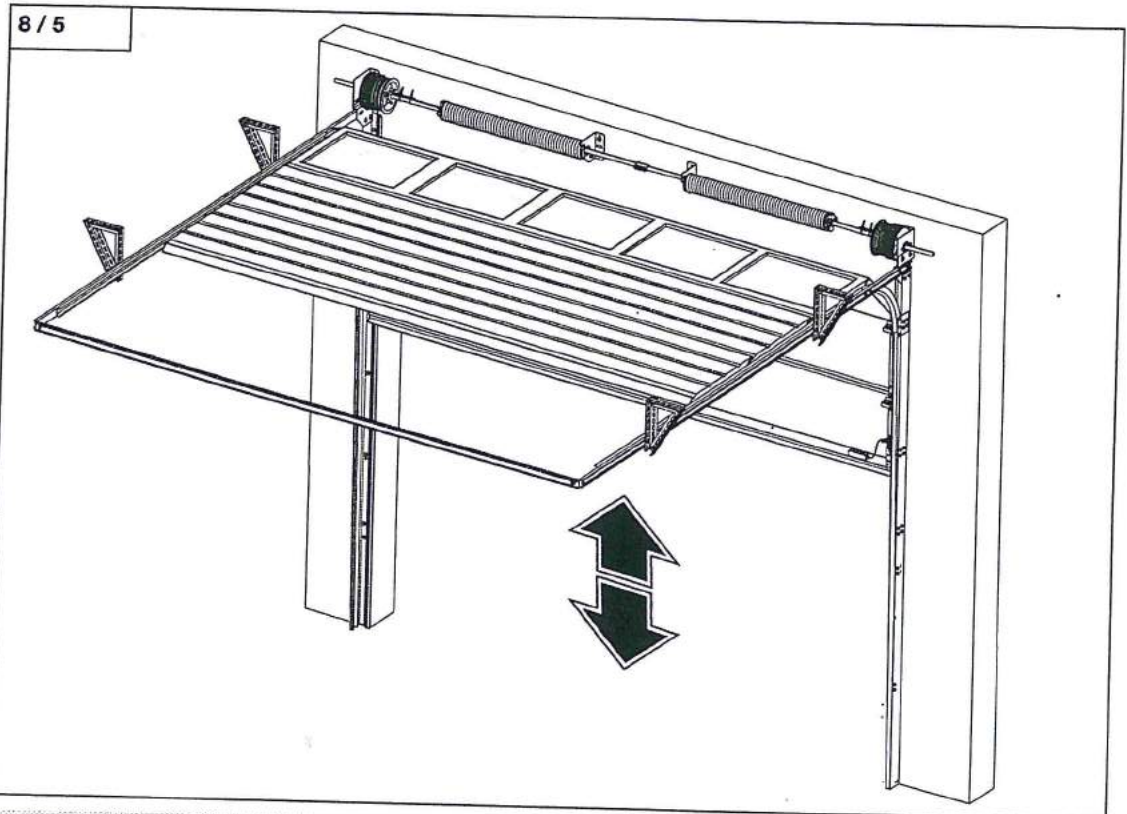
- Controllare la solidità e la sede di tutti i collegamenti a vite presente sul portone.
- Verificare la presenza di eventuali incrinature o danneggiamenti su tutte le parti costruttive.

Informazione:

Per il controllo del sistema di azionamento e dei dispositivi di sicurezza sul portone è necessario osservare il manuale d'uso del sistema di azionamento.

- Controllare il sistema di azionamento e tutti i dispositivi di sicurezza del portone.

Controllo dello scorrimento del portone



Informazione:

Per lo sblocco è necessario osservare il manuale d'uso del sistema di azionamento.



8. Manutenzione

- Sbloccare il sistema di azionamento.

- Aprire e chiudere il portone a mano.

Una prova di funzionamento con esito positivo deve soddisfare le seguenti condizioni:

1. Il portone si lascia muovere facilmente.

- Se il movimento del portone risulta difficoltoso, eseguire i seguenti controlli:
 - I montanti del telaio sono correttamente allineati?
 - Le funi si sono attorcigliate?
 - Le guide laterali di scorrimento sono allineate in orizzontale?
 - Il manto è allineato centralmente nel vano di apertura?

2. Il portone raggiunge le posizioni finali "Portone Aperto" e "Portone Chiuso".

- Se il portone non raggiunge le posizioni finali "Portone Aperto", eseguire i seguenti controlli:
 - Un ostacolo blocca la corsa del portone? Controllare in particolare le guide di scorrimento.
 - La fune scorre da entrambi i lati correttamente sui rulli avvolgitori?
 - La tensione della molla è corretta? La tensione della molla è probabilmente troppo bassa o troppo alta.

3. Il portone si arresta automaticamente fra le posizioni finali.

- Se il portone non si arresta automaticamente, eseguire i seguenti controlli:
 - Se il portone continua il movimento di apertura, diminuire la tensione della molla.
 - Se il portone continua il movimento di chiusura, aumentare la tensione della molla.

Ritensionamento delle molle

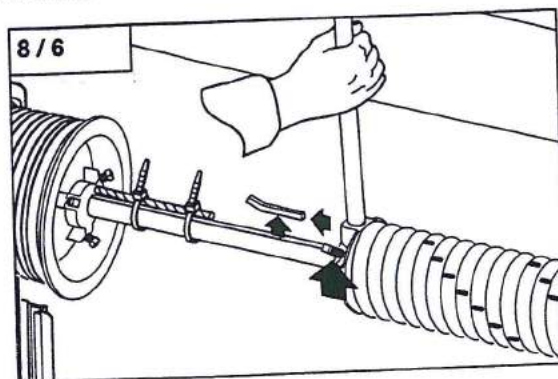
Avvertenza!

Per evitare danni a persone è necessario che le barre di tensione, prima di rimuovere la linguetta di aggiustamento, siano saldamente innestate e trattene nel cono di tensione. Dopo la rimozione della linguetta di aggiustamento e l'allentamento della vite, la tensione della molla viene trasferita alla barra di tensione.

Informazione:

Per mettere in tensione le molle è necessario osservare il capitolo 6.8.

- Innestare la barra di tensione nel cono.
- Trattene saldamente la barra di tensione.
- Svitare la vite.
- Rimuovere la linguetta di aggiustamento.
- Aumentare la tensione.
- Applicare la linguetta di aggiustamento.
- Serrare a fondo la vite.
- Eseguire nuovamente la tensione delle molle sul lato opposto.



MODELLO :

DESCRIZIONE INTERVENTO :

INSTALLAZIONE MANUTENZIONE RIPARAZIONE MODIFICHE

DATA :

FIRMA DEL TECNICO :

FIRMA DEL CLIENTE :

MODELLO :

DESCRIZIONE INTERVENTO :

INSTALLAZIONE MANUTENZIONE RIPARAZIONE MODIFICHE

DATA :

FIRMA DEL TECNICO :

FIRMA DEL CLIENTE :

MODELLO :

DESCRIZIONE INTERVENTO :

INSTALLAZIONE MANUTENZIONE RIPARAZIONE MODIFICHE

DATA :

FIRMA DEL TECNICO :

FIRMA DEL CLIENTE :

MODELLO :

DESCRIZIONE INTERVENTO :

INSTALLAZIONE MANUTENZIONE RIPARAZIONE MODIFICHE

DATA :

FIRMA DEL TECNICO :

FIRMA DEL CLIENTE :

MODELLO :

DESCRIZIONE INTERVENTO :

INSTALLAZIONE MANUTENZIONE RIPARAZIONE MODIFICHE

DATA :

FIRMA DEL TECNICO :

FIRMA DEL CLIENTE :

MODELLO :

DESCRIZIONE INTERVENTO :

INSTALLAZIONE MANUTENZIONE RIPARAZIONE MODIFICHE

DATA :

FIRMA DEL TECNICO :

FIRMA DEL CLIENTE :

