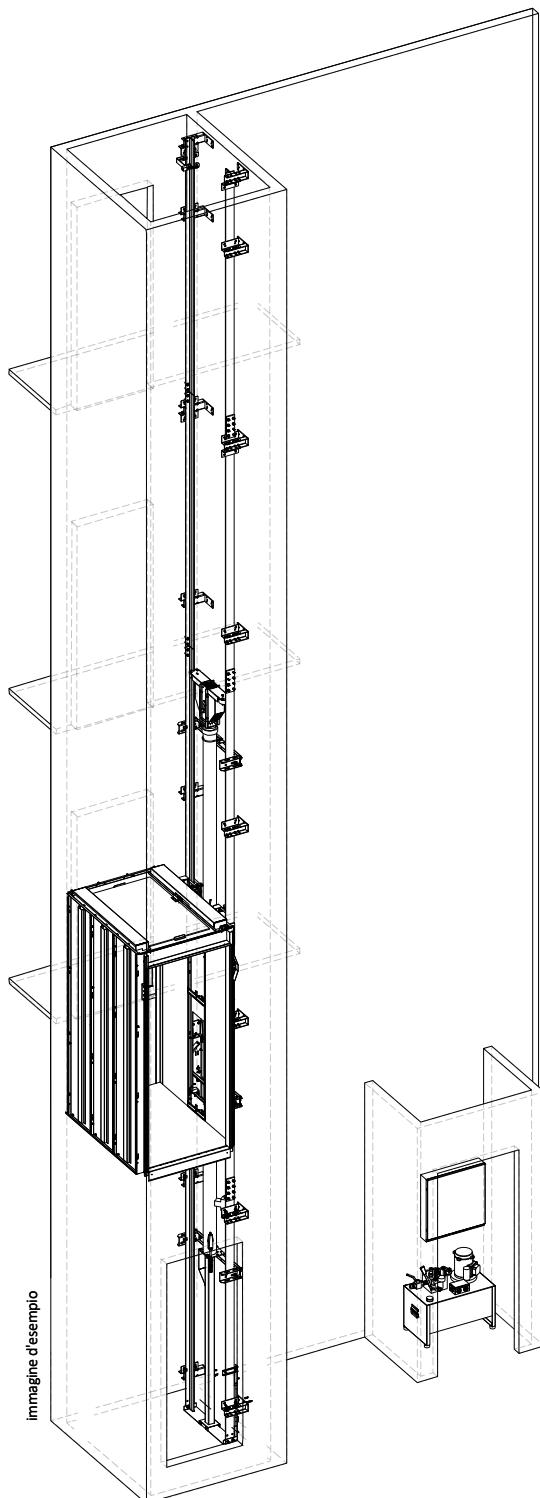


# **ARMONICO**

Piattaforma elevatrice oleodinamica



## **ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E MESSA IN SERVIZIO**

15.4	Aggiornamento pag. 88.	28.06.2022
15.3	Inserimento pagg. 52-55	22.02.2022
15.2	Inserimento pagg. 64, 65	08.07.2020
15.1	Aggiornamento pagg. 50, 51, 54, 55	08.01.2020
15	Aggiornamento generale	25.05.2019
14	Aggiornamento generale	06.09.2018
13	Aggiornamento pagg. 53, 67	05.08.2016
12	Aggiornamento pagg. 23, 34, 47, 48, 49, 62, 66, 67, 70, 72, 73, 77	11.05.2016
11	Aggiornamento pagg. 11, 21, 34, 40, 41, 43, 53-59, 68, Allegati	27.02.2014
10	Aggiornamento generale e nuovo layout	30.01.2013
9	Aggiornamento fissaggio basamento arcata - cabina	08.05.2012
8	Aggiornamento generale	21.12.2011
Rev.	Descrizione	Data

## INDICE

<b>1.</b>	<b>DISPOSIZIONI GENERALI GESTIONE DEL CANTIERE</b>	<b>7</b>
1.1.	DISPOSIZIONI GENERALI	7
<b>2.</b>	<b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>	<b>8</b>
2.1.	DESCRIZIONE GENERALE E TERMINOLOGIA	8
<b>3.</b>	<b>CONTENUTO DELL'IMBALLO - KIT VITERIA</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>ATTREZZATURE E MATERIALI NECESSARI PER IL MONTAGGIO</b>	<b>15</b>
<b>5.</b>	<b>VERIFICHE PRELIMINARI</b>	<b>16</b>
5.1.	VERIFICHE PRELIMINARI DI SICUREZZA	16
5.2.	VERIFICHE PRELIMINARI DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE	16
5.3.	OBBLIGHI DELL'INSTALLATORE	16
5.4.	POSIZIONAMENTO DEL MATERIALE IN CANTIERE	17
5.5.	INSTALLAZIONE DEL PONTEGGIO	18
5.6.	PREDISPOSIZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO A MONTE DELLA PIATTAFORMA	19
5.7.	INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO TELEFONICO- CITOFONICO	20
5.8.	VERIFICHE GENERALI	20
<b>6.</b>	<b>MECCANICA - MONTAGGIO</b>	<b>21</b>
6.1.	PIOMBI PER POSIZIONAMENTO GUIDE	21
6.2.	POSIZIONAMENTO DIMA DI PARTENZA	21
6.3.	GUIDE- INSTALLAZIONE	22
<b>7.</b>	<b>CILINDRO E FUNI - INSTALLAZIONE</b>	<b>29</b>
7.1.	CILINDRO- PREDISPOSIZIONE PER POSIZIONAMENTO	29
7.2.	CILINDRO- POSIZIONAMENTO	31
7.3.	ARCATINA - POSIZIONAMENTO	35
7.4.	FUNI - POSIZIONAMENTO	37
<b>8.</b>	<b>CENTRALINA e QUADRO</b>	<b>38</b>
8.1.	LOCALE MACCHINARIO- PREDISPOSIZIONE	38
8.2.	ARMADIO CENTRALINA- POSIZIONAMENTO	38
8.3.	CENTRALINA- POSIZIONAMENTO	39
8.4.	TUBAZIONI OLEODINAMICHE- COLLEGAMENTO	41
8.5.	CENTRALINA A 2 VELOCITÀ - SPECIFICHE TECNICHE (2:1)	43
8.6.	CENTRALINA A 2 VELOCITÀ - SPECIFICHE TECNICHE (1:1)	44
8.7.	QUADRO DI MANOVRA- POSIZIONAMENTO	45
<b>9.</b>	<b>DISPOSITIVI CON CONTROLLI ELETTRICI</b>	<b>46</b>
9.1.	LOCALE MACCHINARIO- PREDISPOSIZIONE	46
9.2.	SCATOLA DI DERIVAZIONE IN FOSSA	46
9.3.	STOP DI FOSSA	46
9.4.	CAVO DI ALIMENTAZIONE SCATOLA DERIVAZIONE IN FOSSA e STOP DI FOSSA	46
9.5.	DISPOSITIVO DI SICUREZZA A COLONNA (SAFE-PIT / FOSSA FITTIZIA)	47
9.6.	SIRENA DI ALLARME	49
9.7.	CONTATTO DI EXTRACORSA SUPERIORE	49
9.8.	LINEE ELETTRICHE PRECABLATE	50
<b>10.</b>	<b>INSTALLAZIONI COMPLEMENTARI</b>	<b>52</b>
10.1.	PORTE DI PIANO	52
10.2.	PULSANTIERE DI PIANO	52

<b>11.</b>	<b>ARCATA - MONTAGGIO .....</b>	<b>53</b>
11.1.	MONTANTI- PREDISPOSIZIONE .....	53
11.2.	MONTANTI E BASE ARCATA- INSTALLAZIONE .....	54
11.3.	TRAVERSA ARCATA- INSTALLAZIONE .....	57
11.4.	INSTALLAZIONE/SOSTITUZIONE KIT DI SICUREZZA APERTURA CIELINO .....	65
11.5.	REGOLAZIONI .....	67
11.6.	LEVERISMO PARACADUTE- INSTALLAZIONE .....	69
11.7.	FUNI- POSIZIONAMENTO .....	70
11.8.	CONTATTO ALLENAMENTO FUNI .....	71
11.9.	CAVO PIATTO- FISSAGGIO ALLA BASE ARCATA (con SCARTAMENTO > = 550) .....	72
11.10.	ULTIME INSTALLAZIONI SULL'ARCATA (se previsti) .....	73
11.11.	MOVIMENTAZIONE DELLA PIATTAFORMA- OPERAZIONI PRELIMINARI .....	75
<b>12.</b>	<b>BASAMENTO DI CABINA - MONTAGGIO .....</b>	<b>76</b>
<b>13.</b>	<b>MESSA IN TIRO DELL'IMPIANTO .....</b>	<b>77</b>
<b>14.</b>	<b>CABINA - MONTAGGIO .....</b>	<b>79</b>
14.1.	CAVO PIATTO- FISSAGGIO AL TETTO DI CABINA .....	79
14.2.	MORSETTERIA- FISSAGGIO AL TETTO DI CABINA .....	81
<b>15.</b>	<b>PRIMA CORSA DI PROVA .....</b>	<b>82</b>
<b>16.</b>	<b>COLLEGAMENTI ELETTRICI DEFINITIVI .....</b>	<b>83</b>
16.1.	ILLUMINAZIONE CABINA .....	83
16.2.	SENSORI MAGNETICI PER INFORMAZIONI DI VANO .....	83
16.3.	COLLEGAMENTI IN CABINA .....	83
16.4.	COLLEGAMENTI SOTTO L'ARCATA .....	83
16.5.	VERIFICA COLLEGAMENTI NEL QUADRO DI MANOVRA E PROVA DI ISOLAMENTO .....	83
<b>17.</b>	<b>TARGHE DA APPLICARE SULL'IMPIANTO .....</b>	<b>84</b>
<b>18.</b>	<b>PROVA DEL PARACADUTE .....</b>	<b>85</b>
<b>19.</b>	<b>CONTROLLI E REGOLAZIONI FINALI .....</b>	<b>86</b>
19.1.	CONTROLLI GENERALI .....	86
19.2.	REGOLAZIONE CENTRALINA .....	86
<b>20.</b>	<b>RUMOROSITÀ DELLA PIATTAFORMA .....</b>	<b>86</b>
<b>A1.</b>	<b>ANCORAGGIO AL VANO TRAMITE TASSELLI (MECCANICI O CHIMICI) .....</b>	<b>A1.1</b>
A1.1.	VANO IN CEMENTO ARMATO .....	A1.1
A1.2.	VANO IN MURATURA PORTANTE .....	A1.1
A1.2.1	ANCORAGGIO in VANO IN MURATURA PORTANTE CON ELEMENTI PIENI E COMPATTI .....	A1.2
A1.2.2	ANCORAGGIO in VANO IN MURATURA PORTANTE CON ELEMENTI SEMIPIENI .....	A1.3



## SCOPO DEL MANUALE

Lo scopo del presente manuale è quello di fornire corrette informazioni sull'installazione del prodotto, in modo da contribuire alla sicurezza personale ed al buon funzionamento dell'impianto. Conservare il manuale per l'intera durata del prodotto. In caso di cambio di proprietà il manuale deve essere fornito al nuovo utilizzatore quale parte integrante del prodotto.

## AVVISO

	<b>LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE</b> prima di installare e utilizzare il prodotto. Il presente impianto deve essere installato e messo in funzione secondo le disposizioni e le norme vigenti,. Un'installazione scorretta o un uso improprio del prodotto possono provocare danni a persone e cose, nonché causare il decadimento della garanzia.
	<b>SEGUIRE I SUGGERIMENTI E LE RACCOMANDAZIONI PER OPERARE IN SICUREZZA.</b> Qualsiasi modifica non autorizzata può compromettere la sicurezza dell'impianto, oltre al corretto funzionamento ed alla durata della macchina. Per qualsiasi dubbio relativo alla corretta comprensione delle informazioni e contenuti resenti in questo manuale, contattare immediatamente il referente KONE Italia.
	<b>PERSONALE QUALIFICATO:</b> L'impianto oggetto di questa documentazione può essere installato solo da personale qualificato, nel rispetto della documentazione tecnica allegata, specialmente delle avvertenze di sicurezza e delle precauzioni in essa contenute.
Conservare la documentazione tecnica e di sicurezza in prossimità dell'impianto.	



## SICUREZZA PERSONALE E RICONOSCIMENTO DEL RISCHIO

Questo manuale contiene delle norme di sicurezza che devono essere rispettate per salvaguardare l'incolumità personale e per evitare danni materiali. Le indicazioni da rispettare per garantire la sicurezza personale sono evidenziate da un simbolo a forma di triangolo mentre quelle per evitare danni materiali non sono precedute dal triangolo. Gli avvisi di pericolo sono rappresentati come segue e segnalano in ordine descrescente i diversi livelli di rischio.

## SIMBOLOGIA E FRASI DI RISCHIO

CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO E RELATIVA GRAVITÀ DEL DANNO		
<b>PERICOLO</b>	Il simbolo indica che la mancata osservanza delle opportune misure di sicurezza <b>provoca</b> la morte o gravi lesioni fisiche.	LIVELLO DI RISCHIO
<b>AVVERTENZA</b>	Il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza <b>può causare</b> la morte o gravi lesioni fisiche.	
<b>ATTENZIONE</b>	I simboli indicano che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza <b>può causare</b> lesioni fisiche di bassa o media entità o danni al dispositivo.	
<b>AVVISO</b>	Non è un simbolo di sicurezza. Indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza <b>può causare</b> danni materiali.	
<b>INFORMAZIONE</b>	Non è un simbolo di sicurezza. Segnala informazioni importanti.	

Nel caso in cui ci siano più livelli di rischio l'avviso di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione con il triangolo sul rischio di lesioni alle persone, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

**NOTA: In fase di montaggio/manutenzione, nella piattaforma, le funzioni di sicurezza vengono temporaneamente sospese, si dovranno pertanto adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare lesioni personali e/o danni al prodotto.**



## GUIDA ALLA LETTURA DEL MANUALE

### SIMBOLI DI PERICOLO

	PERICOLO GENERICO		PERICOLO ELETTRICITÀ		PERICOLO MATERIALE INFIAMMABILE
	PERICOLO DI CADUTA DA DISLIVELLO		PERICOLO CARICHI SOSPESI		PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

### SIMBOLI DI DIVIETO

	DIVIETO GENERICO		VIETATO SALIRE		VIETATO PASSARE O SOSTARE IN QUESTA ZONA
--	------------------	--	----------------	--	--

### SIMBOLI DI OBBLIGO

	OBBLIGATORIO INDOSSARE IL CASCO DI PROTEZIONE		OBBLIGATORIO INDOSSARE LE CALZATURE DI SICUREZZA		OBBLIGATORIO INDOSSARE I GUANTI PROTETTIVI
	OBBLIGATORIO INDOSSARE LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI		OBBLIGATORIO INDOSSARE LA PROTEZIONE DELL'UDITO		OBBLIGATORIO INDOSSARE LA MASCHERA
	OBBLIGATORIO INDOSSARE GLI IMBOTTIMENTI DI PROTEZIONE		OBBLIGATORIO TENERE CHIUSO		OBBLIGATORIO VERIFICARE LE PROTEZIONI

### SIMBOLI DI EMERGENZA

### SIMBOLI DI INDICAZIONE

	PRIMO SOCCORSO		NOTA BENE		TENERE ASCIUTTO		LEGGERE LE ISTRUZIONI
--	----------------	--	-----------	--	-----------------	--	-----------------------



## RESPONSABILITÀ E CONDIZIONI DI GARANZIA:

### RESPONSABILITÀ DELL'INSTALLATORE

L'elevatore/piattaforma è prodotto e inteso unicamente per essere installato come descritto nel disegno di progetto allegato e nelle modalità presenti in questo manuale; qualsiasi divergenza rispetto alla procedura prescritta può incidere negativamente sul funzionamento e sulla sicurezza dell'impianto e causare l'immediato decadimento della garanzia.

Qualsiasi modifica o variazione apportata, rispetto al progetto ed alle Istruzioni di montaggio dovrà essere documentata dettagliatamente e riferita a **KONE Italia** tempestivamente, in modo da consentire all'azienda un'adeguata valutazione. In nessun caso, un impianto modificato potrà essere attivato senza l'espressa autorizzazione di **KONE Italia**.

Gli installatori hanno la responsabilità di garantire il rispetto delle procedure di sicurezza sul lavoro e di qualsiasi normativa di sicurezza e tutela della salute vigente nel paese e nel sito in cui viene eseguito il montaggio.

L'elevatore/piattaforma deve essere utilizzato solamente nelle modalità previste dall'impianto ed illustrate nei relativi manuali (trasporto persone e/o cose, carichi massimi, cicli di utilizzo ecc.). **KONE Italia** non si assume alcuna responsabilità per danni a persone e cose causati da un utilizzo improprio dell'impianto.

**NOTA:** Le fotografie e le immagini presenti in questo manuale sono solo a scopo illustrativo.



## 1. DISPOSIZIONI GENERALI GESTIONE DEL CANTIERE

### 1.1. DISPOSIZIONI GENERALI

#### IMPORTANTE!

Per maggiori indicazioni relative a sicurezza, responsabilità e condizioni di garanzia, ricevimento e stoccaggio materiale in cantiere, imballi, smaltimento rifiuti, pulizia e conservazione del prodotto; si rimanda al manuale "**ISTRUZIONI DI SICUREZZA E GESTIONE CANTIERE**".

#### AVVISO

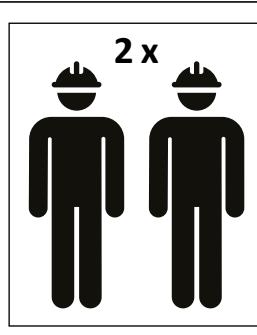
**VERIFICHE PRELIMINARI:** Una volta aperto l'imballo, verificare che il prodotto sia integro e non abbia subito danni durante il trasporto. Se si dovessero riscontrare anomalie o danni, contestarli per iscritto sul documento di trasporto alla ditta trasportatrice, dandone tempestiva comunicazione scritta a **KONE Italia**.

**NOTA:** Nel presente manuale, per facilità di trattazione, si parlerà di "VANO DI CORSA" intendendo per esso la soletta di base, la soletta di sbarco e la parete verticale che collega le sue solette.

#### ATTENZIONE

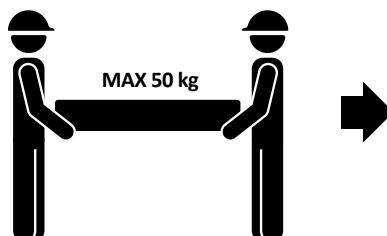
#### SICUREZZA E GESTIONE CANTIERE - DISPOSIZIONI DI MASSIMA:

1. Assicurare sempre gli arnesi ed eventuali oggetti contro la caduta;
  2. Prestare la massima attenzione a tutte le fasi descritte nel presente manuale;
  3. Mentre si assemblano le parti che compongono l'impianto o ad installazione completata stare attenti ad eventuali sbavature taglienti (residui di lavorazione);
- Prima di procedere all'installazione è necessario rimuovere dal vano di corsa i detriti ed il materiale depositatosi durante la costruzione del medesimo.
  - Devono essere utilizzati solo i dadi e bulloni presenti nella fornitura.
  - I sacchetti contenenti la viteria devono essere aperti in corrispondenza delle rispettive fasi operative indicate sul presente manuale.
  - Le istruzioni descritte in questo manuale si riferiscono ad un vano in cemento armato, ovvero ad un fissaggio con tasselli meccanici ad espansione del tipo a prigioniero. Per l'impiego di tasselli in vani in muratura diversa dal cemento armato vedere l'allegato al presente manuale. Per i vani con incastellatura metallica si procede per analogia sostituendo i tasselli con viti normali.
  - Nelle presenti istruzioni e sullo schema elettrico, le fermate sono indicate con 0, 1, 2, 3, intendendosi con "0" la fermata più bassa: le numerazioni sulle pulsantiere potrebbero essere diverse in base alle esigenze dell'utente (ad esempio -1, 0, ecc.).



Il montaggio deve essere eseguito da un MINIMO 2 persone;

Se il carico è maggiore di 50kg, utilizzare il paranco per la movimentazione.





## 2. DESCRIZIONE PRODOTTO

### 2.1. DESCRIZIONE GENERALE E TERMINOLOGIA

#### PIATTAFORMA CON TIRO 2:1

La piattaforma elevatrice in versione indiretta in taglia 2:1 è una piattaforma elevatrice per il sollevamento di persone o persone e cose. Questo tipo di impianto, con cilindro indiretto in taglia 2:1, è riservato ad installazioni aventi una corsa massima di 20 m.

La movimentazione dell'assieme arcata-cabina ① avviene tramite il cilindro oleodinamico indiretto ②, posizionato sopra un pilastro inserito in fossa in asse con le guide metalliche ③, sul cui stelo è fissata la puleggia di taglia ④.

L'assieme arcata-cabina è tenuto in guida, durante la sua movimentazione all'interno del vano di corsa, dalle due guide metalliche fissate ad una delle pareti del vano ed è sospeso mediante funi metalliche. Il vano di corsa può essere realizzato in muratura o con incastellatura metallica, sia all'interno sia all'esterno di edifici.

Il cilindro è azionato dalla centralina oleodinamica ⑤, mentre tutti i comandi e le manovre sono gestiti dal quadro elettrico di manovra ⑥.

La messa in sicurezza della cabina per le operazioni di manutenzione avviene mediante il SAFE-PIT ⑦ per la fossa e mediante il DISPOSITIVO DI PROTEZIONE TESTATA ⑧ per la testata.

Gli sbarchi ai piani sono chiusi da porte di piano sia manuali, sia automatiche. La cabina può essere sia con sia senza porte.

La piattaforma elevatrice 2:1 offre un'ampia gamma di possibilità di installazione con molteplici varianti conformi alle seguenti norme di riferimento:

- 2006/42/CE Direttiva Macchine;
- EN81-41:2010 Norma europea delle piattaforme elevatrici.

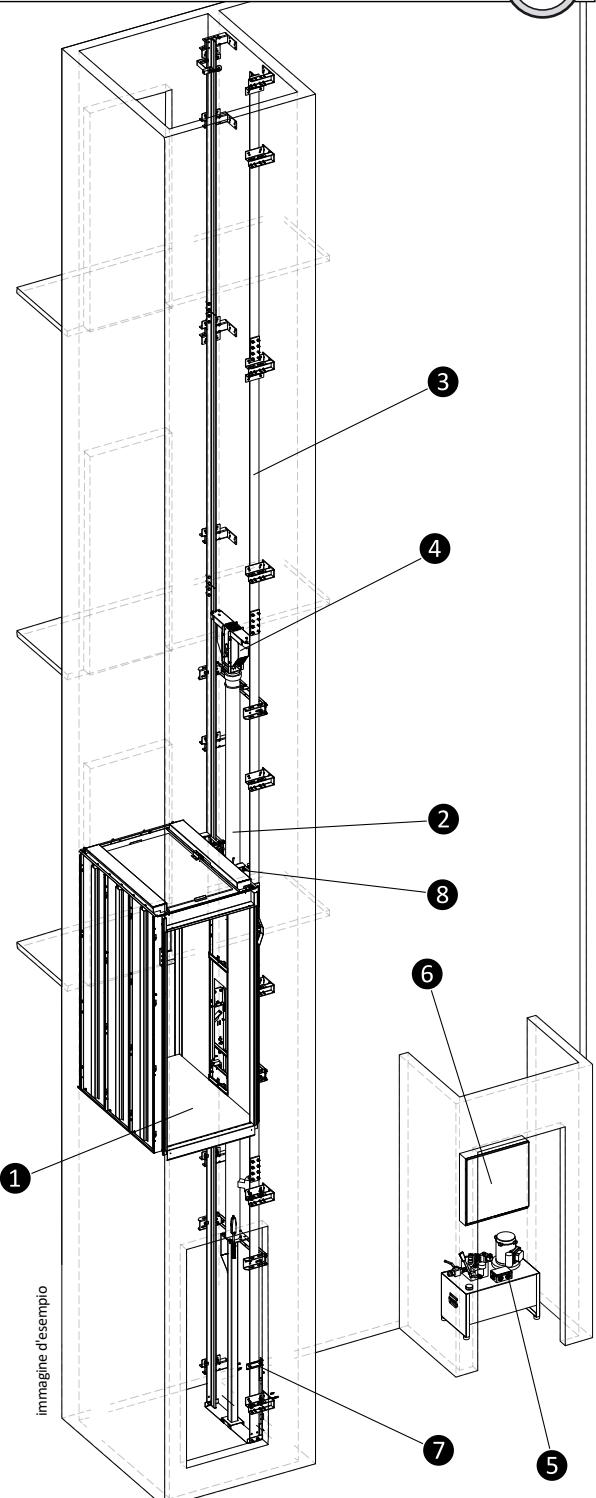
#### INFORMAZIONE



Le immagini riportate nel presente manuale fanno riferimento alla piattaforma con tiro 2:1. Nel caso di sequenze diverse verrà esplicitamente indicato.



Questo simbolo indica la sequenza specifica per la piattaforma con tiro 2:1.



LIFTINGITALIA S.r.l. si pone l'obiettivo di promuovere il continuo miglioramento dei propri prodotti e di conseguenza le loro specifiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza preavviso o impegno.

## PIattaforma con tiro 1:1

1:1

La piattaforma elevatrice in versione diretta telescopica 1:1 è una piattaforma elevatrice per il sollevamento di persone o persone e cose.

Questo tipo di impianto, con cilindro diretto telescopico, è riservato ad installazioni aventi una corsa massima di 3,85 m.

La movimentazione dell'assieme arcata-cabina ① avviene tramite il cilindro oleodinamico telescopico ②, posizionato in fossa e spostato verso la cabina di 10 mm rispetto all'asse delle guide metalliche ③, il cui stelo spinge sulla traversa superiore ④ dell'arcata.

L'assieme arcata-cabina è tenuto in guida, durante la sua movimentazione all'interno del vano di corsa, dalle due guide metalliche fissate ad una delle pareti del vano.

Il vano di corsa può essere realizzato in muratura o con incastellatura metallica, sia all'interno sia all'esterno di edifici.

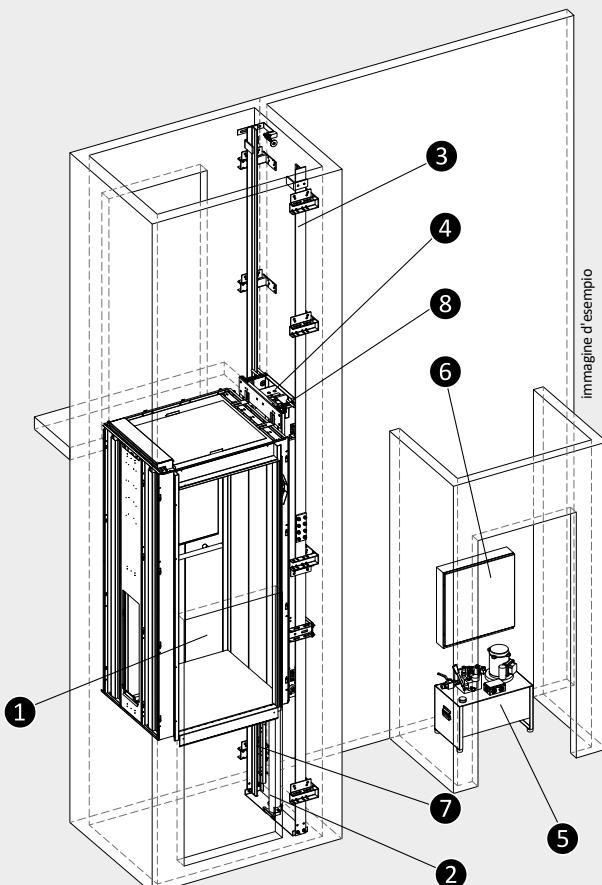
Il cilindro è azionato dalla centralina oleodinamica ⑤, mentre tutti i comandi e le manovre sono gestiti dal quadro elettrico di manovra ⑥.

La messa in sicurezza della cabina per le operazioni di manutenzione avviene mediante il SAFE-PIT ⑦ per la fossa e mediante il DISPOSITIVO DI PROTEZIONE TESTATA ⑧ per la testata.

Gli sbarchi ai piani sono chiusi da porte di piano sia manuali, sia automatiche. La cabina può essere sia con sia senza porte.

La piattaforma elevatrice 1:1 offre un'ampia gamma di possibilità di installazione con molteplici varianti conformi alle seguenti norme di riferimento:

- 2006/42/CE Direttiva Macchine;
- EN81-41:2010 Norma europea delle piattaforme elevatrici.



## INFORMAZIONE

Le immagini riportate nel presente manuale fanno riferimento alla piattaforma con tiro 2:1. Nel caso di sequenze diverse verrà esplicitamente indicato.

1:1

Questo simbolo indica la sequenza specifica per la piattaforma con tiro 1:1.  
Le parti riguardanti la piattaforma con tiro 1:1 saranno evidenziate inoltre da un'area grigia di sfondo.

LIFTINGITALIA S.r.l. si pone l'obiettivo di promuovere il continuo miglioramento dei propri prodotti e di conseguenza le loro specifiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza preavviso o impegno.

**INFORMAZIONE**
**3. CONTENUTO DELL'IMBALLO - KIT VITERIA**


**NOTA:** Ogni riquadro "KIT" con relativo codice identificativo, rappresenta l'unità di imballaggio (packaging unit), ovvero quanti pezzi per tipologia sono contenuti in ogni imballaggio.

**KIT F350.23.0001V01**
**KIT MONTANTI ARCATA 25**

18 x M12x30	20 x M12	40 x Ø12	24 x Ø12
6 x M12x50			

**KIT F350.23.0005V01**
**KIT FISSAGGIO PREMICABINA**

2 x				
		2 x Ø10	2 x Ø10	
2 x M10x50				

**KIT F350.23.0001V02**
**KIT MONTANTI ARCATA 50**

10 x M12x30	10 x M12	10 x Ø12	10 x Ø12
10 x M16x40	14 x M16	14 x Ø16	14 x Ø16
4 x M16x60			

**1:1**
**KIT F350.23.0005V02**
**KIT STAFFE PREMICABINA**

4 x M10x30	4 x Ø10	4 x Ø10	4 x M10

**KIT F350.23.0002V01**
**2:1**
**KIT CHIUSURA SUPERIORE ARCATA IN TAGLIA**

8 x M10x30	6 x M6x16	4 x M5x16	6 x M6
16 x Ø10	8 x Ø10	4 x Ø5	8 x M10

**4 x M5**
**KIT F350.23.0006**
**KIT STAFFONI ARCATA**

4 x M10x25	12 x Ø10	2 x Ø8	8 x Ø10
2 x M8x20			

**KIT F350.23.0002V02**
**1:1**
**KIT CHIUSURA SUPERIORE ARCATA DIRETTA**

12 x M10x30	6 x M6x16	4 x M5x16	6 x M6

**12 x Ø10  
4 x Ø5**
**KIT F350.23.0008**
**KIT DIMA**

4 x M12x30	2 x M6x16	2 x M6	4 x M12

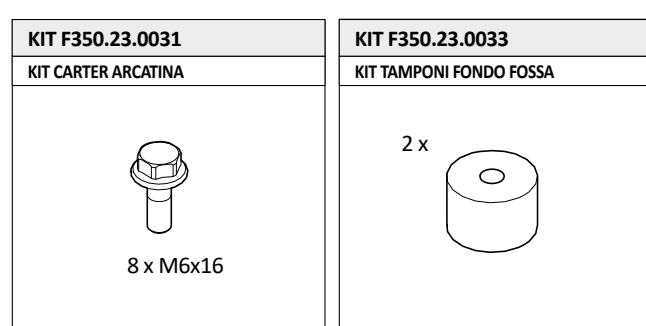
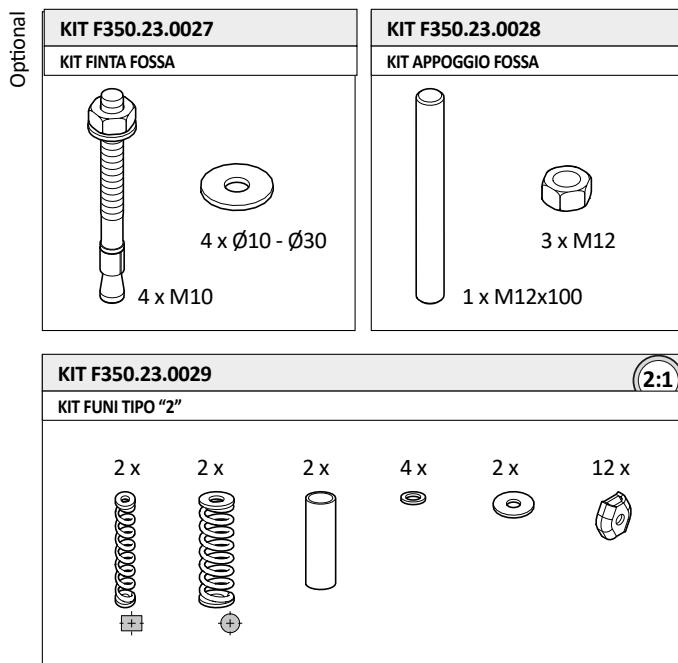
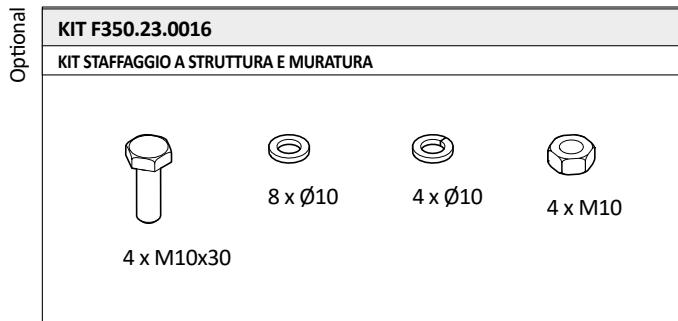
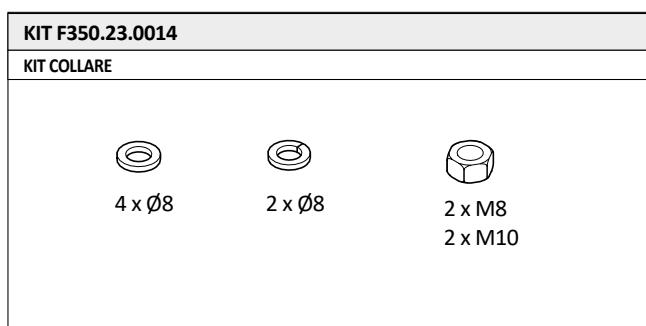
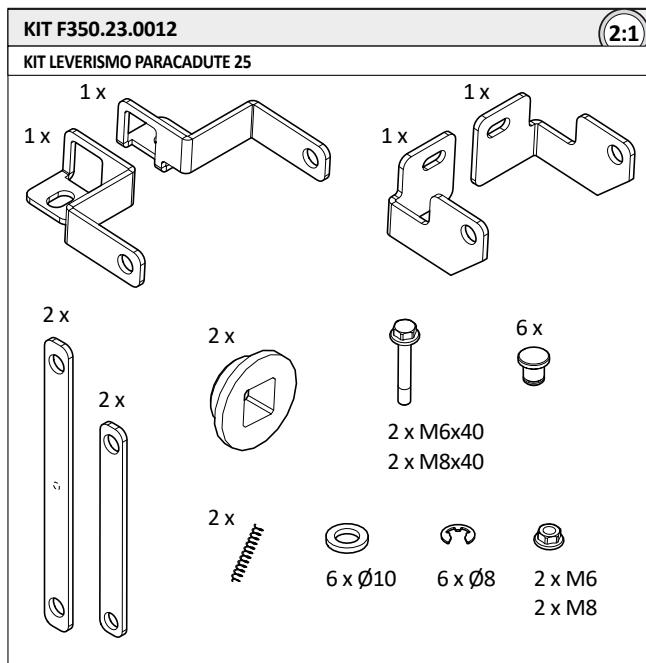
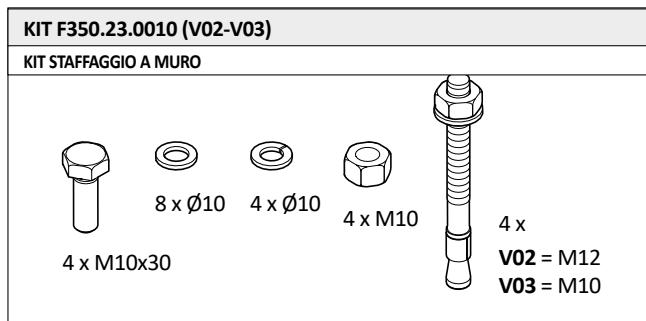
**4 x Ø12  
4 x Ø12**
**Optional**
**KIT F350.23.0003**
**KIT PROLUNGA**

2 x M10x30	8 x Ø10	6 x Ø10	6 x M10

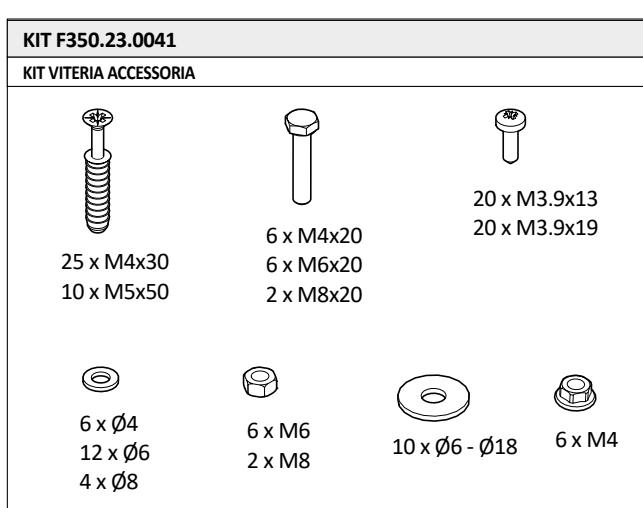
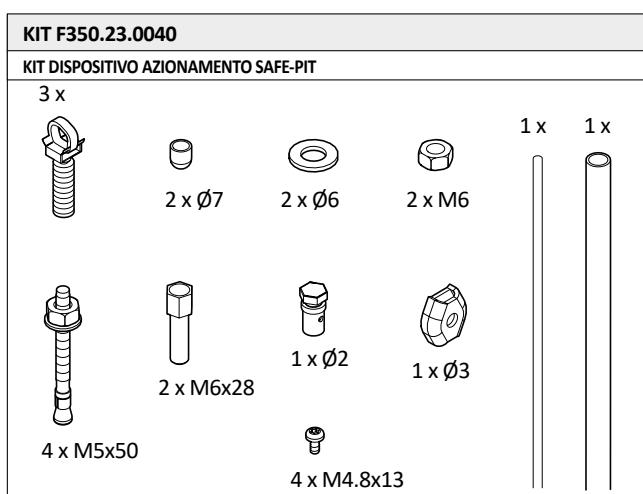
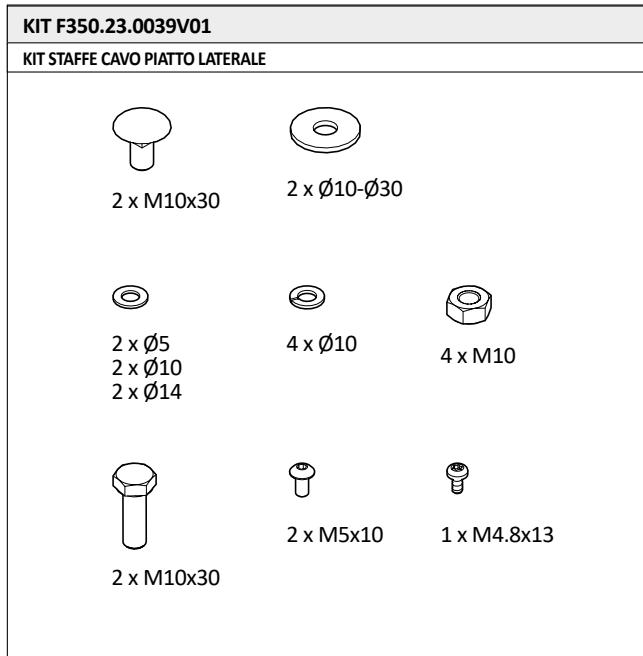
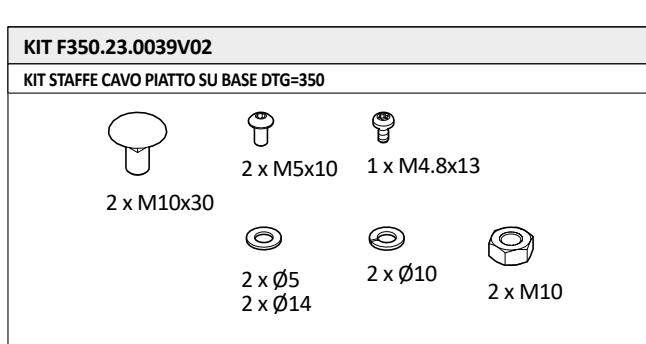
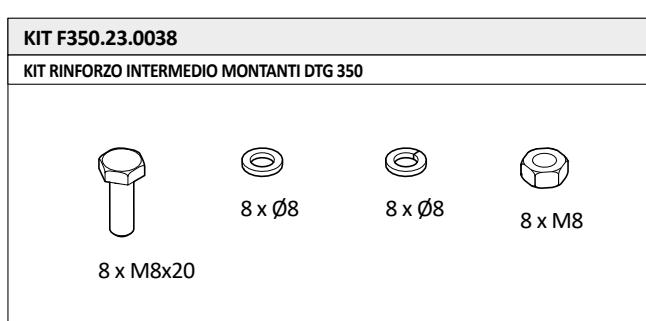
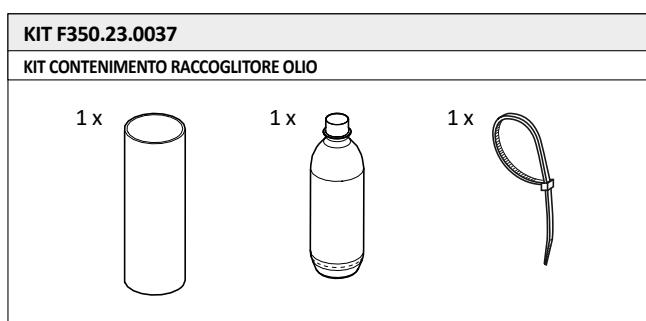
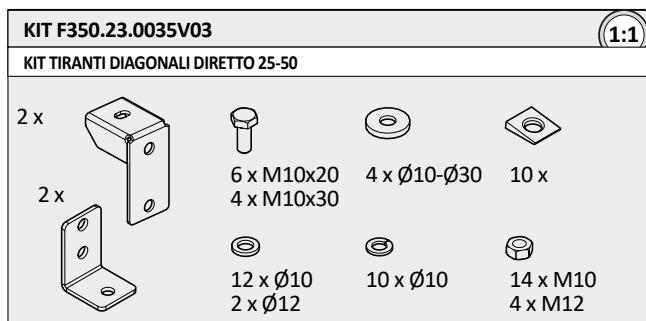
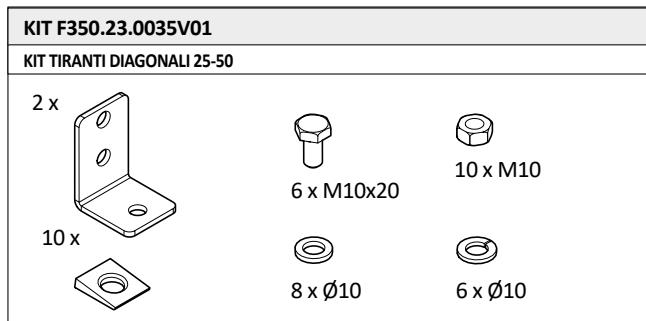
**4 x M10x40**
**KIT F350.23.0009**
**2:1 1:1**
**KIT EXTRACORSA MECCANICO**

8 x Ø10	4 x Ø10	4 x Ø10	4 x M10

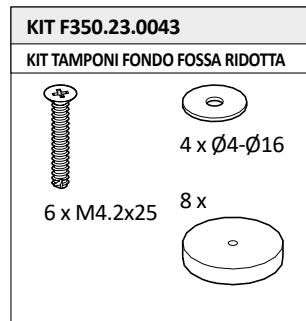
**4 x M10x40**



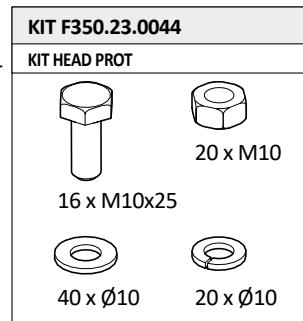
Optional



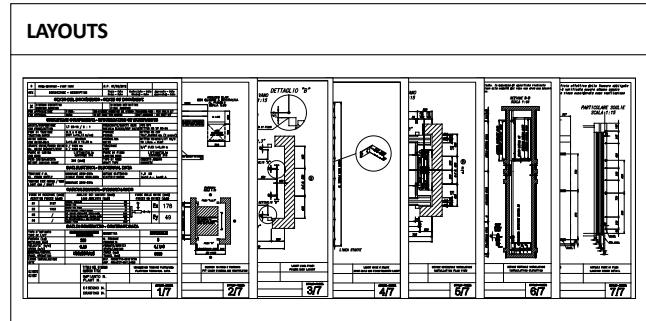
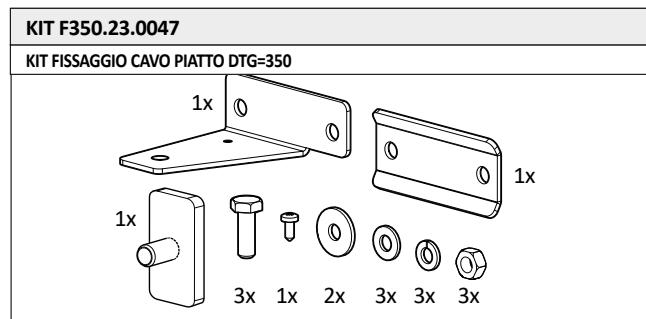
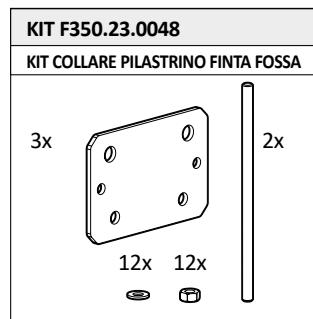
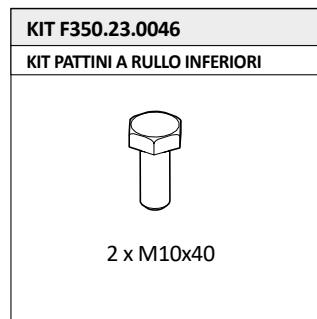
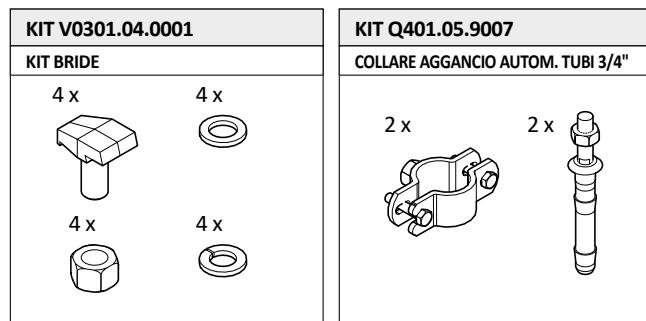
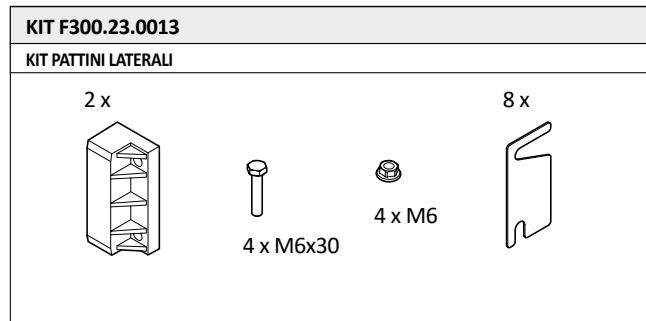
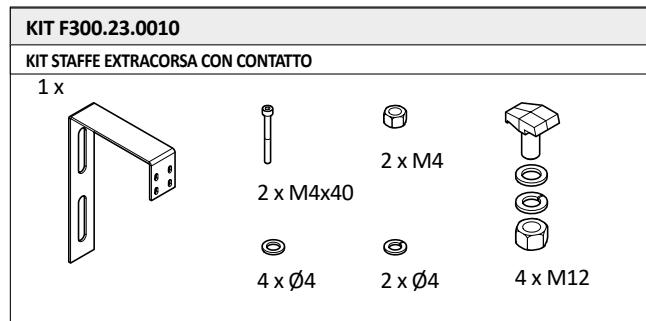
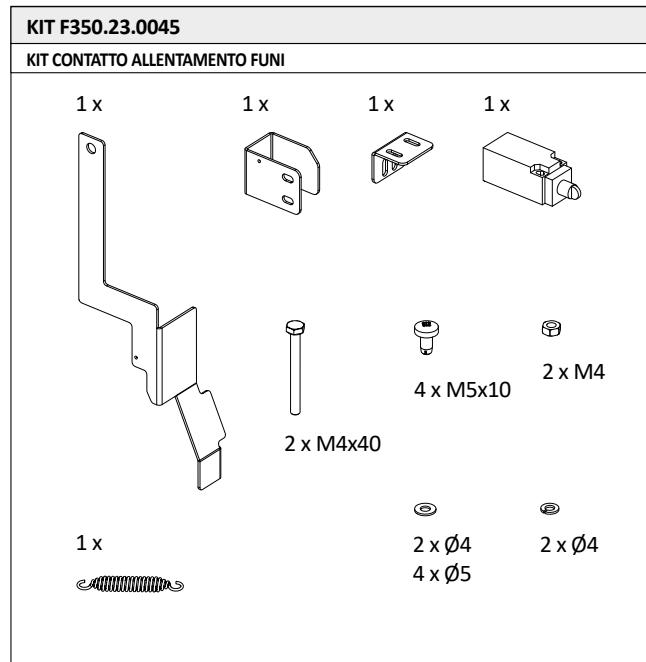
Optional



Optional



Optional

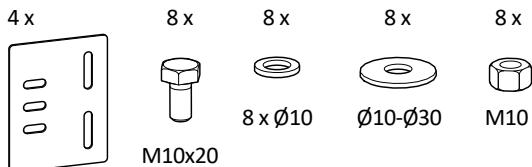


Optional

**NELL'IMBALLO DELLA CABINA (trattati nel presente manuale)**

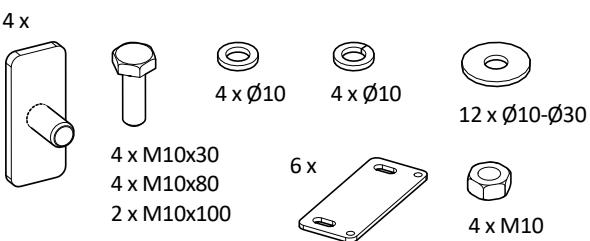
**KIT C002.23.0009 - C002.23.0015**

**KIT BASAMENTO**



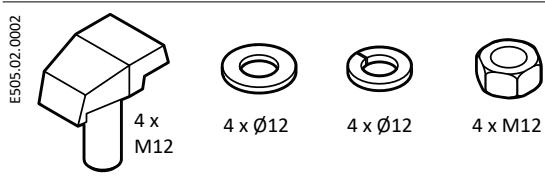
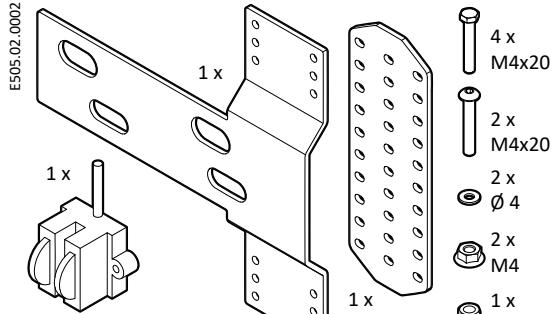
**KIT F350.23.0004**

**KIT FISSAGGIO ARCATA-CABINA**



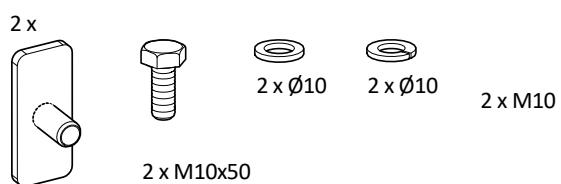
**KIT F350.23.0050**

**KIT CONTATTO A STRISCIMENTO**



**KIT F350.23.0005V01**

**KIT FISSAGGIO PREMICABINA**



**NELL'IMBALLO DELLA STRUTTURA (trattati nel presente manuale)**

**KIT S001.23.0003**

**KIT STAFFE GUIDE**



**INFORMAZIONI**
**4. ATTREZZATURE E MATERIALI NECESSARI PER IL MONTAGGIO**


Pinza regolabile	Chiave inglese CH 5 ÷ 27 mm 2 pz x CH	Chiave a pipa CH 5 ÷ 27 mm	Chiave brugola a testa sferica CH 2,5 ÷ 8 mm	Chiave a crick S 13 ÷ 19 mm	Cacciavite piatto	Cacciavite a stella
					Chiave a leva per giunzione cilindro in due pezzi (fornibile a richiesta)	
Martello	Martello di gomma	Livella	Forbice da elettricista	2 x		
					Chiave cinghia	Chiave catena
Trapano	Avvitatore CH 6 ÷ 13 mm	Smerigliatrice angolare <ul style="list-style-type: none"><li>• dischi da taglio</li><li>• dischi da molare metalli</li></ul>				
Muratura Ø 6 ÷ 22 mm						
Metallo Ø 2 ÷ 13 mm						
Nastro isolante	Biadesivo	Filo a piombo	Cronometro	Flessimetro	Multimetro digitale	Lampada portatile
					Scala antinfortunistica a compasso o a pedana a 5 gradini	
Paranco manuale portata ≥ 500 kg lunghezza ≥ 15 m	Fasce per sollevamento con portata ≥ 500 kg e lunghezza ≥ 2 m	2 x	Ventose 100 kg/cad			



## 5. VERIFICHE PRELIMINARI

### 5.1. VERIFICHE PRELIMINARI DI SICUREZZA



#### AVVERTENZA

##### PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE OCCORRE:

- Verificare che l'impianto elettrico di rete sia a norma e fornito di adeguata messa a terra;  
**In caso contrario interrompere l'installazione fino alla messa a norma dell'impianto da parte del Cliente.**
- Verificare la presenza nel luogo di installazione di un efficiente sistema di illuminazione;
- Verificare lo stato di pulizia di vano e fossa e che non siano presenti liquidi (acqua, olio, ...) sul fondo;
- Verificare che gli ingressi alle zone di lavoro siano adeguatamente chiusi;
- Verificare che tutti i fori e gli alloggiamenti per i cavi elettrici siano liberi, ispezionabili, ben rifiniti ed asciutti;
- Verificare che sia presente un'adeguata ventilazione per lo scarico fumi;

### 5.2. VERIFICHE PRELIMINARI DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

#### AVVISO

##### PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE VERIFICARE LE SEGUENTI MISURE E CONFRONTARLE CON QUELLE RILEVABILI DAL DISEGNO DI PROGETTO:

- Larghezza (distanza tra le pareti laterali)
- Profondità (distanza tra parete frontale e posteriore)
- Profondità della fossa
- Altezza della corsa
- Altezza della testata
- Piombatura del vano ed eventuali parti a piombo già installate
- Dimensioni di eventuali predisposizioni necessarie (scassi per le porte di piano, distanza tra le guide, ...)
- Determinare il livello del pavimento finito di ciascun piano;

**Misurare larghezza e lunghezza del vano a tutti i livelli. Eseguire i controlli dimensionali indipendentemente dalle misure prese dai costruttori dell'edificio.**

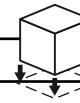
### 5.3. OBBLIGHI DELL'INSTALLATORE



##### PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE OCCORRE:

- Predisporre un'area di deposito materiale prossima alla zona di lavoro, facilmente accessibile e protetta dalle intemperie;
- Predisporre gli eventuali mezzi di sollevamento da utilizzare;
- Verificare la presenza di tutti i materiali, usando la distinta;
- Controllare lo stato di tutti i materiali all'atto del ricevimento in cantiere e nel caso si riscontrino danni o mancanze contattare immediatamente il fornitore;
- Controllare periodicamente i materiali destinati ad una lunga giacenza prima della loro installazione per evitare possibili deterioramenti causati da un errato stoccaggio;
- Controllare la completezza della documentazione allegata.

## 5.4. POSIZIONAMENTO DEL MATERIALE IN CANTIERE



### AVVISO

#### POSIZIONAMENTO MATERIALI:

È importante posizionare correttamente il materiale sul luogo di installazione poiché una volta montato il ponteggio potrebbe diventare difficoltoso movimentare alcuni componenti, con il rischio di infortuni e danneggiamenti ai materiali.

#### PORTE

Ogni porta deve essere posizionata vicino a dove deve essere installata quindi ognuna al suo piano di riferimento.

#### OLIO IDRAULICO, TUBAZIONI, CENTRALINA, QUADRO DI MANOVRA, ARMADIO (eventuale)

Nel locale macchinario o dove è prevista l'installazione dell'armadio secondo disegno di progetto.

#### CILINDRO OLEODINAMICO

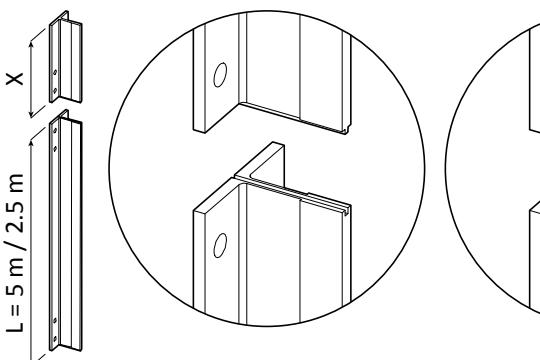
Posizionarlo all'interno del vano, vicino a dove sarà installato come da disegno di progetto senza che intralci l'installazione delle staffe di ancoraggio guide.

Fissare provvisoriamente il cilindro al muro con mezzi idonei (funi, catene, etc.) per evitare una sua caduta accidentale.

#### GUIDE

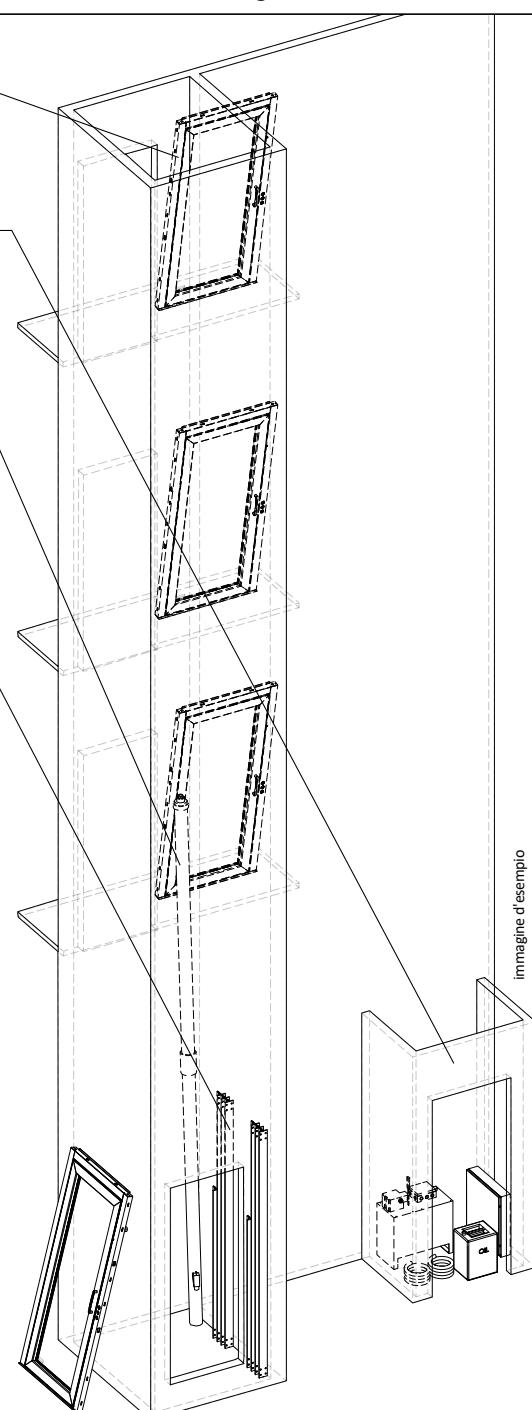
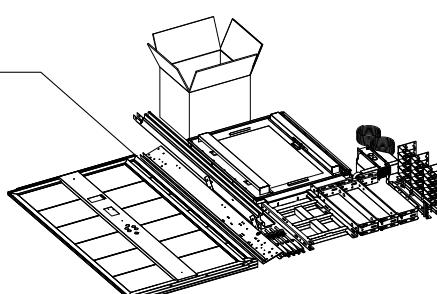
PRIMA di posizionarle all'interno del vano, dividerle in due gruppi costituenti le due colonne e disporle con i relativi incastri nella giusta posizione. Verificare il posizionamento dello spezzone corto sul disegno di progetto.

Per es.: se lo spezzone corto deve essere posizionato in alto ed ha l'inastro maschio, tutte le guide devono essere posizioanate con l'inastro maschio rivolto verso il basso.

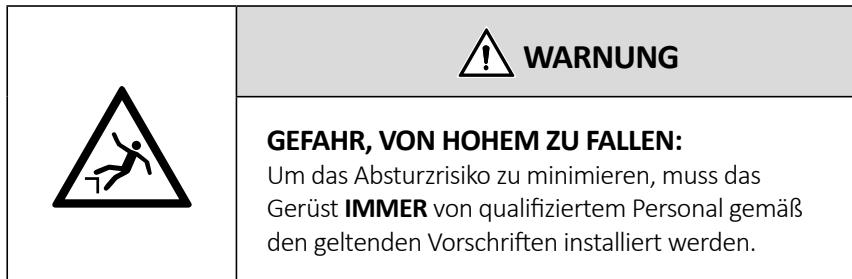


#### MATERIALE RESTANTE (ARCATA, CABINA, ACCESSORI MECCANICI, ACCESSORI ELETTRICI)

Vicino alla fermata più bassa.

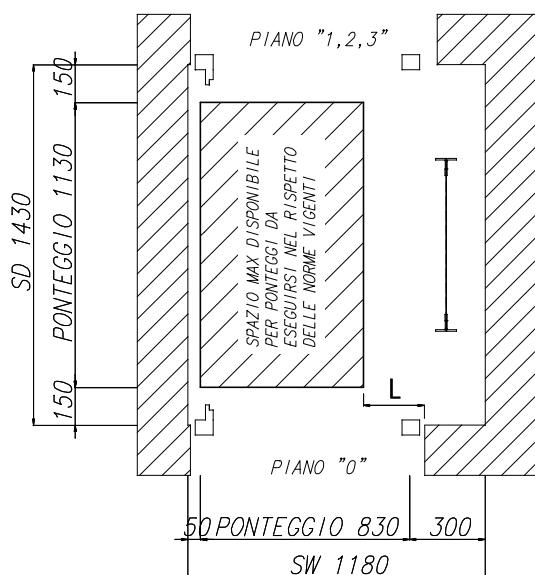


## 5.5. INSTALLATION DES GERÜSTES

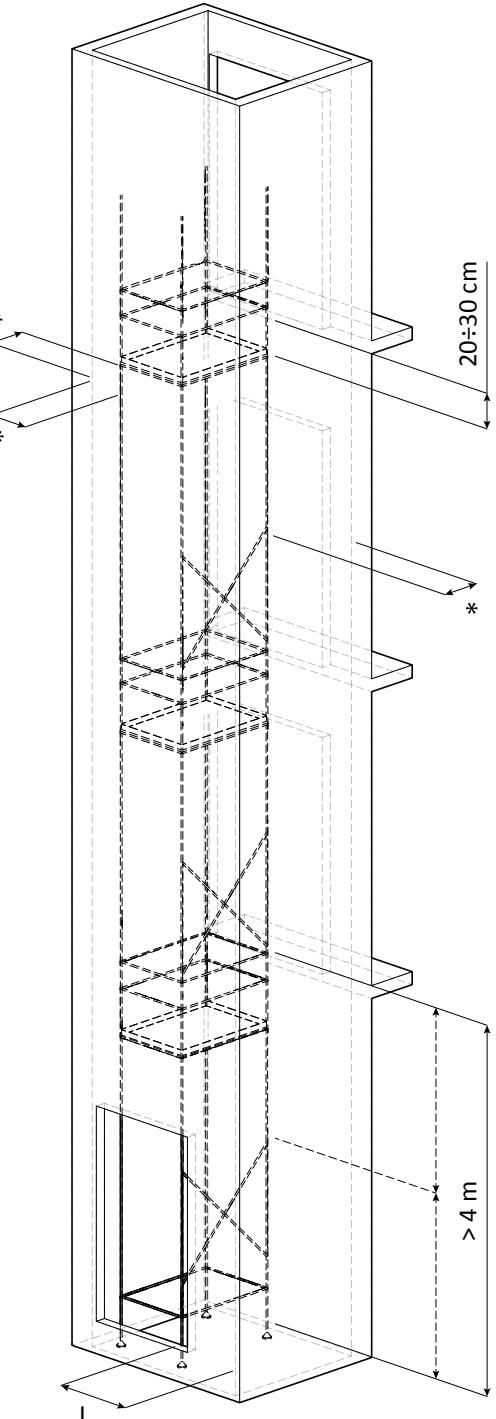


Bauen Sie das Gerüst INNERHALB DES FAHRSCHACHTS auf, wo später die Anlage installiert wird (auch im Fall von einem metallischen Gestell). Das Gerüst muss vom Fachpersonal aufgebaut werden.

Bauen Sie das Gerüst so auf, dass die Handhabung der Führungsschienen innerhalb des Fahrschachts gewährleistet ist.



- Der Aufbau des Gerüsts muss folgende Eigenschaften beachten:
- Setzen Sie rutschfeste Tafeln ein, die über Umkippssicherungen verfügen;
- Abstand von Fahrschachtwänden entsprechend der Projektzeichnung.
- Wenn die Entfernung zwischen Gerüst und Fahrschachtwänden > 20 cm ist, dann bringen Sie Schutzgeländer an;
- Arbeitsflächen 20-30 cm unter allen Haltestellen;
- Bei Etagenabständen > 4 m muss eine zusätzliche Arbeitsebene dazwischen aufgestellt werden.



**HINWEIS:** Die Bilder sind nur indikativ, schlagen Sie die genaue Positionierung des Gerüsts in der Projektzeichnung nach.

## 5.6. PREDISPOSIZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO A MONTE DELLA PIATTAFORMA



### AVVERTENZA

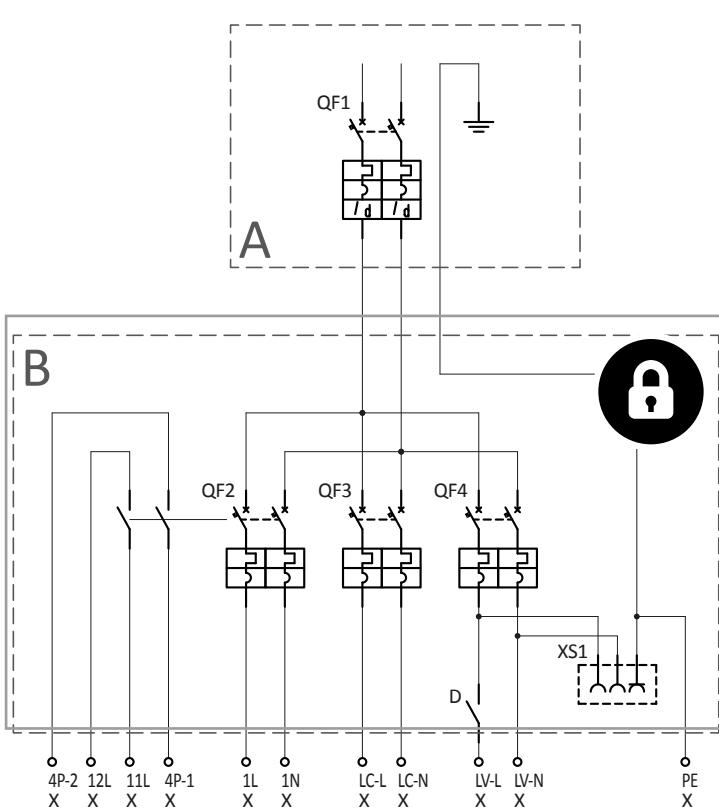
**RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO:** Al fine di evitare una accidentale accensione dell'impianto, in presenza di personale all'interno del vano, il quadro di alimentazione piattaforma "B" **DEVE** essere lucchettabile.

Dovrà essere installato, nel locale macchinario o adiacente all'armadio contenente il quadro di manovra, il Quadro di Alimentazione (detto anche "Quadro Elettrico Locale Macchinario" o "Quadro di Forza Motrice"): esso può fare parte della fornitura LIFTING ITALIA.

Nel caso il Quadro di Alimentazione sia realizzato dal committente, tenere presente che:

- dovrà essere realizzato secondo lo schema elettrico seguente ed i singoli componenti essere dimensionati in funzione delle caratteristiche elettriche dell'impianto;
- dovrà essere provvisto delle protezioni consone al sistema di distribuzione dell'energia elettrica presente sul luogo dell'installazione ed alla relativa corrente di cortocircuito, secondo la norma CEI 64-8 e seguenti (interruttore magnetotermico di taglia adeguata e protezione differenziale da 30mA);
- nel dimensionamento della linea e delle protezioni, la committenza dovrà considerare che il collegamento a valle delle protezioni, fino alla morsettiera di quadro, verrà effettuato con cavo di sezione minima 2,5mm<sup>2</sup>.

Dopo l'installazione del quadro di alimentazione, registrare l'avvenuto controllo come da punto **2.1** del manuale "**Controlli Finali**".



Legenda:	
A	quadro generale dell'edificio
B	quadro di alimentazione piattaforma LUCCHETTA-BILE
QF1	interruttore magnetotermico bipolare per linea di alimentazione.
QF2	interruttore magnetotermico bipolare per forza motrice. Contatti ausiliari per esclusione batterie (4P-1, 4P-2) ed esclusione UPS (SE PRESENTE, 11L-12L)
QF3	interruttore magnetotermico bipolare per illuminazione cabina
QF4	interruttore magnetotermico bipolare per illuminazione di vano (SE PRESENTE) e presa XS1
XS1	presa
D	deviatore per illuminazione di vano (SE PRESENTE)



### AVVERTENZA

**RISCHIO DI FOLGORAZIONE:** Gli impianti di illuminazione e di alimentazione elettrica devono corrispondere alle esigenze dell'impianto e delle normative vigenti. Verificarne l'effettiva messa a terra. **In caso non soddisfino tutti i requisiti richiesti, interrompere l'installazione fino alla messa a norma dell'impianto** da parte del Cliente.

## 5.7. INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO TELEFONICO - CITOFOONICO

La fornitura standard prevede un dispositivo che permette la comunicazione bidirezionale citofonica tra cabina e locale macchine. In considerazione però dell'impiego principale di queste piattaforme (trasporto di persone disabili in edifici privati), la LIFTINGITALIA S.r.l. consiglia l'installazione di un dispositivo con comunicazione bidirezionale a contatto permanente con un servizio di soccorso (telesoccorso). Nel caso sul luogo d'installazione della piattaforma non sia presente una rete telefonica fissa, occorrerà prevedere un sistema GSM per il funzionamento del telesoccorso.

## 5.8. VERIFICHE GENERALI

### a. VERIFICHE GENERALI DEL VANO DI CORSA

La struttura del vano di corsa deve essere conforme ai regolamenti nazionali per gli edifici e deve poter sopportare almeno le forze che possono derivare dalla piattaforma elevatrice, dalle guide durante l'intervento degli apparecchi di sicurezza, dalle operazioni di carico e scarico, ecc.

Il vano di corsa deve possedere le seguenti caratteristiche:

- Pareti intonacate fino alla fossa;
- Se non diversamente specificato sul disegno di progetto, un fuori piombo massimo di +2,5 cm per parte su tutta l'altezza del vano ("vano netto a piombo");
- Fondo fossa in calcestruzzo avente resistenza tale da sopportare i carichi indicati sul disegno di progetto;
- Fondo fossa impermeabilizzato contro le infiltrazioni di acqua;
- Presenza di passaggi e canalizzazioni per le tubazioni oleodinamiche e per le linee elettriche e, se richiesto, che siano previste le aperture per lo scarico dei fumi;
- Non deve essere adibito ad altro uso: per questo non può contenere cavi o dispositivi estranei al servizio della piattaforma elevatrice.

### b. VERIFICHE DELLE MISURE VERTICALI DEL VANO DI CORSA

Verificare che le misure di

- Corsa
- Testata
- Fossa
- Aperture porte di piano
- Piombatura

siano corrispondenti alle stesse misure riportate sul disegno di progetto della sezione del vano.

### c. VERIFICHE DELLE MISURE IN PIANTA DEL VANO DI CORSA

Verificare che le misure di

- Larghezza
- Profondità
- Quadratura
- Posizione porte di piano

siano corrispondenti alle stesse misure riportate sul disegno di progetto della pianta del vano.

### C. VERIFICHE GENERALI DEL LOCALE MACCHINARIO

Il locale macchinario (od il locale dove sarà piazzato l'armadio che fungerà da locale macchinario) deve possedere le seguenti caratteristiche:

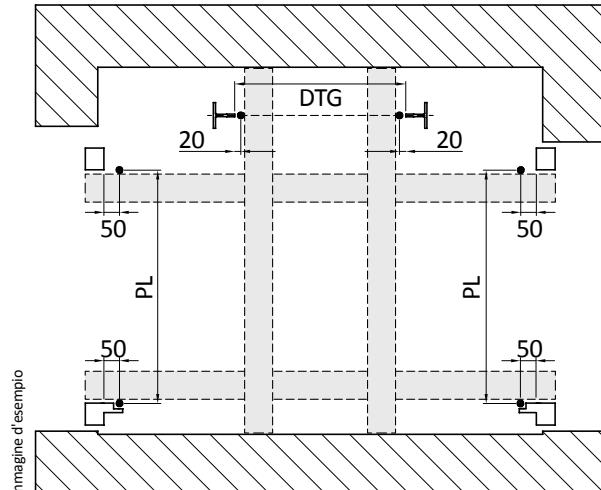
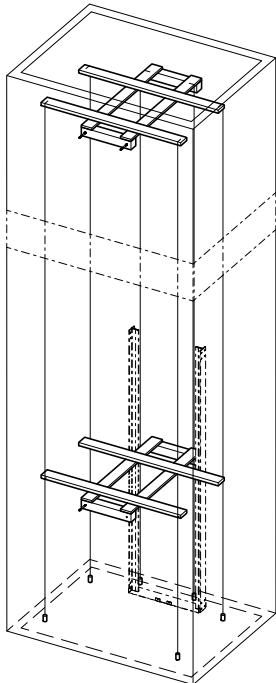
- Protetto contro le intemperie e l'umidità;
- Temperatura compresa fra +5 e +40°C;
- Zona antistante alla porta d'ingresso sgombra ed accessibile secondo le indicazioni del disegno di progetto;
- Presenza di passaggi e canalizzazioni per le tubazioni oleodinamiche e per le linee elettriche e, se richiesto, che siano previste le aperture per lo scarico dei fumi;
- Altezza sufficiente e regolarmente illuminato;
- Non deve essere adibito ad altro uso: per questo non può contenere cavi o dispositivi estranei al servizio della piattaforma elevatrice. Applicare questo punto limitatamente all'interno dell'armadio se è previsto un armadio che funge da locale macchinario;
- Gli impianti di illuminazione e di alimentazione elettrica devono corrispondere alle esigenze dell'impianto e delle normative vigenti. Verificarne l'effettiva messa a terra.



## 6. MECCANICA - MONTAGGIO



### 6.1. PIOMBI PER POSIZIONAMENTO GUIDE



#### INFORMAZIONE

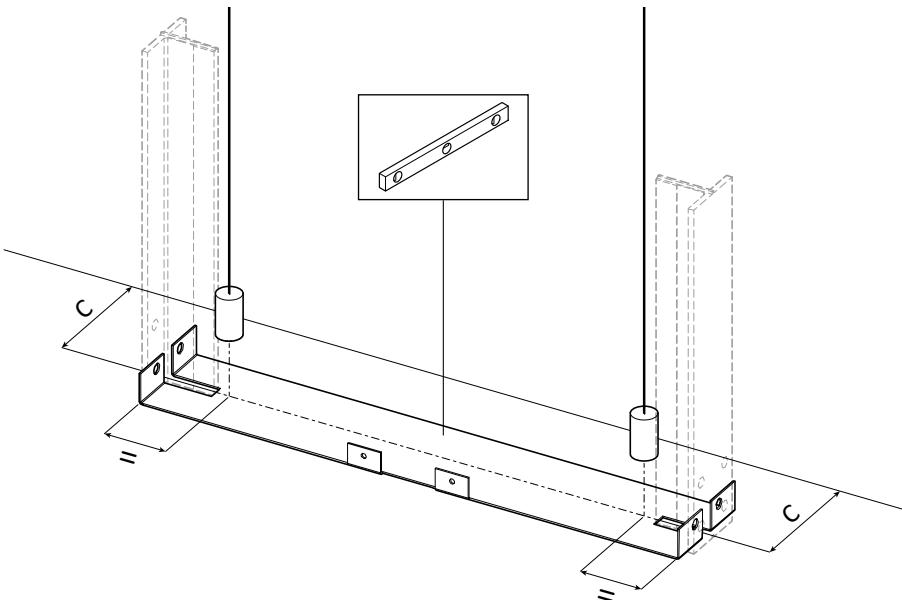
Le immagini sono puramente indicative, verificare sul disegno di progetto il posizionamento dei piombi per poter valutare dove e come posizionare le assi per calare i piombi.

- Posizionare e fissare le assi di legno nella parte superiore del vano.
- Calare i piombi per le guide.
- Calare i piombi per le porte.
- Verificare l'esatta posizione dei piombi e fissarli inferiormente.

### 6.2. POSIZIONAMENTO DIMA DI PARTENZA

#### INFORMAZIONE

Eseguire correttamente questa fase per evitare complicazioni durante l'installazione dell'arcata e della cabina mantenendo una corretta distanza fra le soglie di piano e di cabina.



- allineare la dima con i piombi;
- controllare la distanza dal muro alla dima sul disegno di progetto;
- controllare la distanza dal filo porta sul disegno di progetto;
- mettere in bolla la dima, se necessario spessorare.

C = verificare sul disegno di progetto.

## 6.3. GUIDE - INSTALLAZIONE

### AVVISO

Prestare molta attenzione al montaggio ed alla regolazione delle guide.

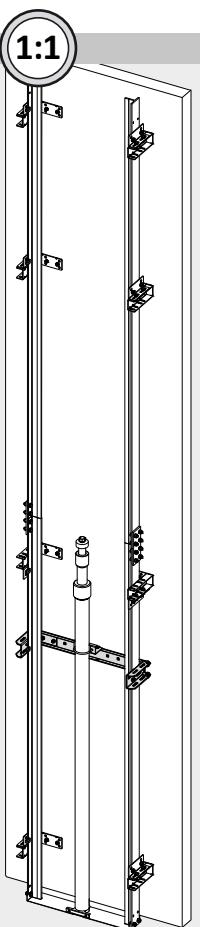
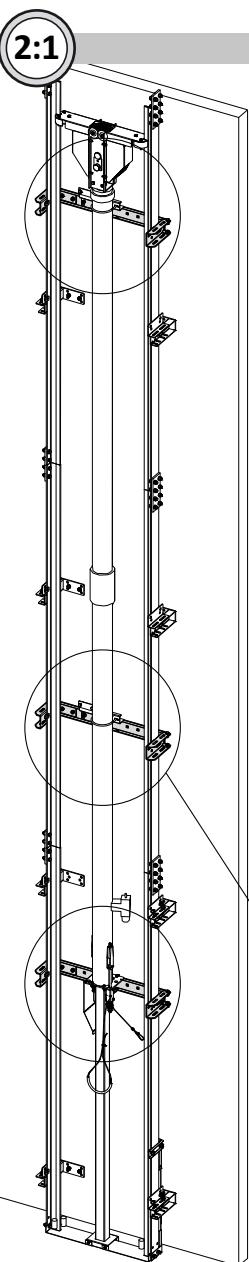
Seguire attentamente questo manuale per posizionare le guide nel modo corretto e perfettamente a piombo.

### INFORMAZIONE

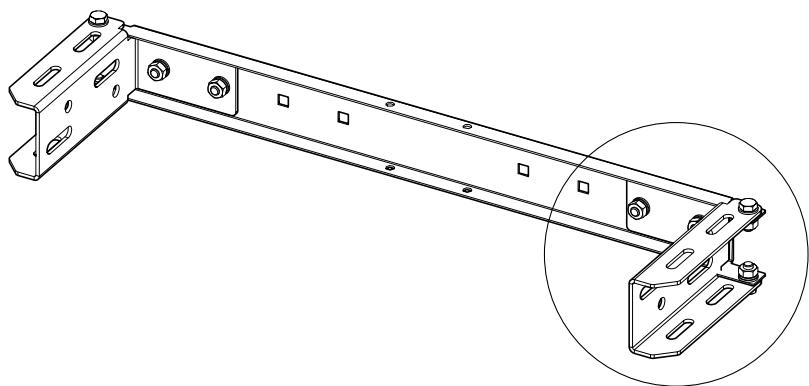


In questo manuale si tratterà principalmente il montaggio delle staffe di ancoraggio guide mediante tasselli meccanici ad espansione in un vano in cemento armato. Il montaggio con altri sistemi (tasselli chimici, canalette annegate nel muro, staffe a murare, staffe a saldare, ...) è facilmente deducibile dalle istruzioni di seguito illustrate.

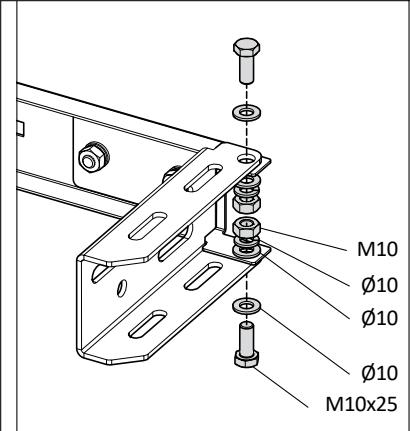
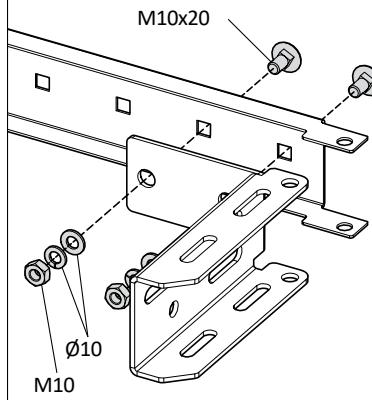
#### STAFFONI FISSAGGIO CILINDRO - PREMONTAGGIO



- Premontare gli staffoni.



KIT F350.23.0006



### INFORMAZIONE

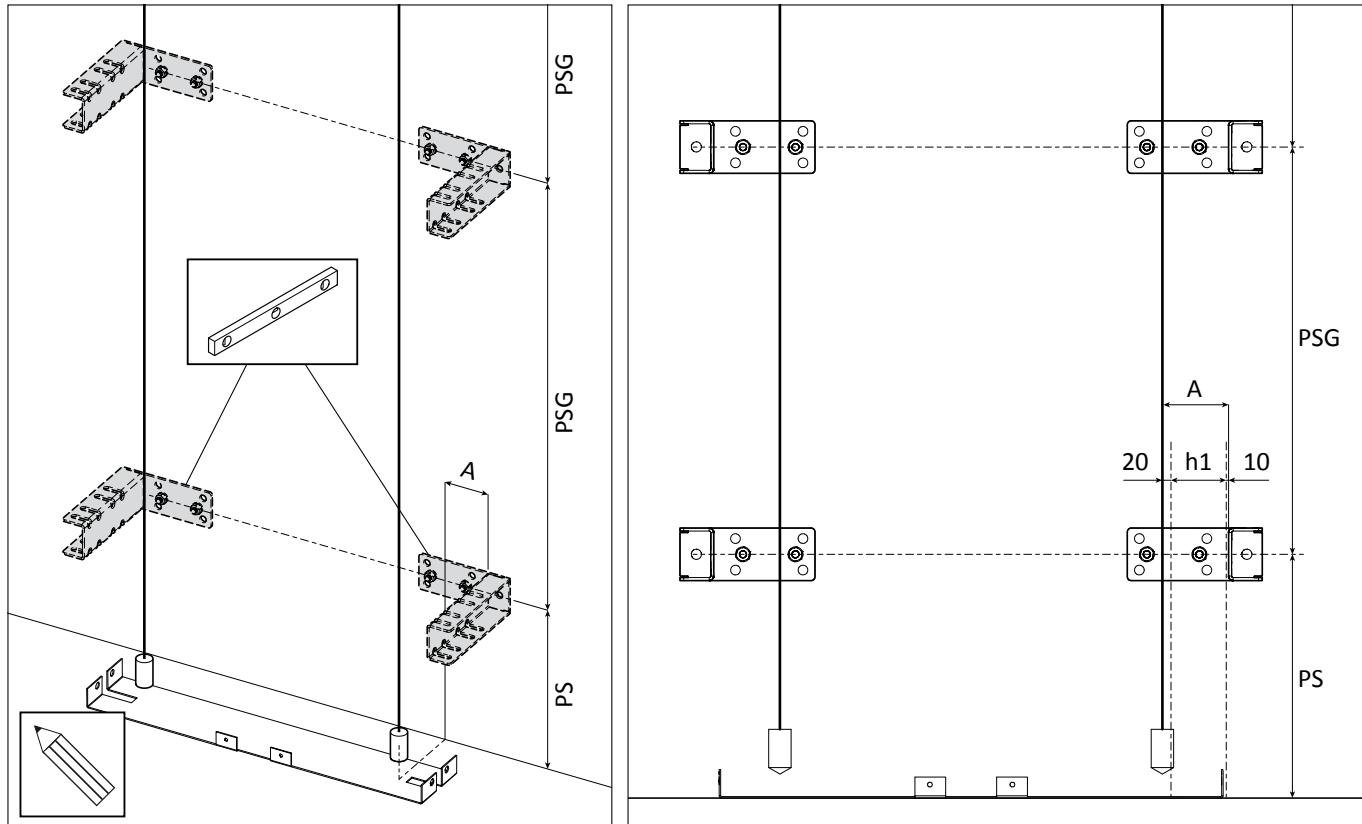


Il terzo staffone è previsto solo in caso di corsa > 9 m.

## STAFFE DI ANCORAGGIO A PARETE - POSIZIONAMENTO E ANCORAGGIO



- Verificare la posizione delle staffe fissaggio guide sul disegno di progetto.
- Segnare i riferimenti per il posizionamento delle staffe.



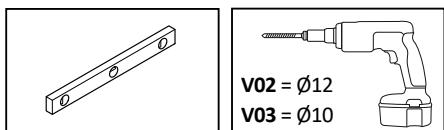
### Legenda:

PS	Distanza fossa / prima staffa fissaggio guide	A	Altezza guida + 30 mm
PSG	Distanza fra le staffe fissaggio guide		

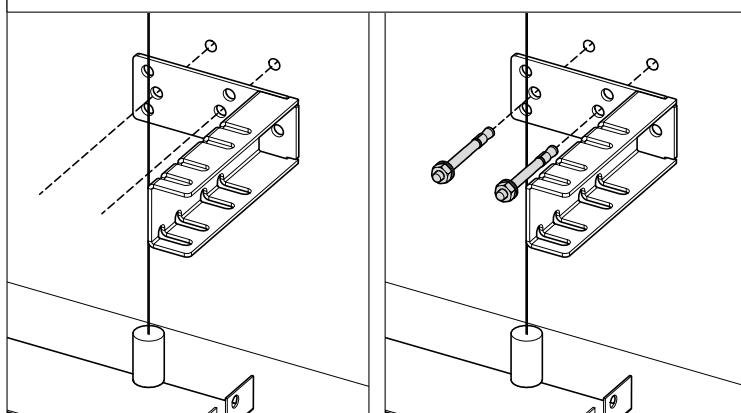
- Forare la muratura e fissare le staffe.

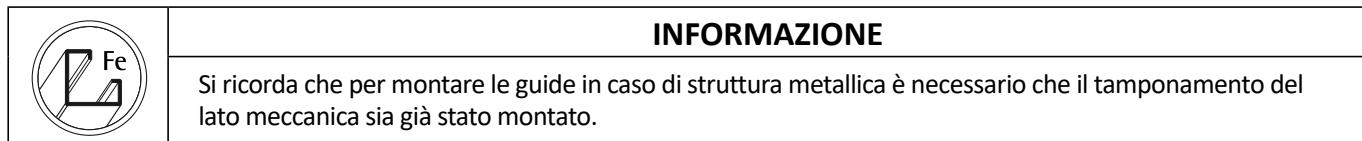
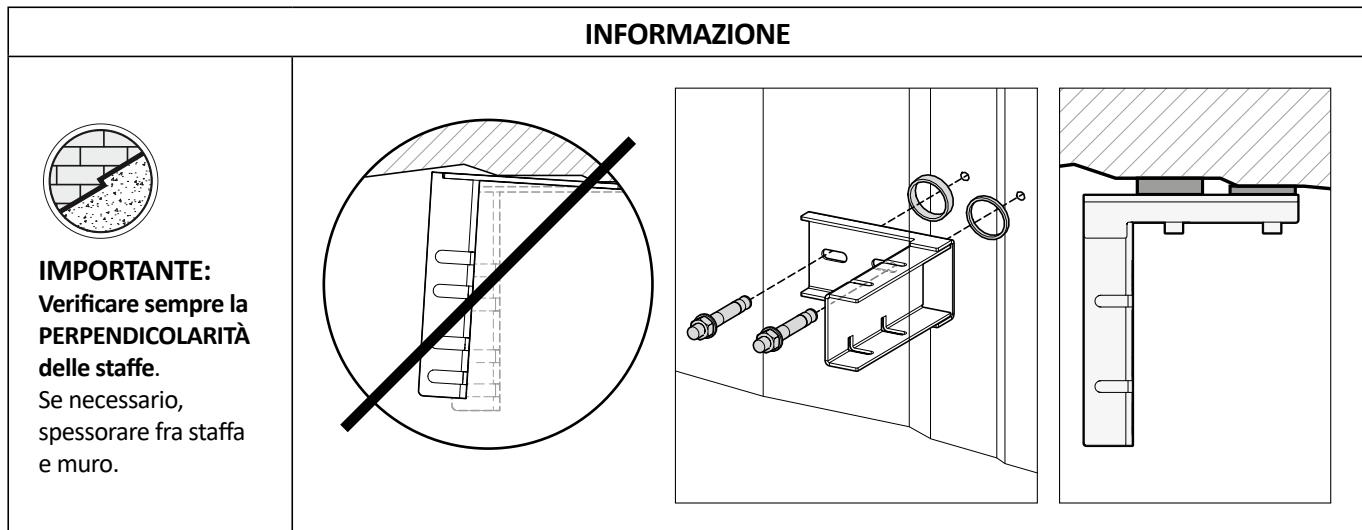
**INFORMAZIONE**

Nel caso di fissaggio con tasselli chimici utilizzare i **KIT F350.23.0025 o 0026**.

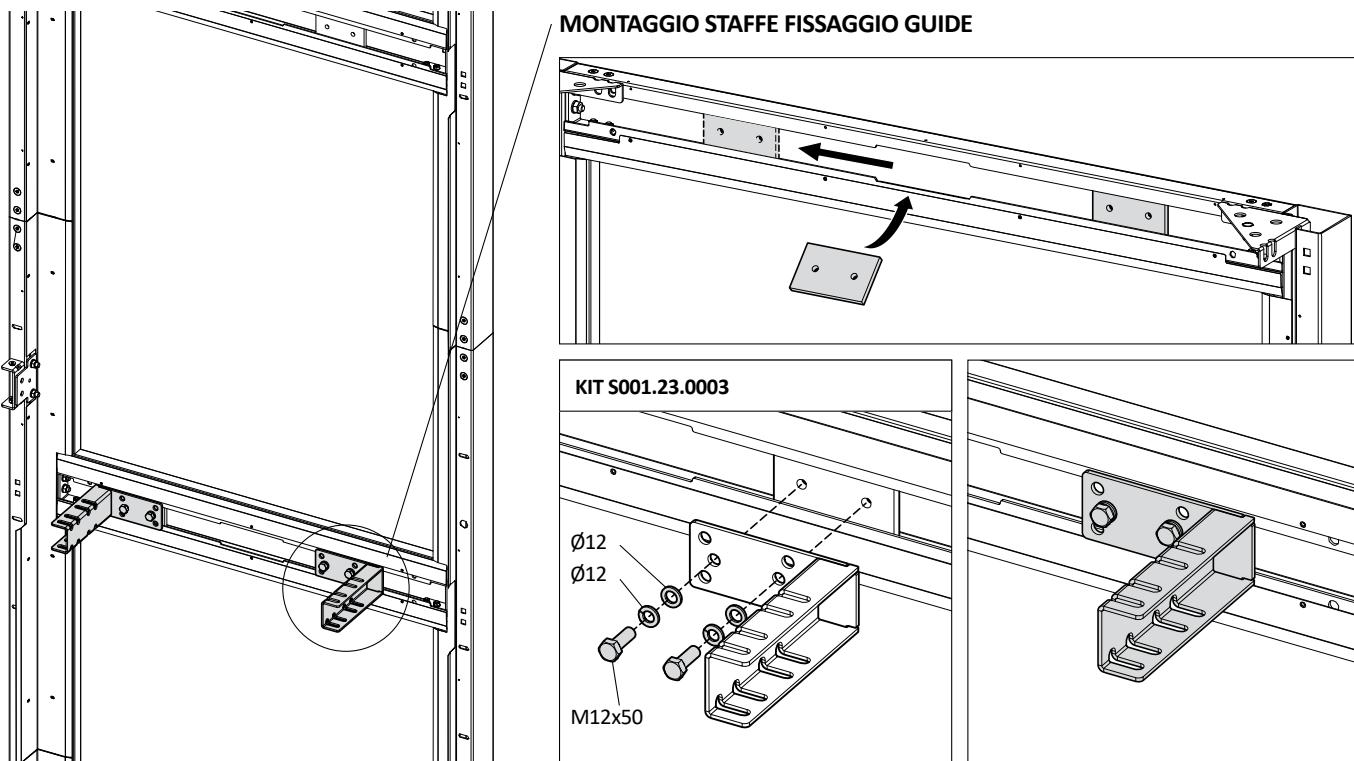


**KIT F350.23.0010**

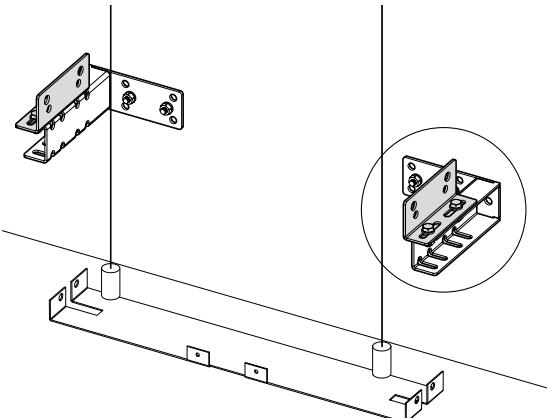




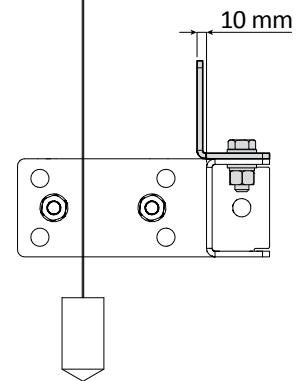
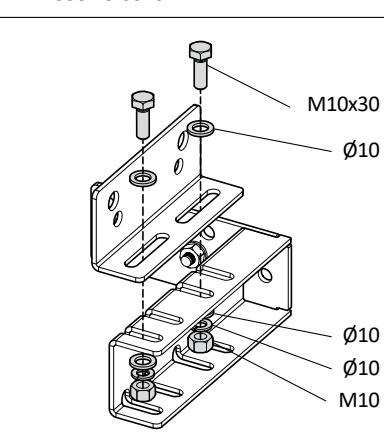
- Verificare la posizione delle staffe fissaggio guide sul disegno di progetto e procedere con il montaggio.



## STAFFE DI SUPPORTO GUIDE - MONTAGGIO



KIT F350.23.0010



## INFORMAZIONE

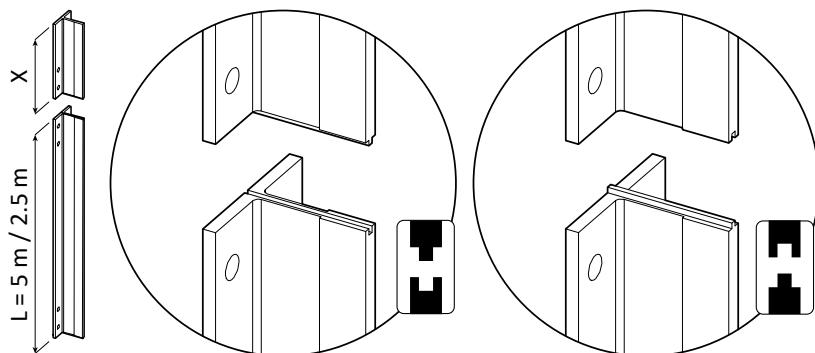
Nel caso di fissaggio con tasselli chimici utilizzare la viteria del **KIT F350.23.0016**

**Non serrare a fondo le viti perchè sarà necessario fare la regolazione delle staffe dopo il montaggio delle guide.**

## GUIDE - MONTAGGIO

### INFORMAZIONE

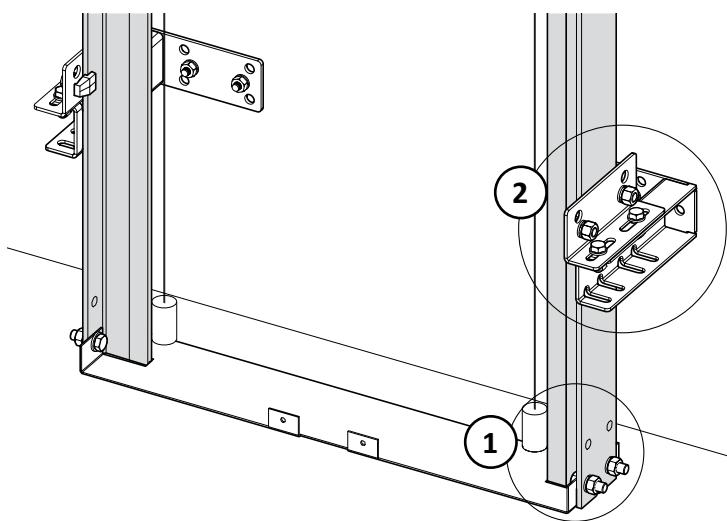
Per es.: se lo spezzone corto deve essere posizionato in alto ed ha l'incastro maschio, tutte le guide devono essere posizionate con l'incastro maschio rivolto verso il basso.



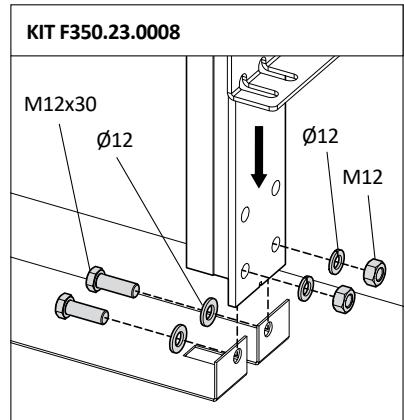
### INFORMAZIONE

La sequenza di montaggio delle guide (inteere o spezzoni) deve essere rilevato dal disegno di progetto.

- Fissare le prime due guide in fossa e sulle staffe fissaggio guide precedentemente montate.

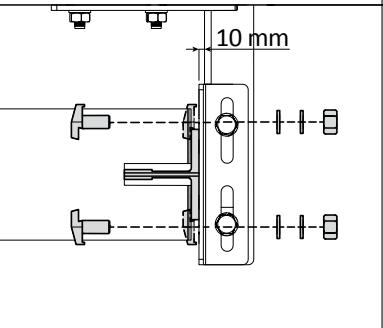
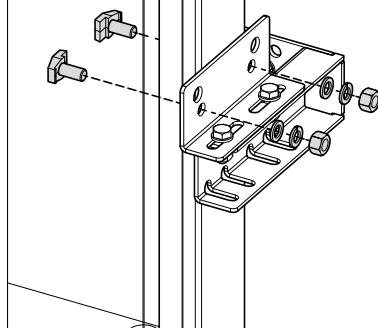


1

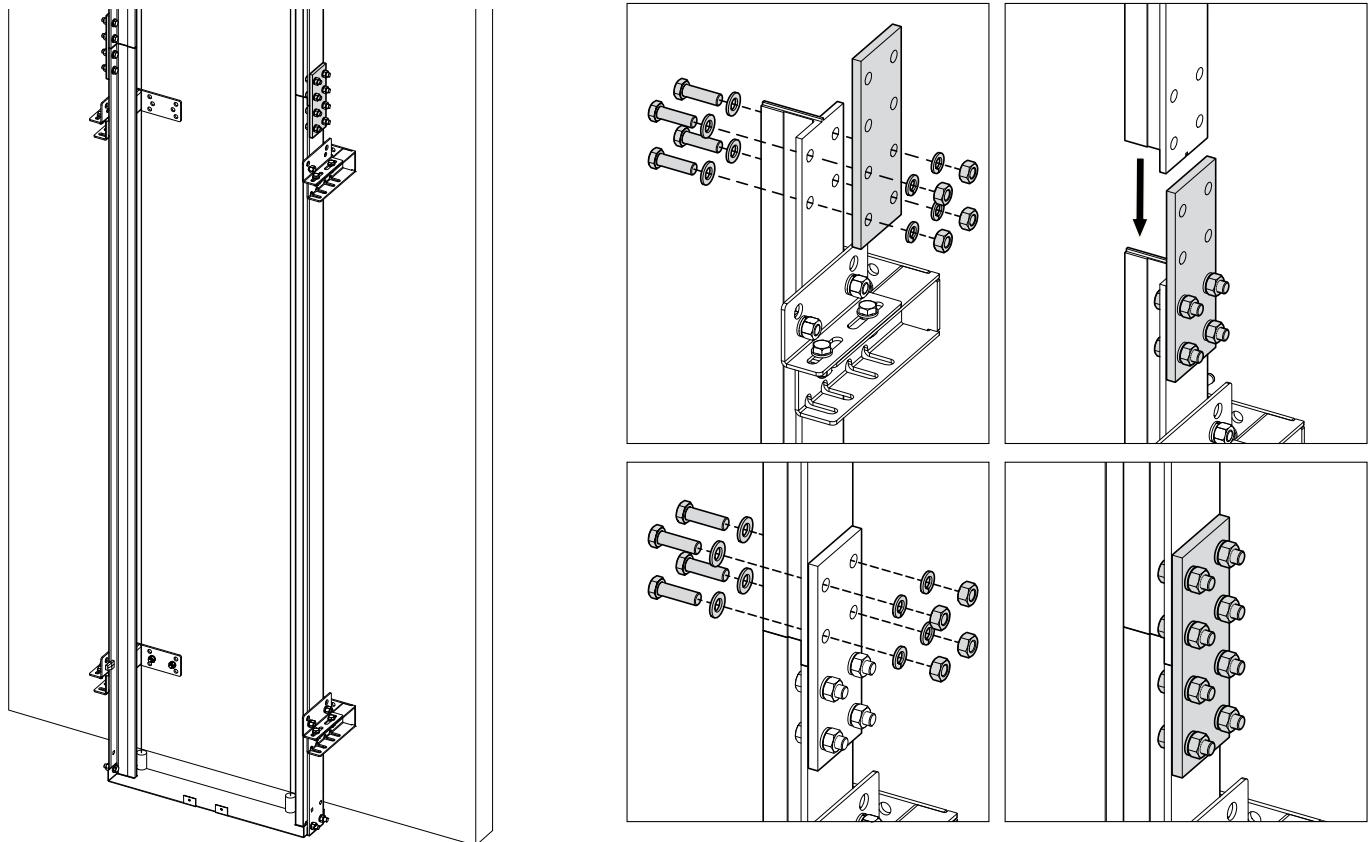


2

KIT V0301.04.0001



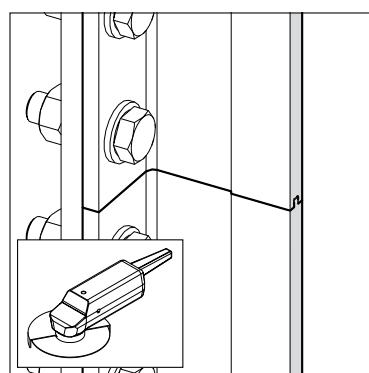
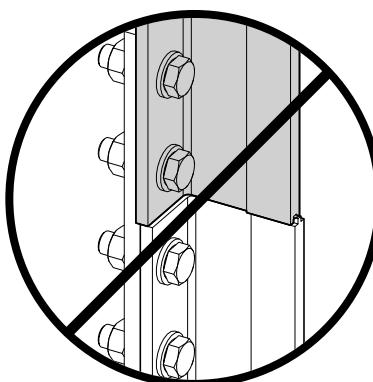
- Giuntare le guide utilizzando le piastre e la viteria fornita con l'impianto.



## INFORMAZIONE

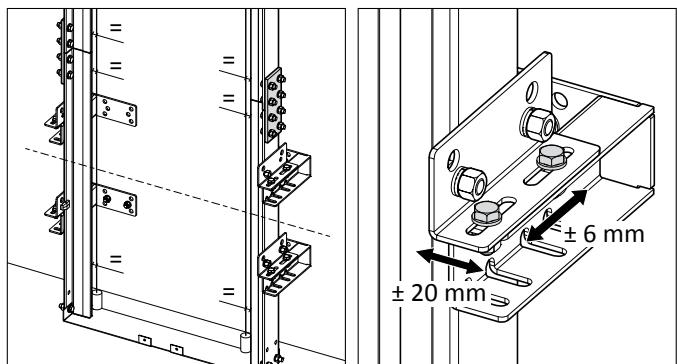
Verificare che le superfici di scorrimento delle guide siano perfettamente complanari ed allineate e non presentino gradini o sbavature.

*In caso si presentino imperfezioni non correggibili tramite riposizionamento, levigare le superfici fino a renderle perfettamente complanari.*



## INFORMAZIONE

Verificare le guide siano allineate con il filo a piombo.

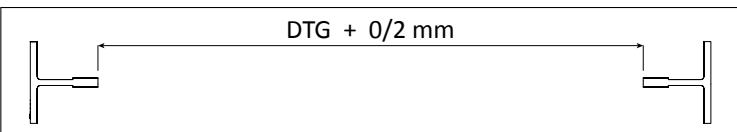


## GUIDE - VERIFICA ALLINEAMENTO

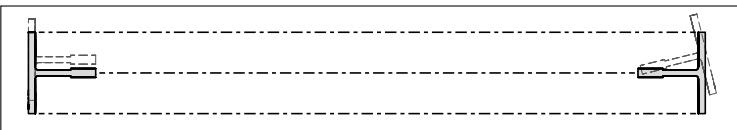
### INFORMAZIONE

Verificare che la distanza fra le guide (DTG) corrisponda al valore riportato sul disegno di progetto.

DTG + 0/2 mm



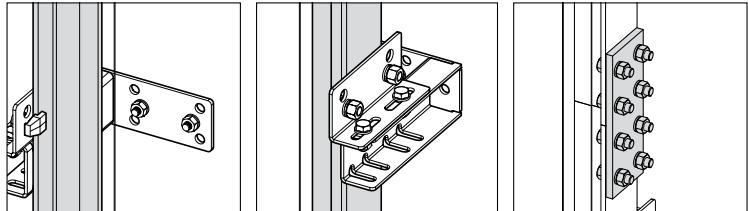
Verificare la collinearità ed il parallelismo fra le guide.



- Proseguire il montaggio fino agli ultimi spezzoni di guida superiori.

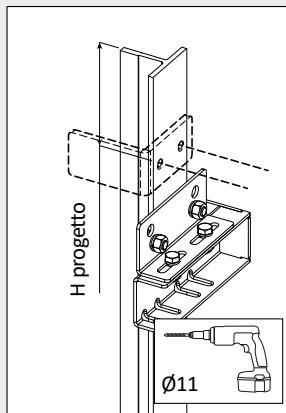
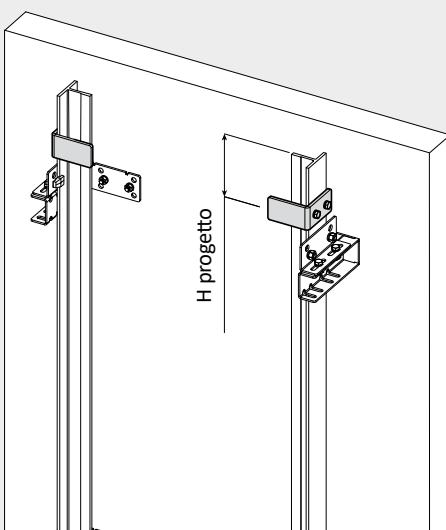
## SERRAGGIO VITERIA

- Serrare a fondo la viteria montata.

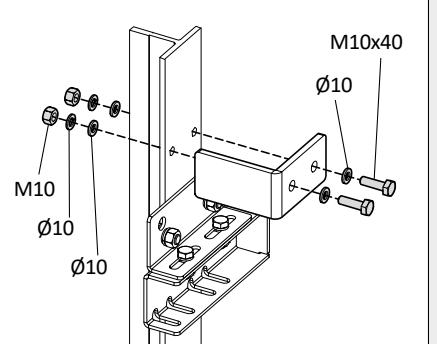


1:1

- Montare sulle estremità delle guide i blocchi meccanici alla quota indicata sul disegno di progetto utilizzando i blocchi stessi come dima di foratura.



KIT F350.23.0009



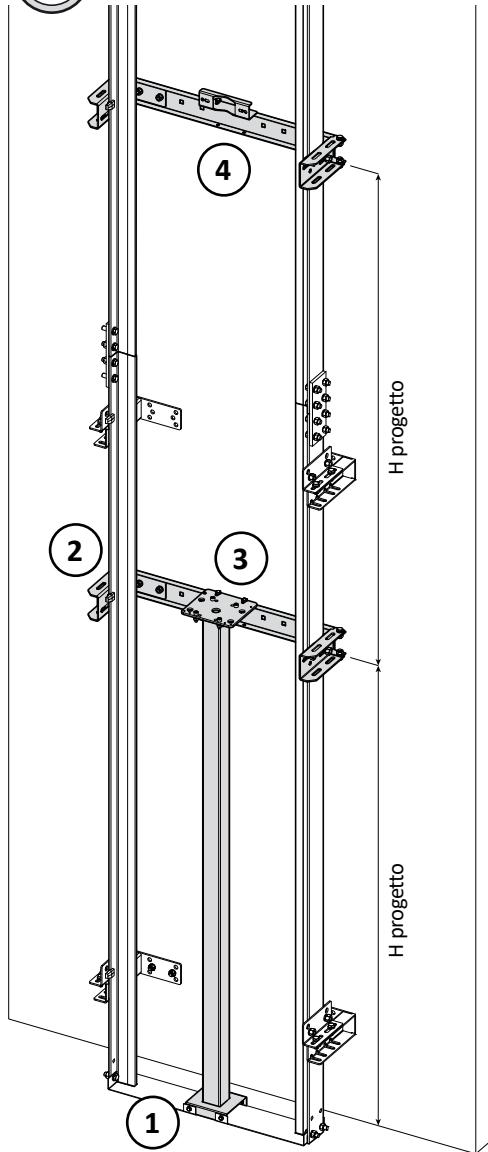


## 7. CILINDRO E FUNI - INSTALLAZIONE



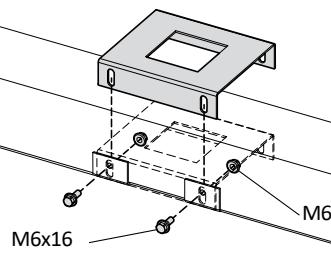
### 7.1. CILINDRO - PREDISPOSIZIONE PER IL POSIZIONAMENTO

**2:1**



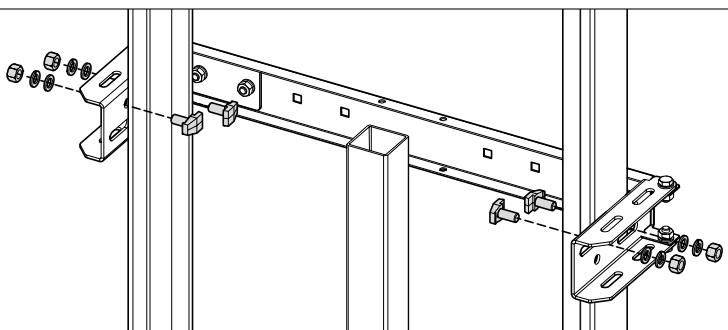
**1**

KIT F350.23.0008



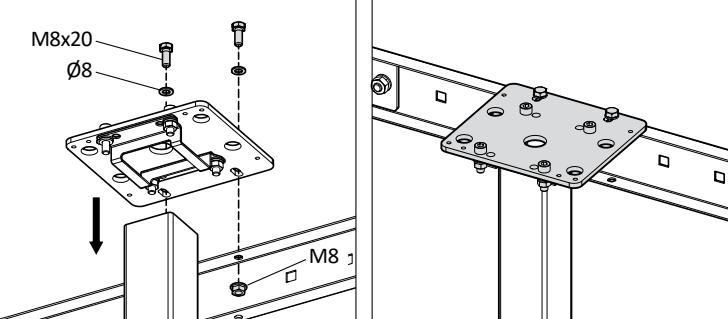
**2**

V0301.04.0001



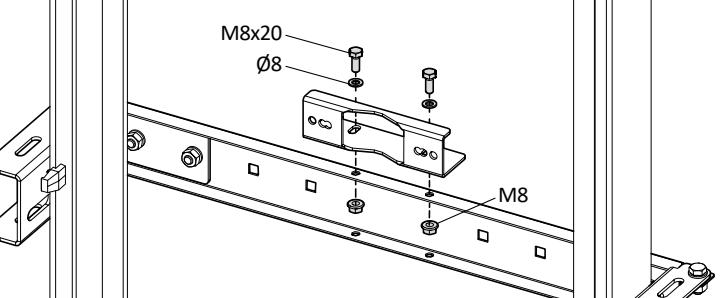
**3**

KIT F350.23.0006



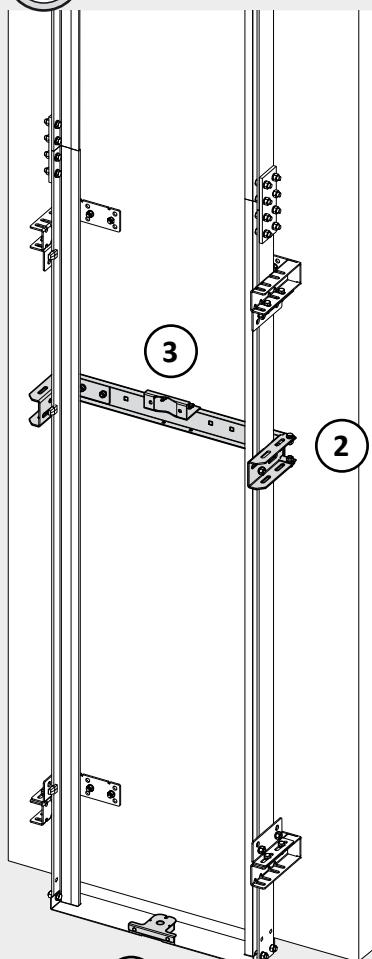
**4**

KIT F350.23.0006 + KIT F350.23.0014



- Montare sulla dima il centraggio pilastrino.
- Posizionare il pilastrino all'interno della lamiera di centraggio.
- Fissare PROVVISORIAMENTE gli staffoni fissaggio cilindro alle guide all'altezza indicata sul disegno di progetto.
- Montare sulla sommità del pilastrino il centraggio cilindro.
- Montare la staffa di fissaggio cilindro.

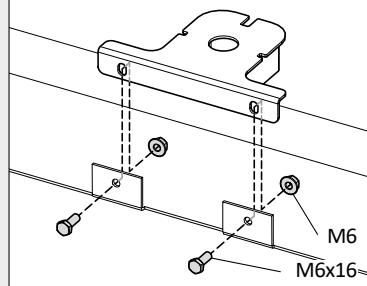
**1:1**



- Montare sulla dima il centraggio cilindro.

**1**

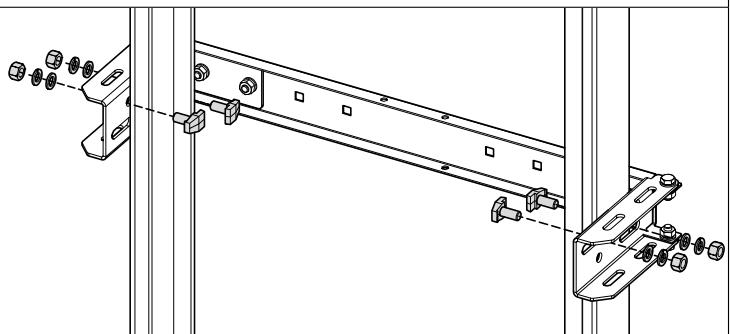
KIT F350.23.0008



- Fissare PROVVISORIAMENTE gli staffoni fissaggio cilindro alle guide all'altezza indicata sul disegno di progetto.

**2**

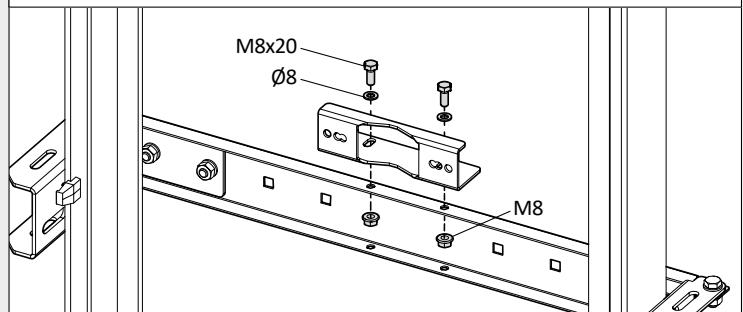
V0301.04.0001



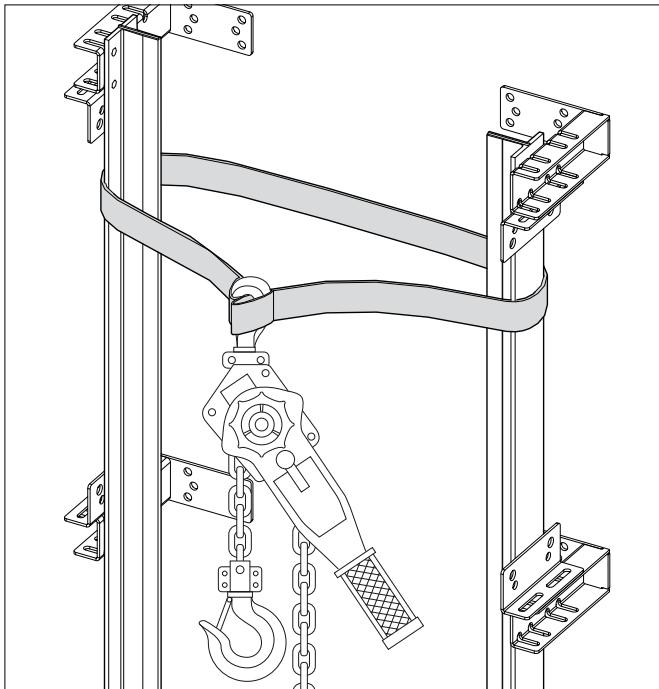
- Montare la staffa di fissaggio cilindro.

**3**

KIT F350.23.0006 + KIT F350.23.0014



## 7.2. CILINDRO - POSIZIONAMENTO



### INFORMAZIONE

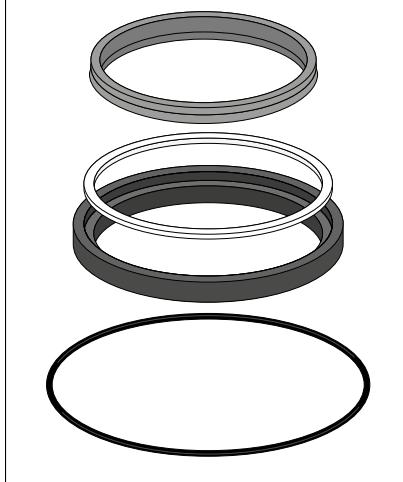


**Predisporre un sistema di fissaggio per la movimentazione dei pezzi pesanti.**

Fissare una fascia di sollevamento attorno alle guide sopra ad uno degli ultimi giri di staffe e fissargli il paranco.

### INFORMAZIONE

KIT Q301.23.0001

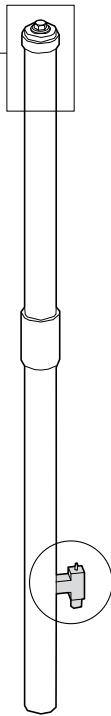


#### RISCHIO DI PERDITA OLIO:

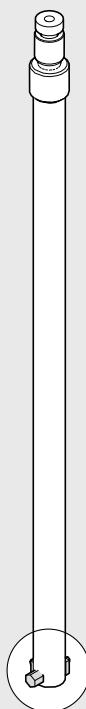
Si raccomanda di sostituire in questa fase il pacco guarnizioni della testa del cilindro che potrebbero aver subito deformazioni a causa dello stoccaggio in posizione orizzontale.

Il kit aggiuntivo è compreso nella fornitura.

2:1



1:1



Verificare che sul cilindro sia montata la valvola paracadute.  
In caso contrario montarla seguendo le istruzioni presenti all'interno dell'imballo della centralina.

**2:1**

## ATTENZIONE



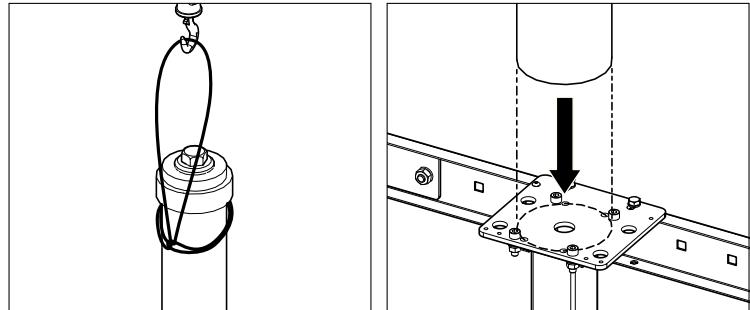
### PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO:

Sollevare il cilindro utilizzando un mezzo di sollevamento idoneo e indossando sempre calzature e indumenti di sicurezza.

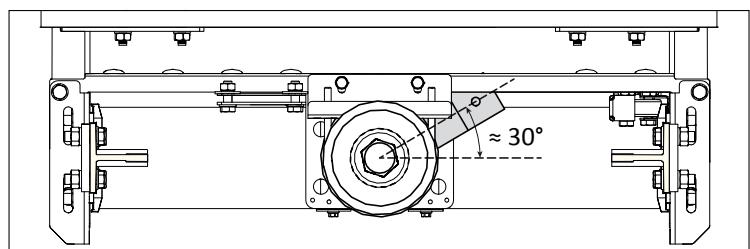


- Sollevare il cilindro imbragandolo all'estremità superiore.
- Posizionare il cilindro nel centraggio cilindro.

**NOTA:** Nel caso di cilindro in due pezzi, procedere alla sua giunzione come da istruzioni presenti all'interno dell'imballo della centralina.

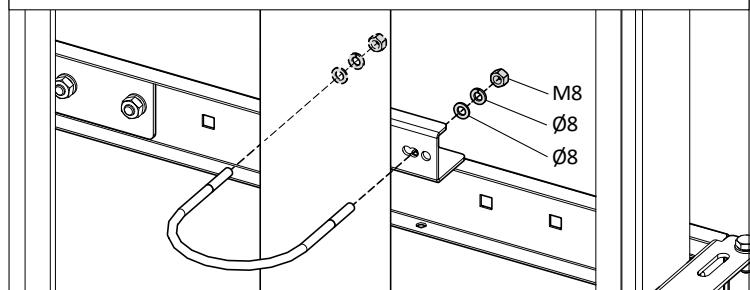


**NOTA:** Posizionare il cilindro in modo che la valvola sia all'incirca a 30° rispetto all'asse delle guide, verso il lato di ancoraggio guide.



- Fissare il cavallotto senza serrare la viteria.

KIT F350.23.0014



### INFORMAZIONE

Se il cavallotto non ha il filetto abbastanza lungo, aggiungere la viteria come indicato per poterlo serrare.

KIT F350.23.0014

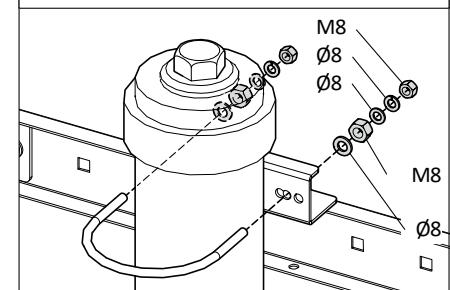
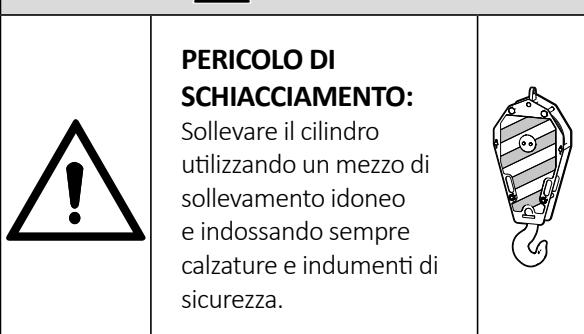


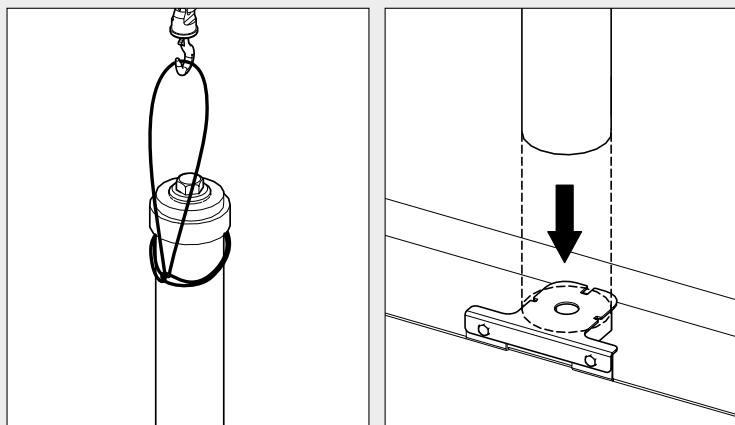
immagine d'esempio

**1:1**

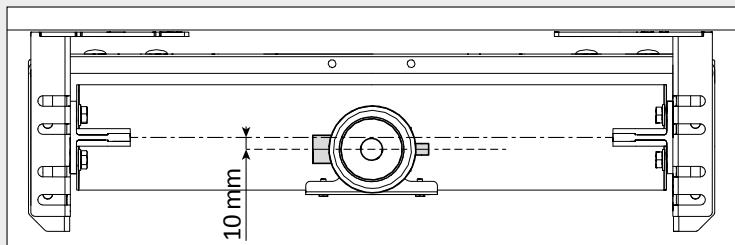
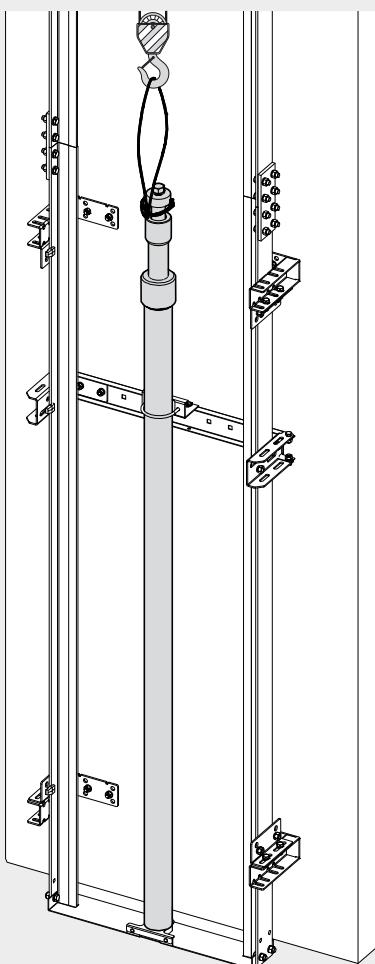
**! ATTENZIONE**



- Sollevare il cilindro imbragandolo all'estremità superiore.
- Posizionare il cilindro nel centraggio cilindro.

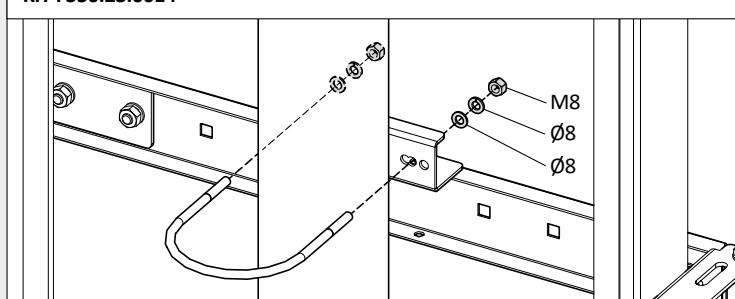


**NOTA:** Posizionare il cilindro in modo che la valvola sia parallela all'asse guide e in modo che l'asse del cilindro sia spostato di 10 mm verso la cabina dall'asse guide.



- Fissare il cavallotto senza serrare la viteria.

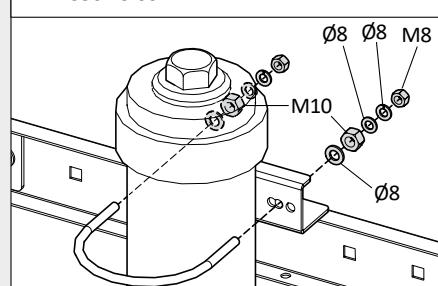
**KIT F350.23.0014**



**INFORMAZIONE**

Se il cavallotto non ha il filetto abbastanza lungo, aggiungere la viteria come indicato per poterlo serrare.

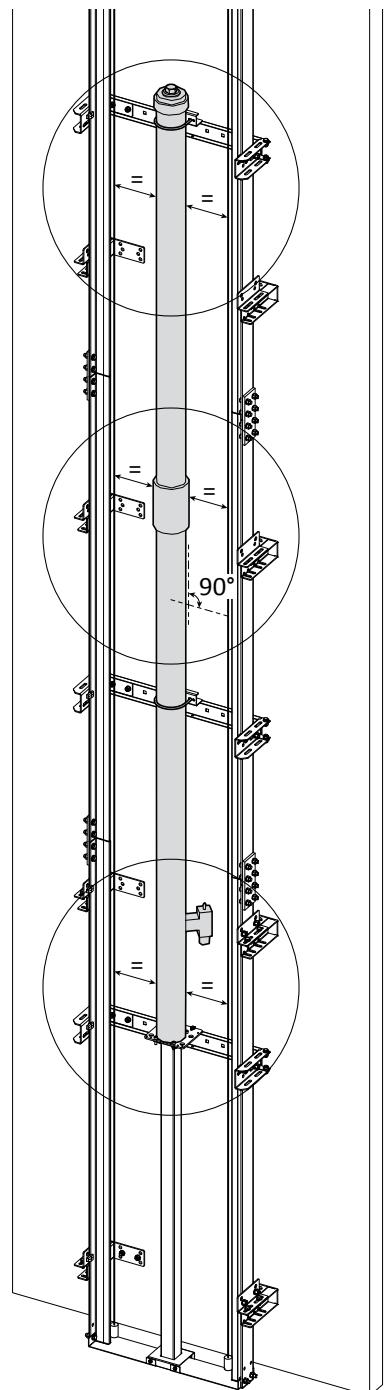
**KIT F350.23.0014**



## CILINDRO - VERIFICA ALLINEAMENTO

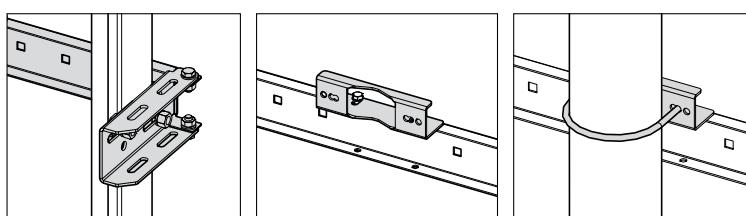
### INFORMAZIONE

Verificare che il cilindro sia allineato con il filo a piombo.



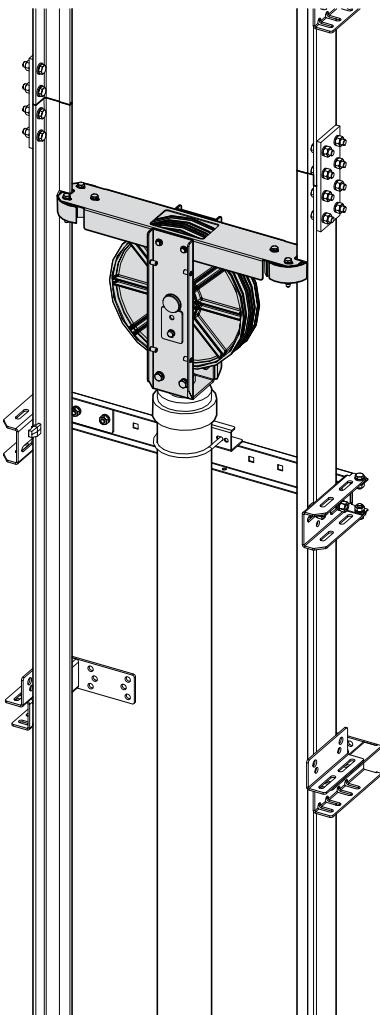
## SERRAGGIO VITERIA

- Serrare a fondo la viteria montata.

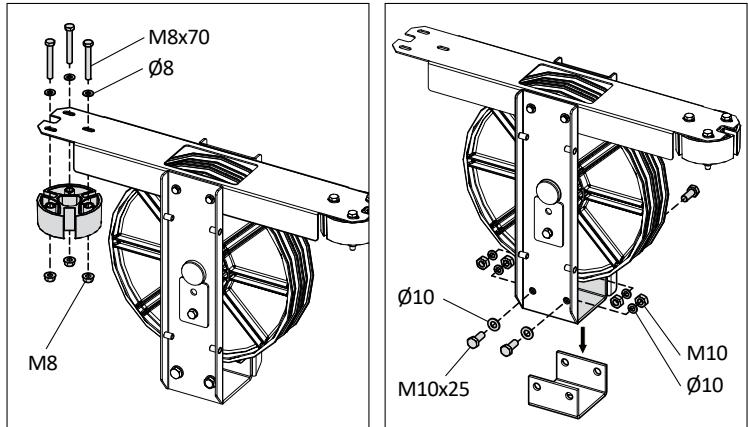


## 7.3. ARCATINA - POSIZIONAMENTO

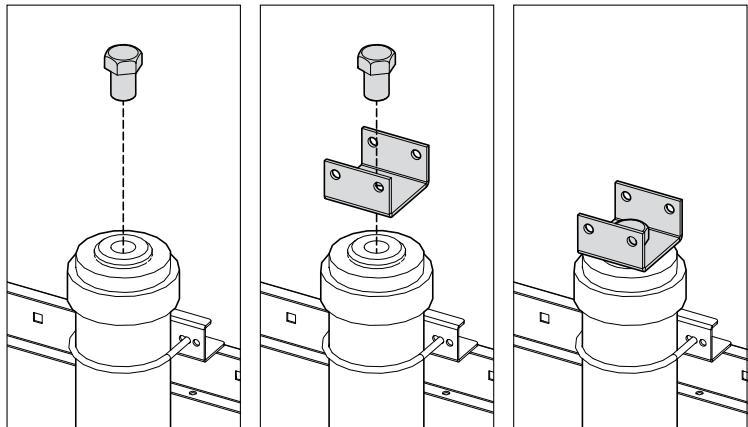
**2:1**



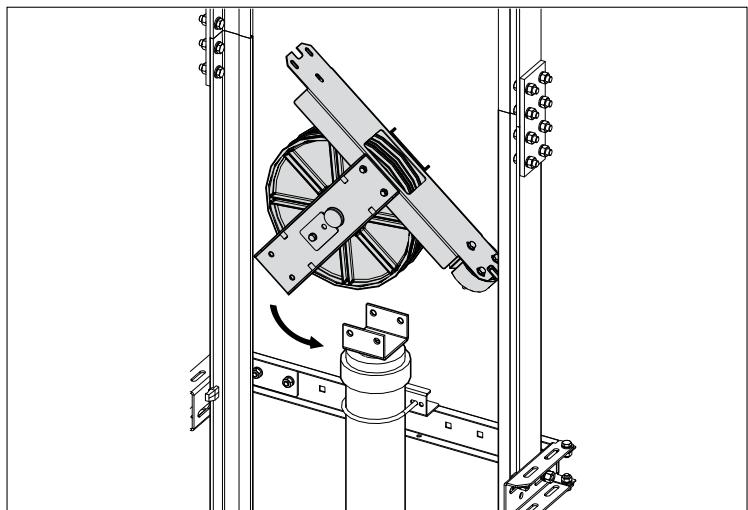
- Smontare dall'arcatina un pattino e la culatta.



- Con la vite del cilindro montare la culatta sullo stesso.



- Posizionare l'arcatina.



### ATTENZIONE



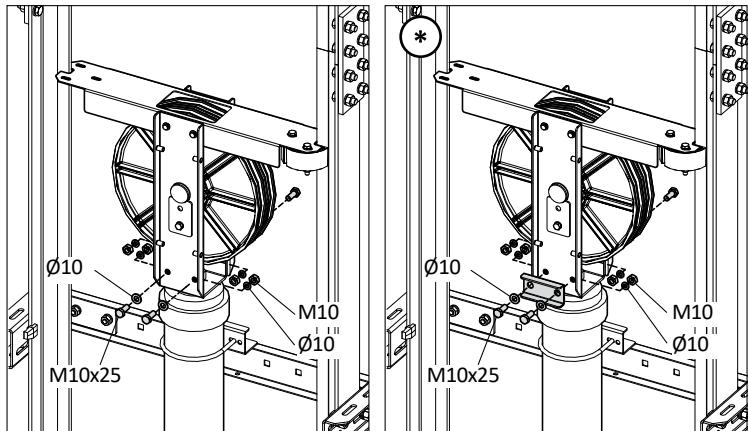
#### PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO:

Sollevare il l'arcatina utilizzando un mezzo di sollevamento idoneo e indossando sempre calzature e indumenti di sicurezza.



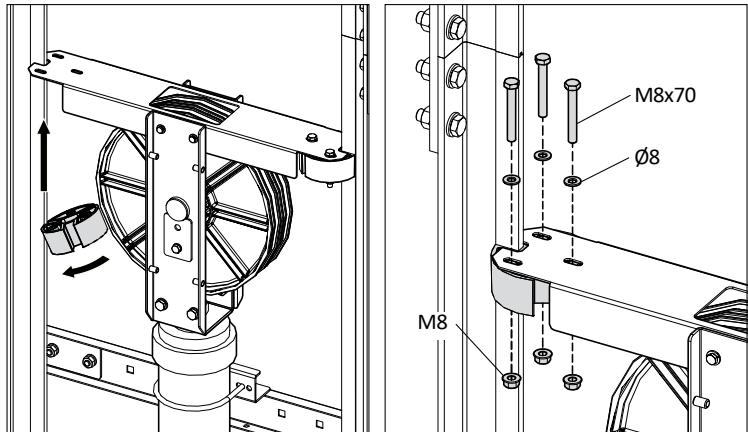
2:1

- Fissare l'arcatina alla culatta con la viteria tolta prima.

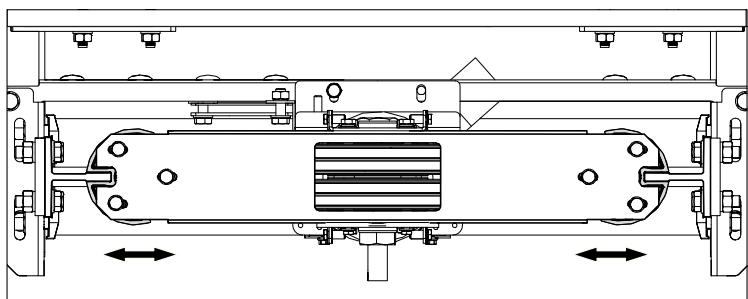


(\*)

- Rimontare il pattino con la viteria tolta prima.



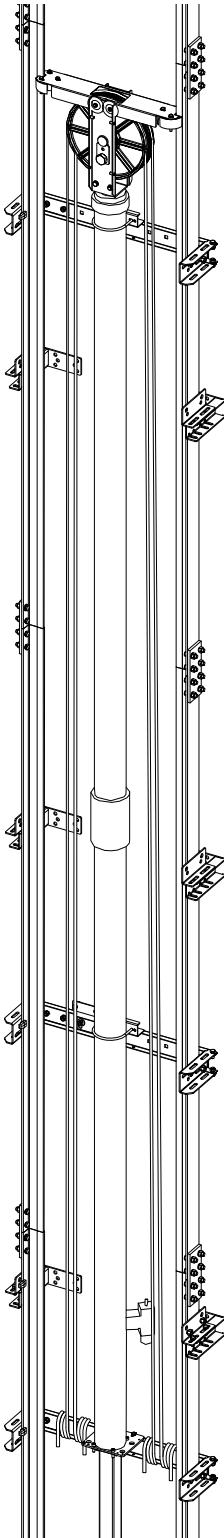
- Registrare la posizione dei pattini in modo che siano equidistanti dalle guide. Il gioco totale fra pattini e guide deve essere  $0.5\div1$  mm.



## 7.4. FUNI - POSIZIONAMENTO

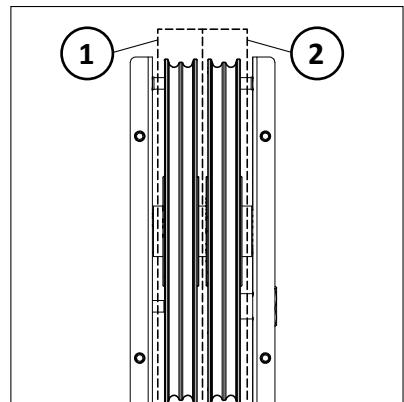
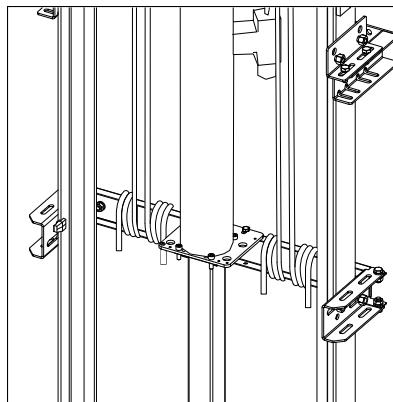
**2:1**

- Infilare le funi all'interno delle gole della puleggia e calarle fino ad arrivare all'altezza dell'estremità inferiore del cilindro.

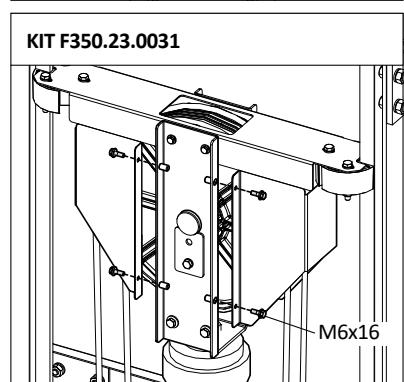


INFORMATION			
	<b>Le pulegge sono controrotanti.</b>		
	<b>Con 2 funi:</b> devono essere posizionate ognuna su una puleggia lasciando quindi gole vuote.		
<b>Con 4 funi:</b> guardando frontalmente l'arcatina, quelle dalla stessa parte del cilindro saranno posizionate sulla stessa puleggia.			

- Le estremità vanno fermate provvisoriamente allo staffone di partenza cilindro.



- Montare i carter di protezione.





## 8. CENTRALINA e QUADRO



### 8.1. LOCALE MACCHINARIO - PREDISPOSIZIONE

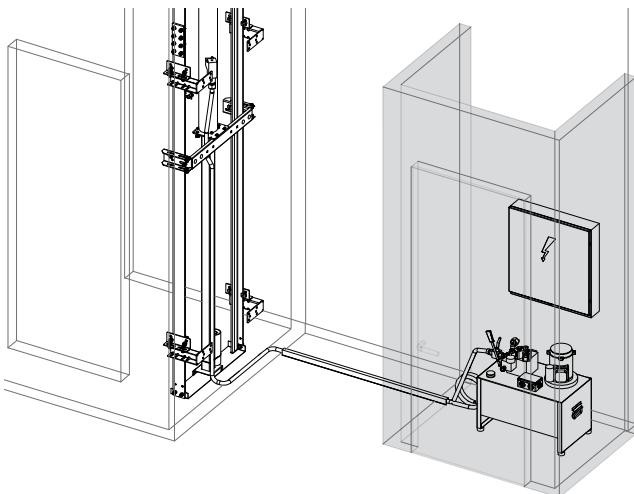


#### AVVERTENZA

La normativa di riferimento prevede che Centralina e Quadro di manovra siano posizionati in un luogo "dedicato" (denominato LOCALE MACCHINARIO) di modo che non siano accessibili a tutti. Questo garantisce l'accesso agli stessi SOLO da parte di personale qualificato.

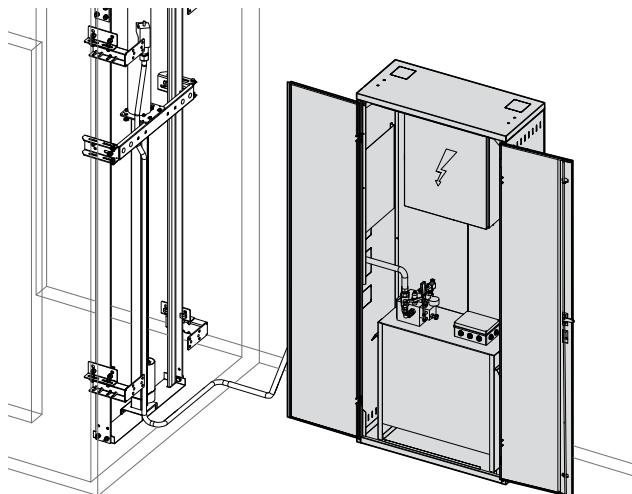
#### CASO 1 - LOCALE MACCHINARIO = STANZA CHIUSA A CHIAVE

All'interno del locale verrà posizionata la centralina ed il quadro di manovra protetto da apposito armadietto.



#### CASO 2 - LOCALE MACCHINARIO = ARMADIO METALLICO

L'armadio contiene sia la centralina che il quadro di manovra (senza armadio dedicato).



#### INFORMAZIONE

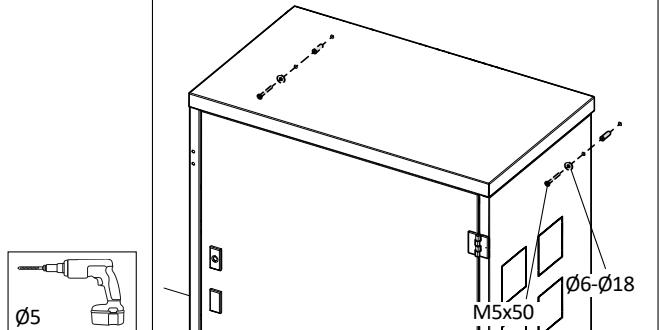
Per il montaggio degli armadi si rimanda agli allegati A2 e A3.

Lasciare sempre davanti agli armadi lo spazio necessario perché possano essere completamente aperti e facilmente accessibili.

### 8.2. ARMADIO CENTRALINA - POSIZIONAMENTO

- Montare l'armadio metallico come da istruzioni indicate allo stesso.
- Posizionarlo come da disegno di progetto e fissarlo.

KIT F350.23.0041



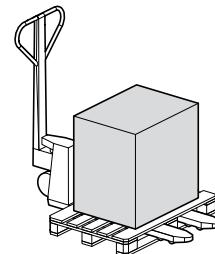
## 8.3. CENTRALINA - POSIZIONAMENTO

**NOTA:** Il manuale della centralina e del pistone si trovano all'interno dell'imballo della centralina, dentro una busta trasparente..

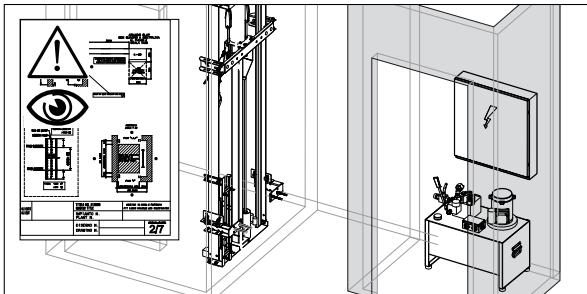
### AVVISO

#### MOVIMENTAZIONE CENTRALINA:

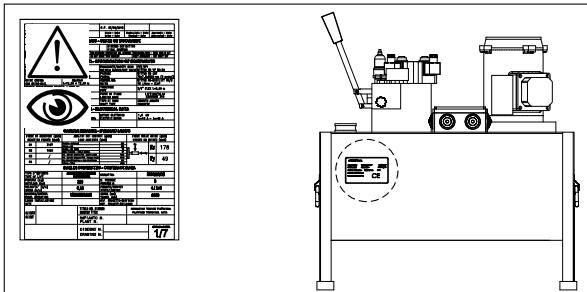
Per la movimentazione della centralina, fare sempre riferimento alle specifiche istruzioni presenti sulla centralina stessa e/o sul relativo manuale di installazione al fine di non danneggiare il serbatoio e/o accessori montati esternamente al serbatoio.



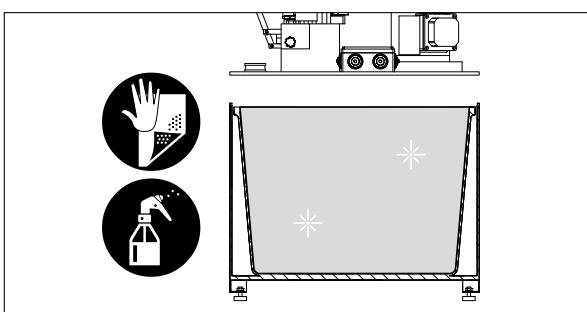
- Posizionare la centralina oleodinamica come previsto sul disegno di progetto verificando anche l'inserimento della stessa in un locale macchinario dedicato o all'interno dell'armadio.



- Verificare che i dati riportati sulla targhetta della centralina corrispondano a quanto riportato sul disegno di progetto.

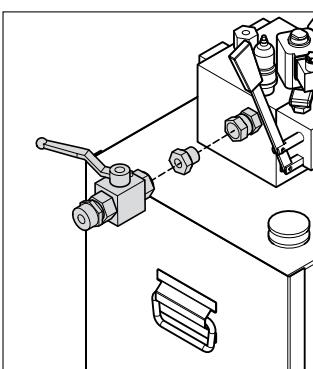
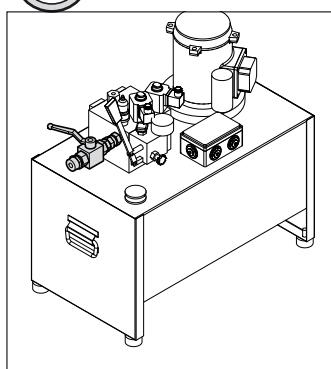


- Verificare che l'interno del serbatoio non presenti tracce di condensa e/o sporcizia, nel caso asciugarle e/o pulirle, ad esempio con stracci puliti. Verificare con attenzione che non restino corpi estranei sulle pareti del serbatoio.

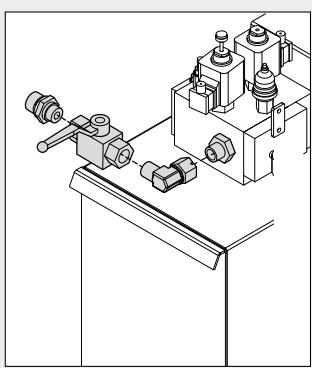
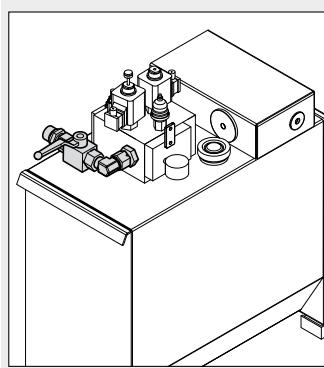
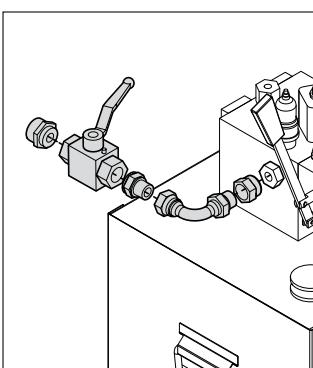
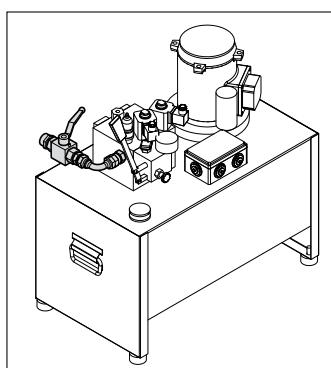
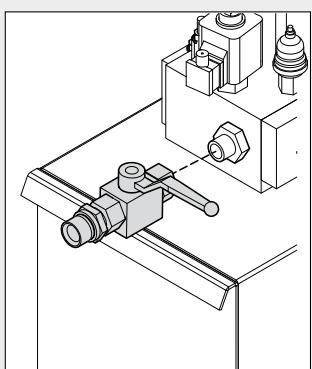
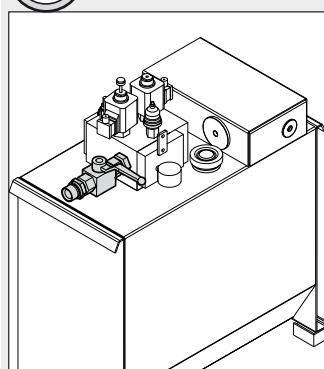


- Montare la valvola a sfera sul gruppo valvole inserendo la curva (se necessario).

**2:1**

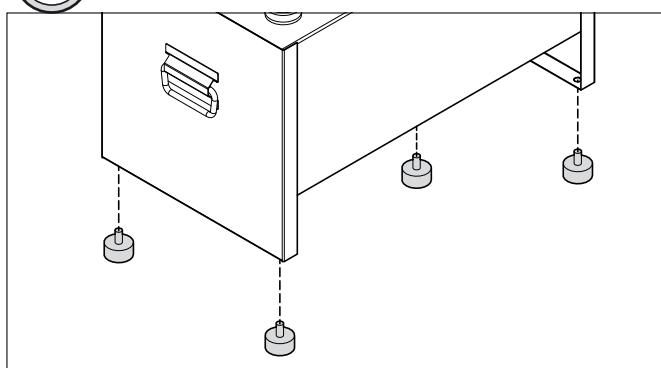


**1:1**

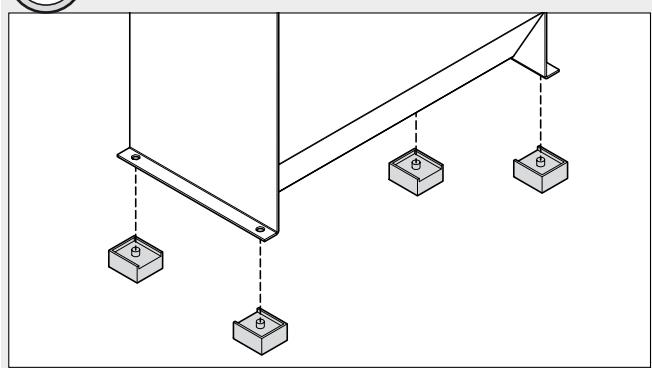


- Inserire i tamponi antivibranti sotto i piedi della centralina.

**2:1**

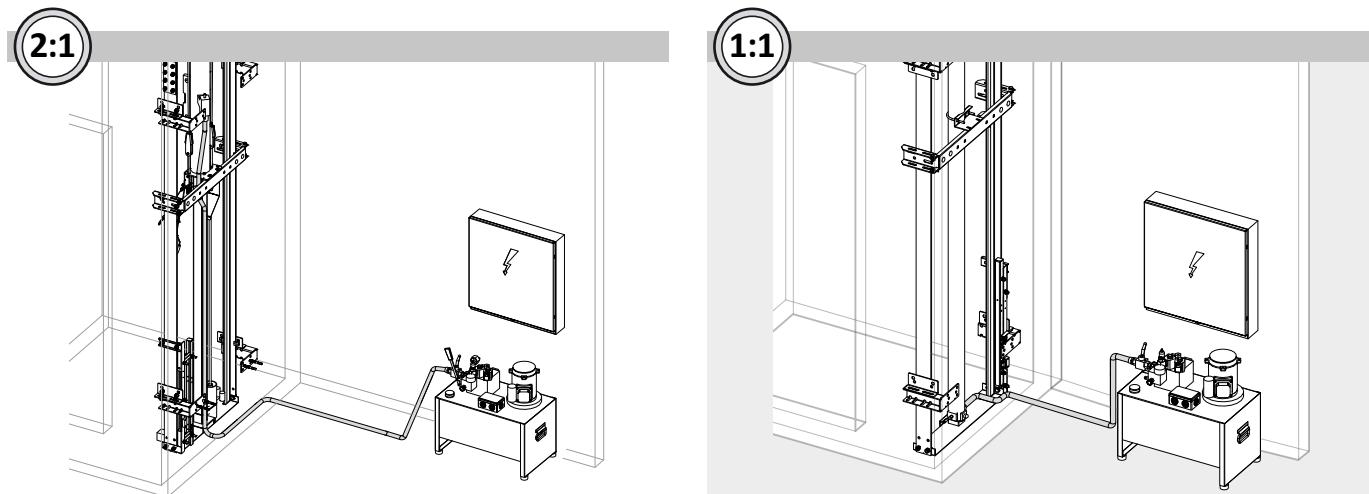


**1:1**

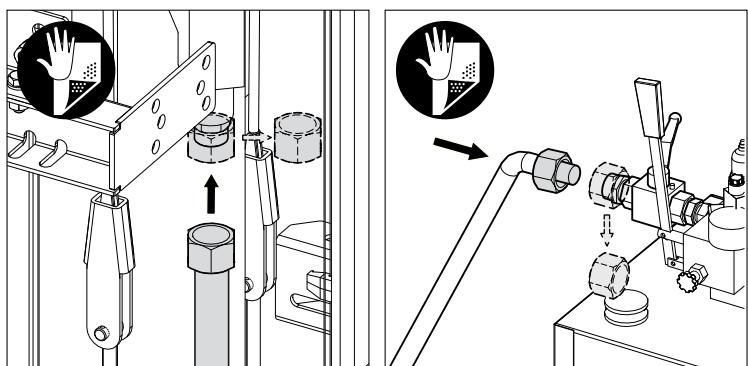


## 8.4. TUBAZIONI OLEODINAMICHE - COLLEGAMENTO

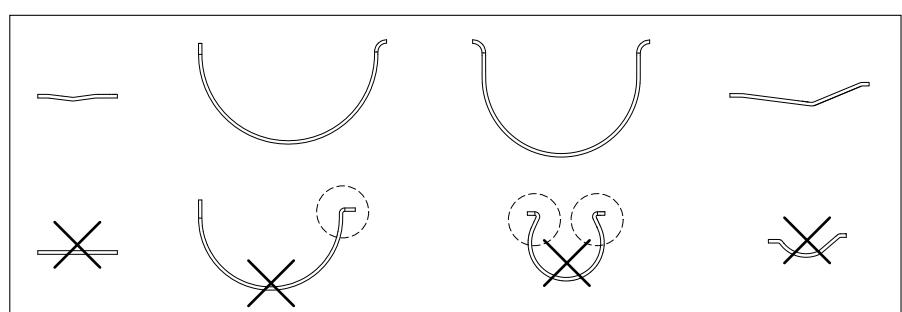
- Stendere il tubo flessibile dell'olio fra la centralina e la valvola paracadute montata sul cilindro.
- Controllare sul disegno di progetto che sia posizionato con il percorso corretto.



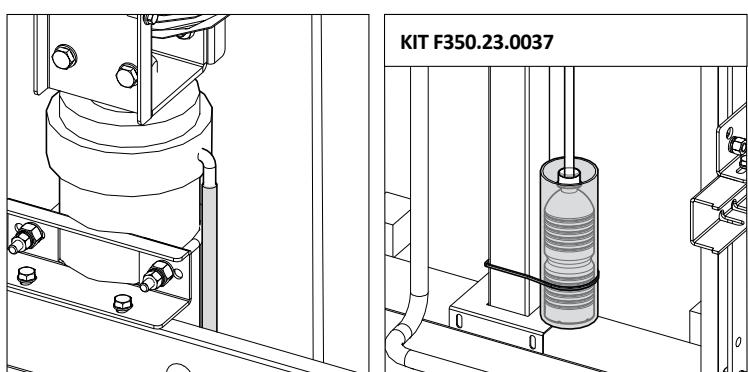
- Rimuovere eventuali tappi di protezione dai raccordi filettati.
- Verificare che le parti da collegare siano perfettamente pulite.
- Giuntare il tubo flessibile (se fornito in più pezzi).
- Avvitare i raccordi filettati tubo/centralina e tubo/valvola paracadute.



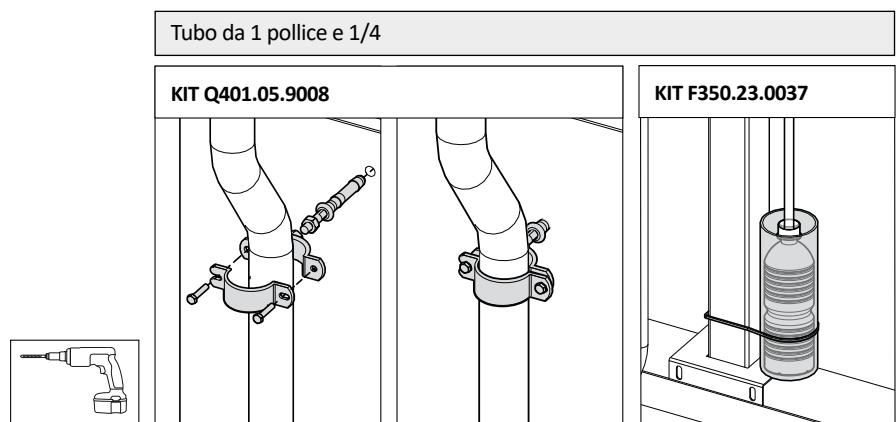
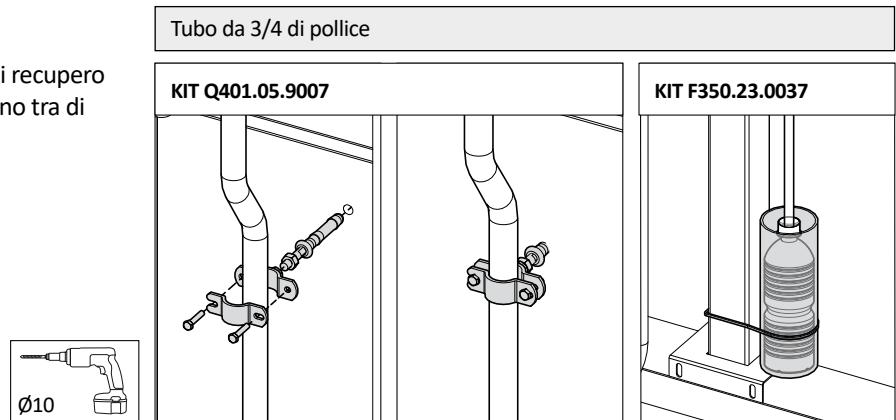
- Verificare che il tubo non sia tesio e non faccia curvatura di raggio < 500 mm.



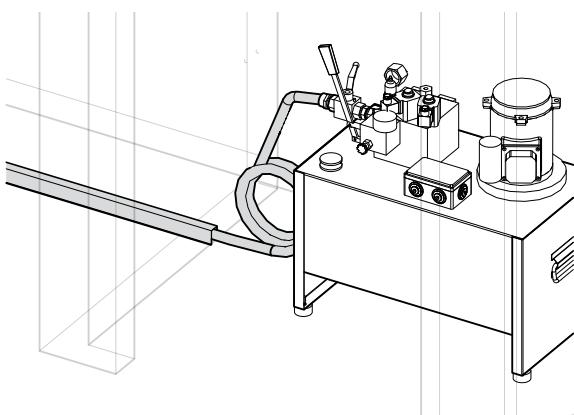
- Innestare la tubazione di recupero olio nello spinotto presente sulla testa del cilindro ed infilare l'estremità opposta nel recipiente di raccolta (bottiglia di PET).



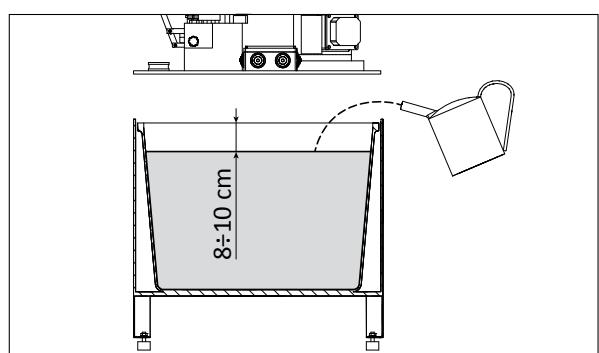
- Fissare tutte le tubazioni ed il recipiente di recupero olio facendo attenzione che non si intralcino tra di loro.



- Raccogliere l'eventuale abbondanza di tubazione presso la centralina facendo attenzione a dare la giusta curvatura al tubo flessibile.
- Proteggere la tubazione per i tratti esposti e nei passaggi attraverso i muri.

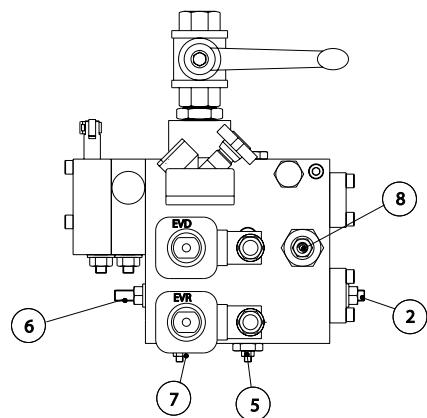
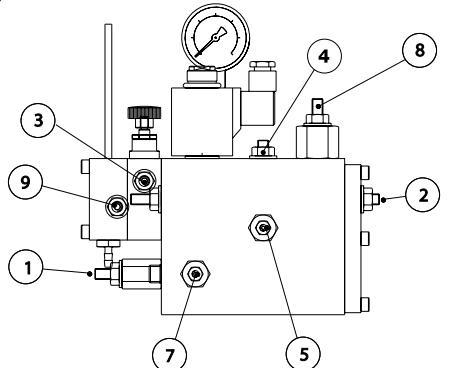


- Riempire il serbatoio della centralina fino a 8÷10 cm dal bordo dello stesso con l'olio idraulico in dotazione.



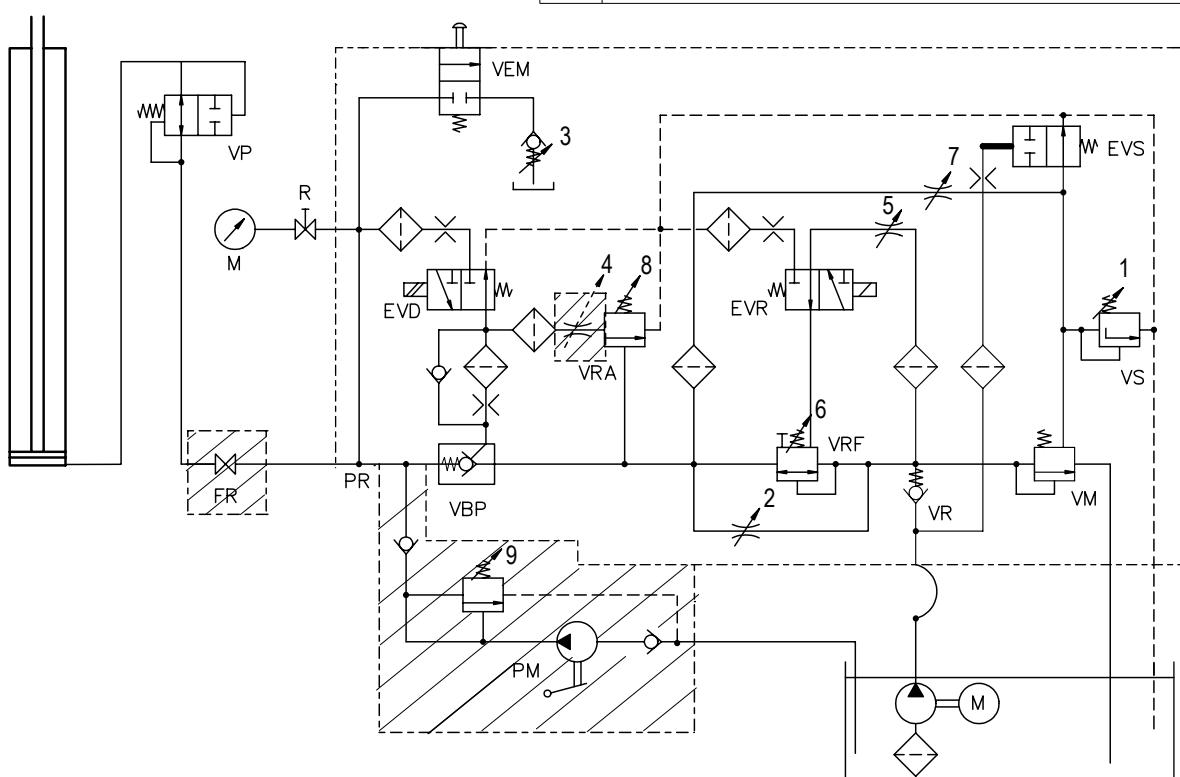
## 8.5. CENTRALINA A 2 VELOCITÀ - SPECIFICHE TECNICHE (2:1)

**2:1**



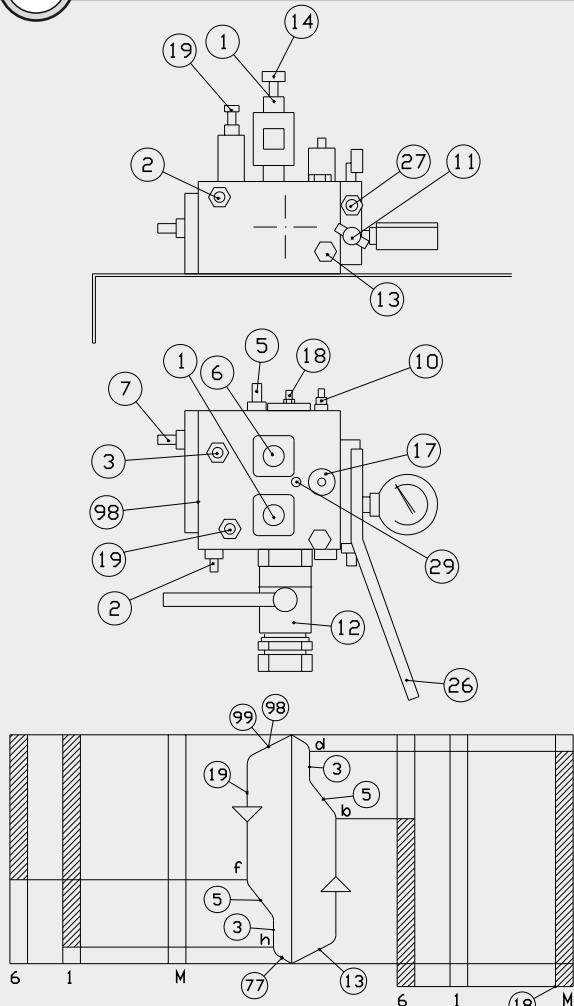
### LEGENDA

1	Taratura valvola pressione massima
2	Regolazione bassa velocità (salita e discesa)
3	Taratura contropressione ed anticarrucolamento funi
4	prova reazione VP
5	Strozzatore rallentamento da alta a bassa velocità (salita e discesa)
6	Limitatore velocità salita
7	Strozzatore messa in pressione e partenza in salita
8	Regolatore velocità di discesa
9	Taratura pressione pompa a mano
EVD	Elettrovalvola di discesa
EVR	Elettrovalvola di regolatore flusso
EVS	Elettrovalvola di salita
FR	Filtro rubinetto
M	Manometro
PM	Pompa a mano
PR	Attacco pressostato
R	Rubinetto e attacco 1/2" gas per manometro di controllo
VBP	Valvola di blocco pilotata
VEM	Emergenza manuale
VM	Valvola di massima pressione
VP	Valvola di blocco (paracadute)
VR	Valvola di ritegno
VRA	Valvola di bilanciamento discesa
VRF	Valvola di regolazione flusso
VS	Valvola di sicurezza



## 8.6. CENTRALINA A 2 VELOCITÀ - SPECIFICHE TECNICHE (1:1)

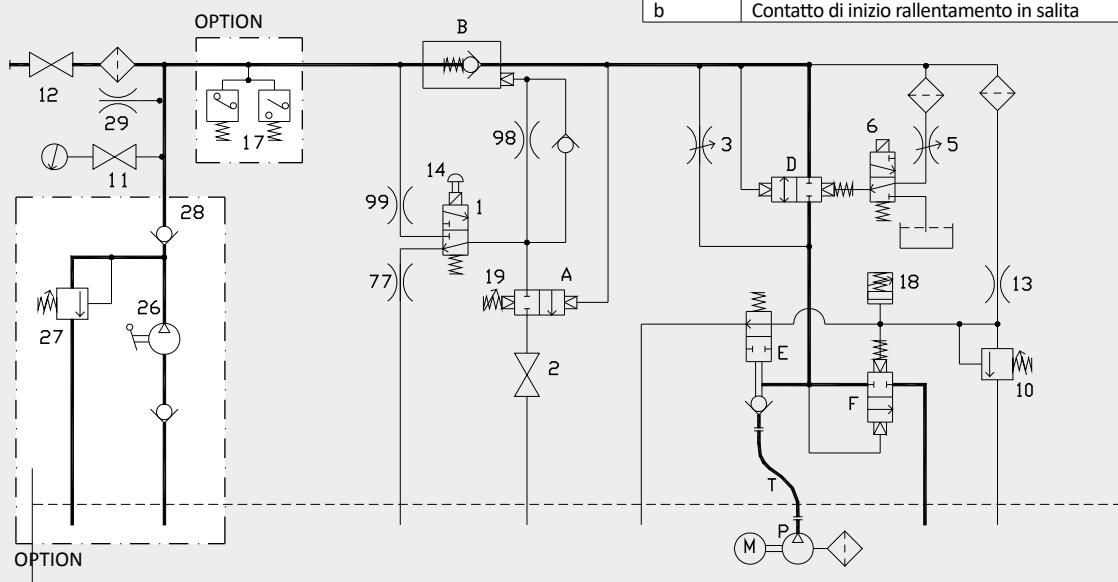
1:1



1	Elettrovalvola di discesa	
2	Rubinetto per la prova di caduta	
3	Regolazione della bassa velocità di salita e discesa	- avvitando diminuisce (-) - svitando aumenta (+)
5	Regolazione del tempo di passaggio velocità	- avvitando aumenta (+) - svitando diminuisce (-)
6	Elettrovalvola di alta velocità	
7	Regolazione della massima velocità (*)	
10	Regolazione della pressione di intervento della valvola di sicurezza	- avvitando aumenta (+) - svitando diminuisce (-)
11	Rubinetto di esclusione manometro	
12	Rubinetto di esclusione gruppo valvole	
13	Strozzatore di avviamento in salita	
14	Pulsante di discesa manuale	
(17)	Pressostati ( <b>opzione</b> )	
18	Regolazione del tempo di avviamento in salita	- avvitando diminuisce (-) - svitando aumenta (+)
19	Regolazione della velocità di discesa	- avvitando aumenta (+) - svitando diminuisce (-)
(26)	Pompa a mano ( <b>opzione</b> )	
(27)	Valvola di sicurezza pompa a mano ( <b>opzione</b> )	- avvitando aumenta (+) - svitando diminuisce (-)
(28)	Valvola di non ritorno pompa a mano ( <b>opzione</b> )	
29	Vite di sfatto (pompa a mano)	
77-98-99	Strozzatori di regolazione (*)	
A	Regolatore di pressione	
B	Valvola di non ritorno pilotata	
D	Valvola di passaggio velocità	
E	Valvola distributrice unidirezionale	
F	Valvola di sicurezza e di avviamento in salita	
M	Motore	
P	Pompa	
T	Tubo flessibile	

(\*) REGOLAZIONI EFFETTUATE DURANTE IL COLLAUDO IN STABILIMENTO, PER MODIFICARE I PARAMETRI FAR RIFERIMENTO AL MANUALE DELLA CENTRALINA

h	Contatto di fermata in discesa
f	Contatto di inizio rallentamento in discesa
d	Contatto di fermata in salita
b	Contatto di inizio rallentamento in salita



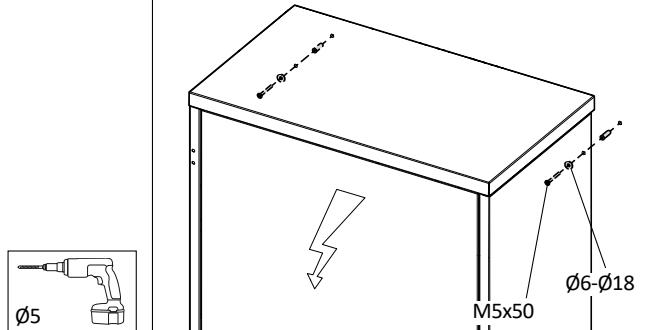
## 8.7. QUADRO DI MANOVRA - POSIZIONAMENTO

- Posizionare il quadro di manovra secondo le indicazioni del disegno di progetto.

### CASO 1 - QUADRO IN SALA MACCHINARIO

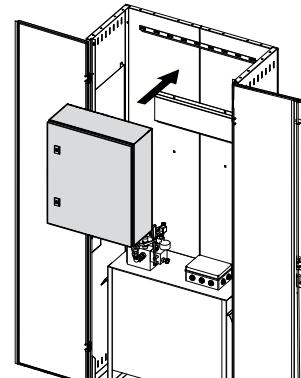
- Fissare l'armadio all'interno del locale.

KIT F350.23.0041



### CASO 2 - QUADRO DENTRO L'ARMADIO CENTRALINA

- Se previsto l'armadio per il quadro all'interno di quello contenente la centralina, appenderlo alla staffa presente sull'armadio centralina.



### INFORMAZIONE

Per il montaggio degli armadi si rimanda agli allegati A2 e A3.

Per i collegamenti elettrici si deve far riferimento allo schema elettrico di progetto ed alle istruzioni di montaggio fornite con i materiali.

I primi collegamenti da effettuare nel quadro di manovra sono:

- con il connettore dell'impianto di messa a terra;
- con il quadro di alimentazione presente nel locale macchinario;
- con il motore elettrico, i termistori e il termostato della centralina.



## 9. DISPOSITIVI CON CONTROLLI ELETTRICI

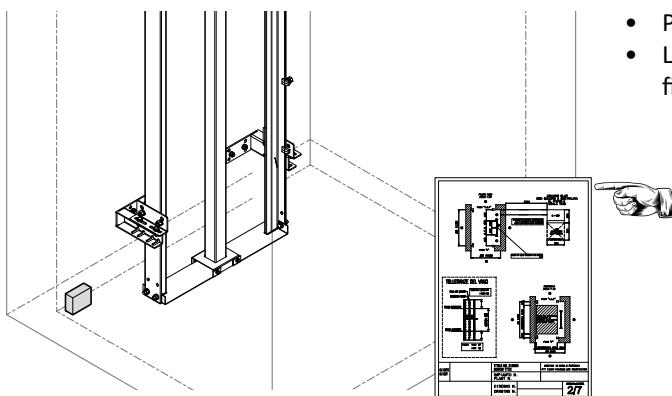


### 9.1. LOCALE MACCHINARIO - PREDISPOSIZIONE

#### INFORMAZIONE

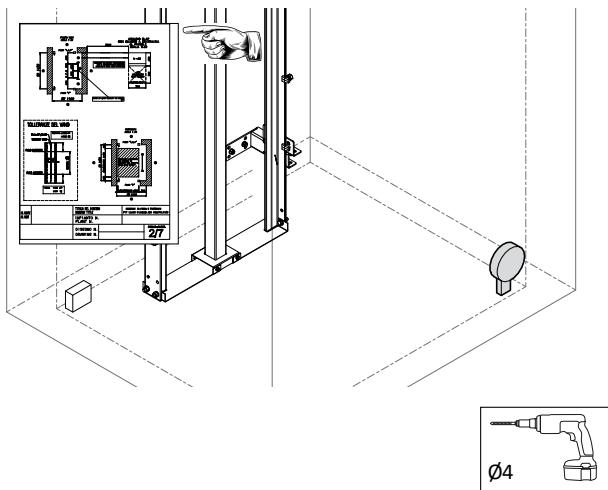
Nel manuale viene indicato come installare meccanicamente i dispositivi con controlli elettronici, per i collegamenti elettrici fare riferimento agli schemi elettrici dei singoli componenti che si trovano negli imballi degli stessi.

### 9.2. SCATOLA DI DERIVAZIONE IN FOSSA

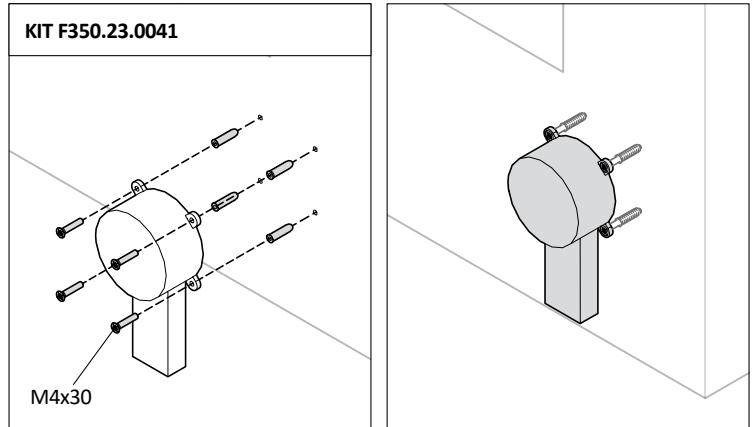


- Posizionare la scatola in fossa come indicato sul disegno di progetto.
- La scatola viene semplicemente appoggiata a terra, non necessita di fissaggio alla muratura.

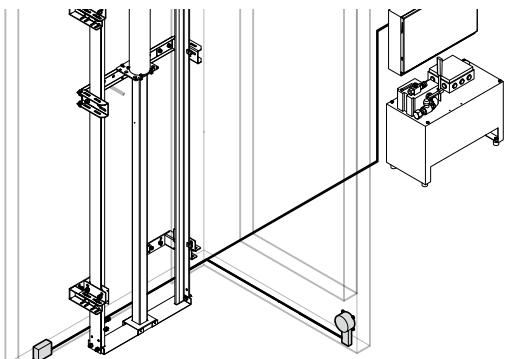
### 9.3. STOP DI FOSSA



- Posizionare lo STOP di fossa come indicato sul disegno di progetto.

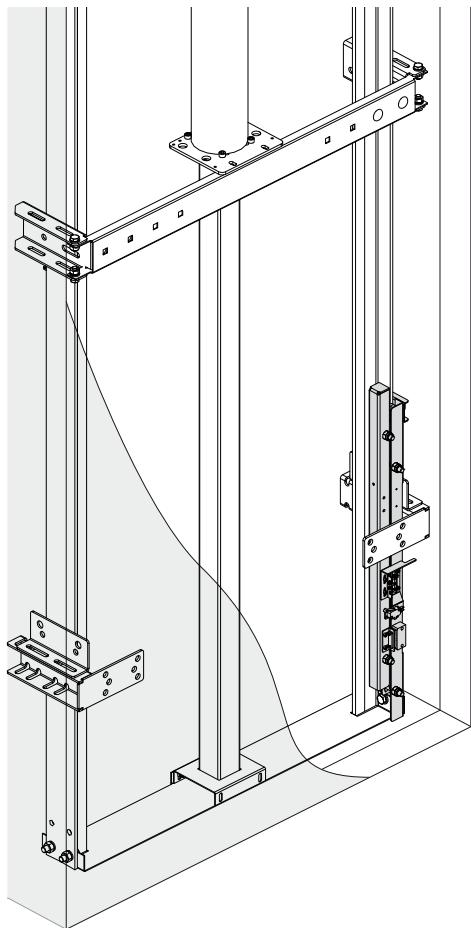
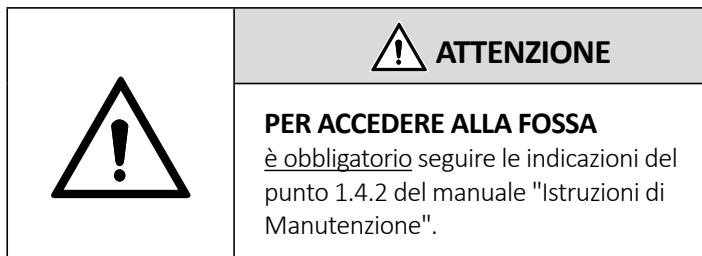


### 9.4. CAVO DI ALIMENTAZIONE SCATOLA DERIVAZIONE IN FOSSA e STOP DI FOSSA

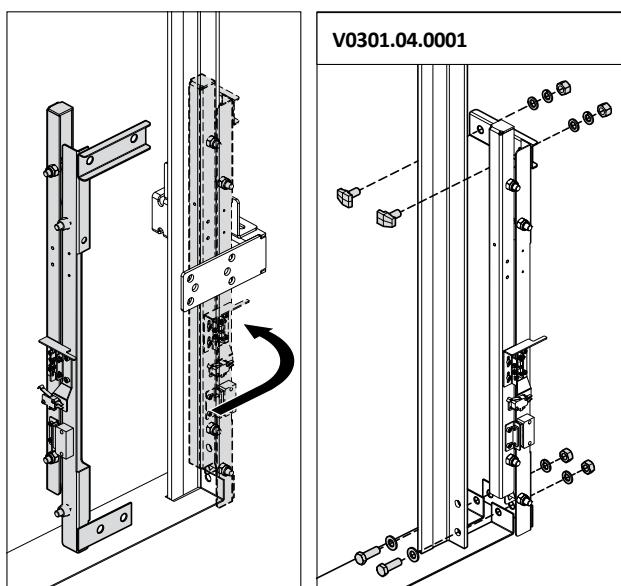
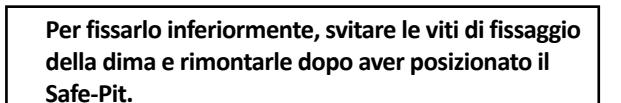


- Collegare la scatola di derivazione e lo stop di fossa con il cavo di alimentazione.

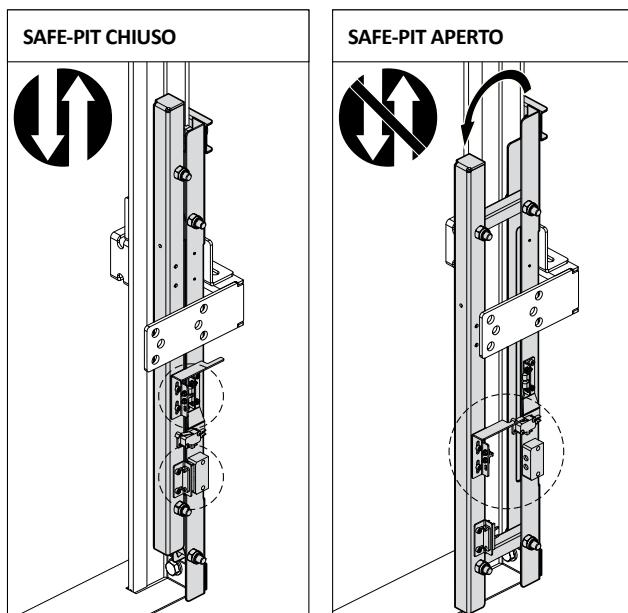
## 9.5. DISPOSITIVO DI SICUREZZA A COLONNA (SAFE-PIT / FOSSA FITTIZIA)



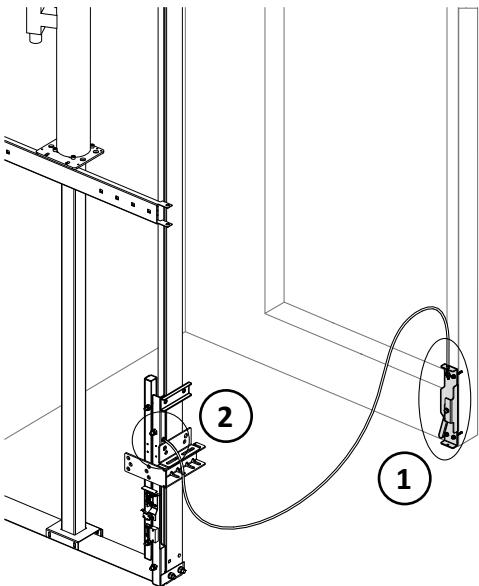
- Fissare alle guide il dispositivo Safe-Pit.
- Posizionarlo come indicato sul disegno di progetto.



- Verificare il suo corretto movimento e la funzionalità dei microcontatti.



## IN CASO DI INGRESSO FRONTALE IN FOSSA

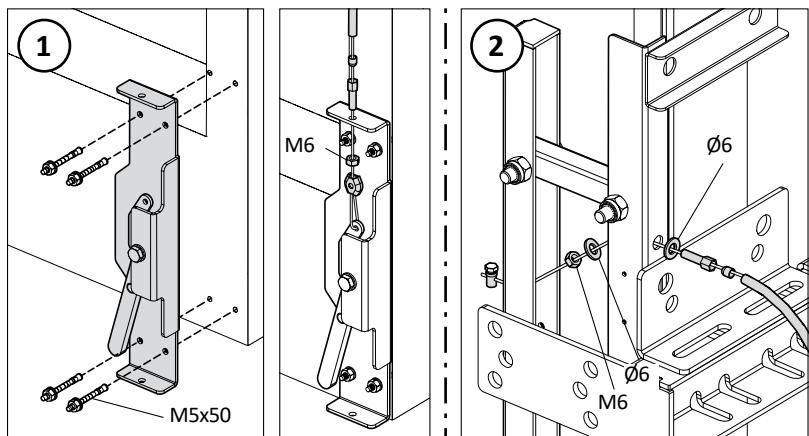


### ATTENZIONE

Nel caso di ingresso frontale in fossa è necessario installare una leva in prossimità dell'ingresso per permettere l'azionamento del Safe-Pit.

#### KIT F350.23.0040

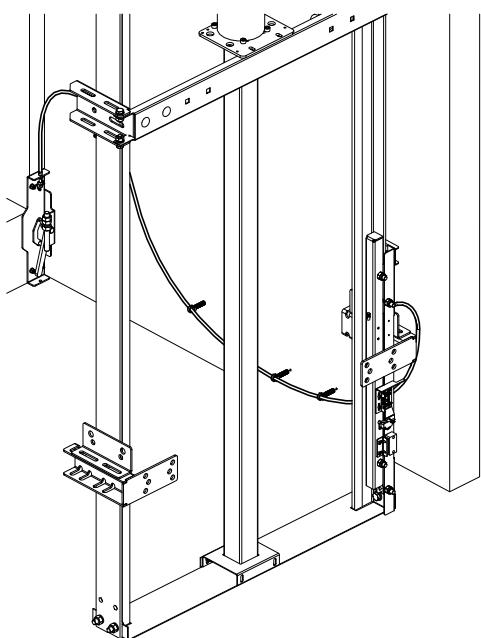
- Fissare e collegare la leva come indicato sul disegno di progetto.
- Se non indicato posizionare la leva di modo che sia facilmente avvicinabile da esterno vano e che il cavo non sia d'intralcio nelle fasi di funzionamento o manutenzione della piattaforma.



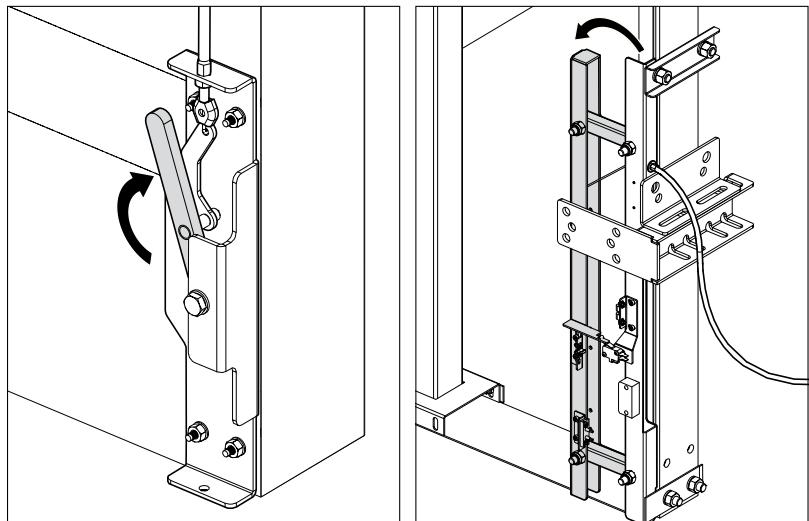
## INFORMAZIONE



Nel caso di impianto in struttura metallica, fissare la leva con le viti autoperforanti al posto dei tasselli.

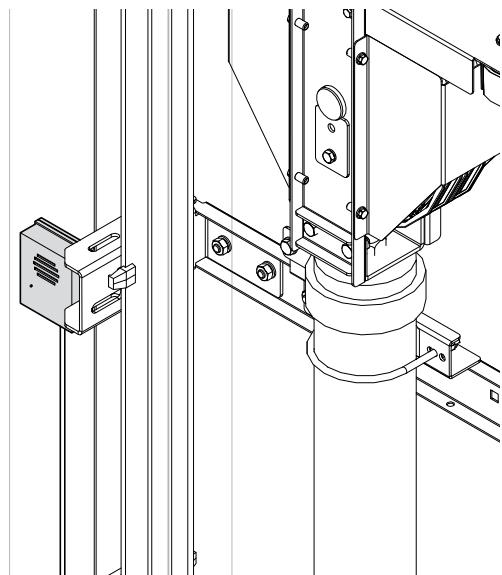


- Fissare il cavo all'interno della guaina di modo che quando la leva viene sollevata viene attivato il Safe-Pit.

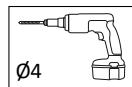


- Fermare la guaina con morsetti forniti.

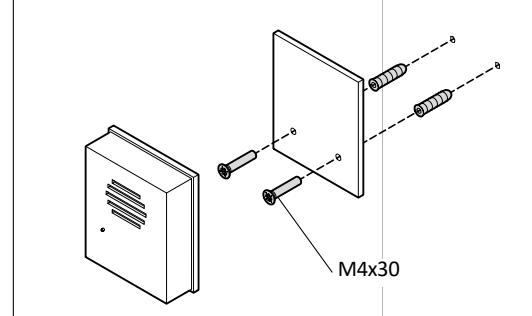
## 9.6. SIRENA DI ALLARME



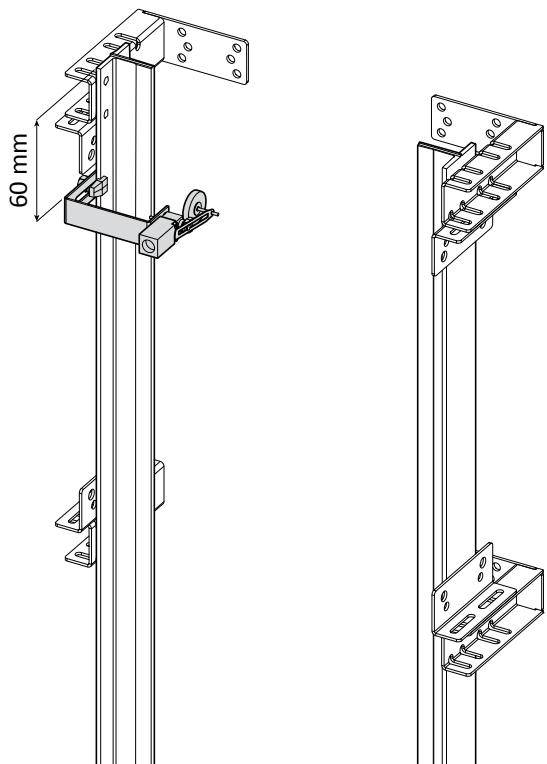
- Fissare la sirena di allarme in posizione tale da renderla udibile il più possibile in caso di attivazione.



KIT F350.23.0041

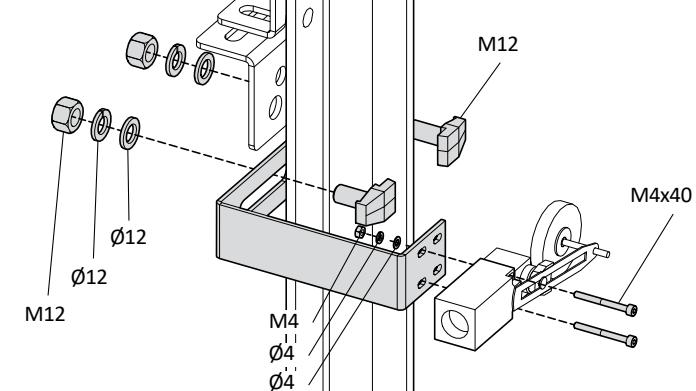


## 9.7. CONTATTO DI EXTRACORSA SUPERIORE



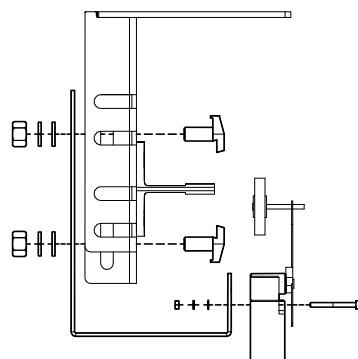
- Fissare il contatto a 60 mm dall'estremità superiore della guida.
- Verificare sul disegno di progetto la guida di riferimento.

KIT F300.23.0010



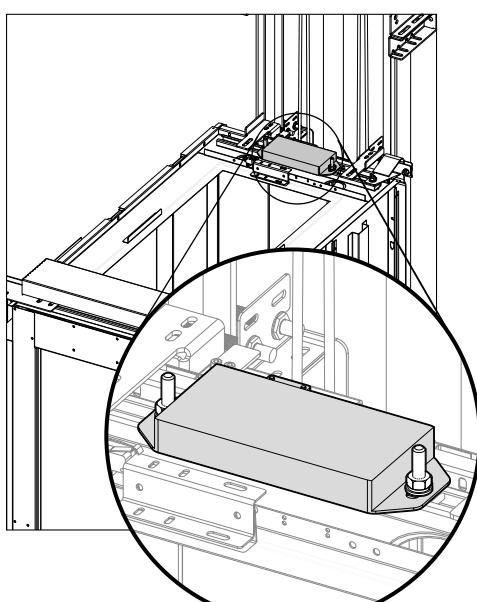
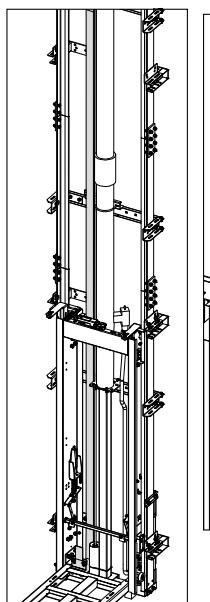
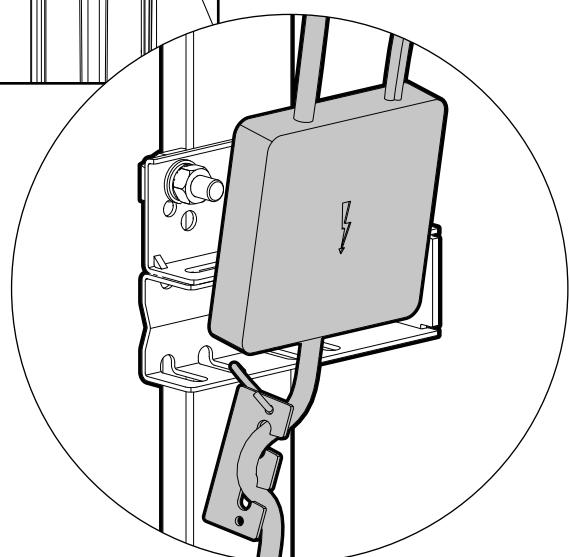
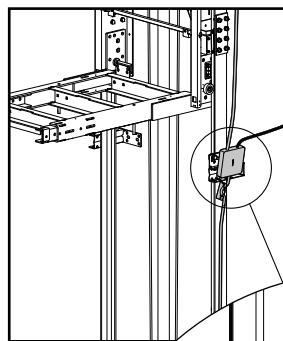
### INFORMAZIONE

La regolazione finale verrà fatta durante le prime corse di prova.



## 9.8. LINEE ELETTRICHE PRECABLATE

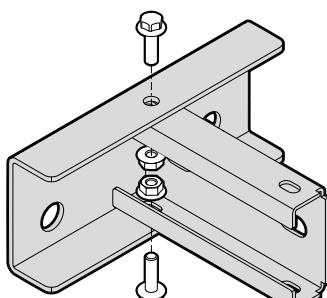
- a. linee elettriche di vano precablate: realizzate con cavo a doppia guaina e scatole di derivazione; sistema rapido da installare che non necessita di posa in canalina;
- b. linee elettriche di cabina precablate: composte da cavi piatti flessibili e morsettiera di derivazione collocata sul tetto di cabina.



### INFORMAZIONE

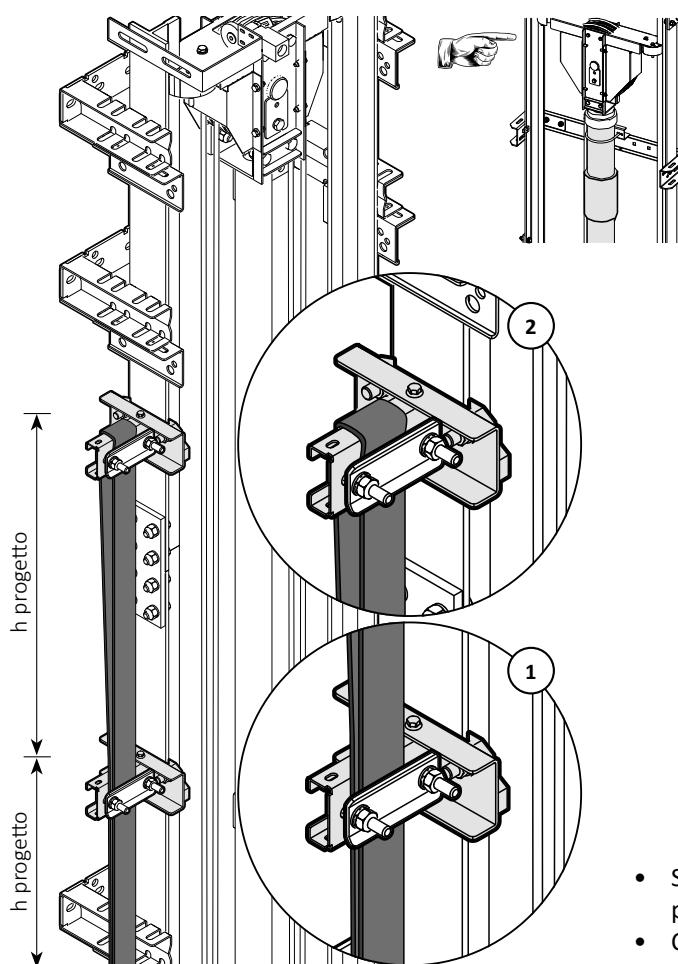
Per i collegamenti alla morsettiera seguire le indicazioni del manuale "IM.TEC.032.IT".

### INFORMAZIONE

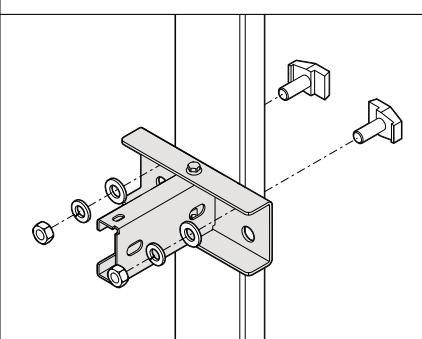


F350.03.0034

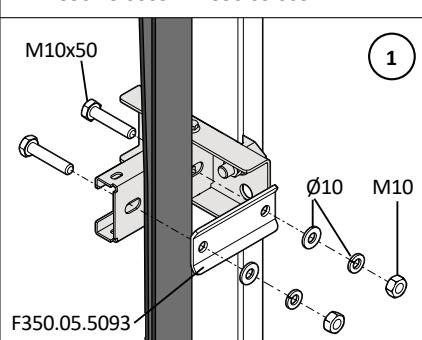
Premontare la staffa con l'apposita viteria contenuta nel KIT.



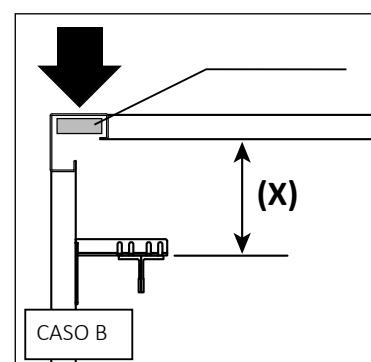
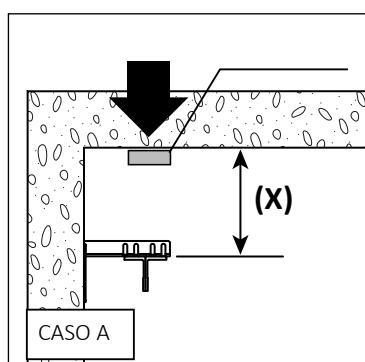
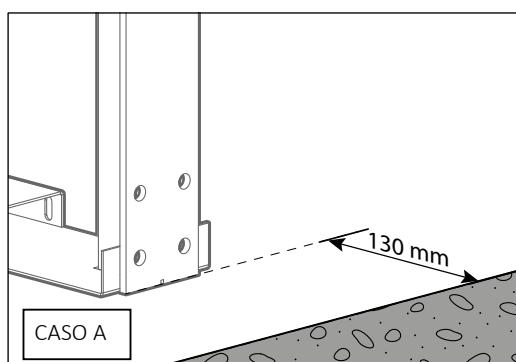
KIT V0301.04.0001



KIT F350.23.00052 + F350.03.0034



- Stendere sino al quadro di manovra la restante parte del cavo piatto.
- Collegare i connettori al quadro di comando.



## INFORMAZIONE

Le staffe portacavo vanno sempre installate seguendo le indicazioni di progetto e negli eventuali disegni di montaggio (P002). Se la distanza fra vano e ed esterno guida ( $X$ ) è  $< 130$  mm, le staffe verranno fissate sulla parte interna del vano in muratura (CASO A) o all'interno del montante interno della struttura (CASO B) e fissato con il fermavetro verticale.

Proteggere il cavo per i tratti esposti e nei passaggio attraverso i muri.

In caso di TIRO > 900 kg con SCARTAMENTO = 550 mm fare riferimento al fissaggio del CASO 2.

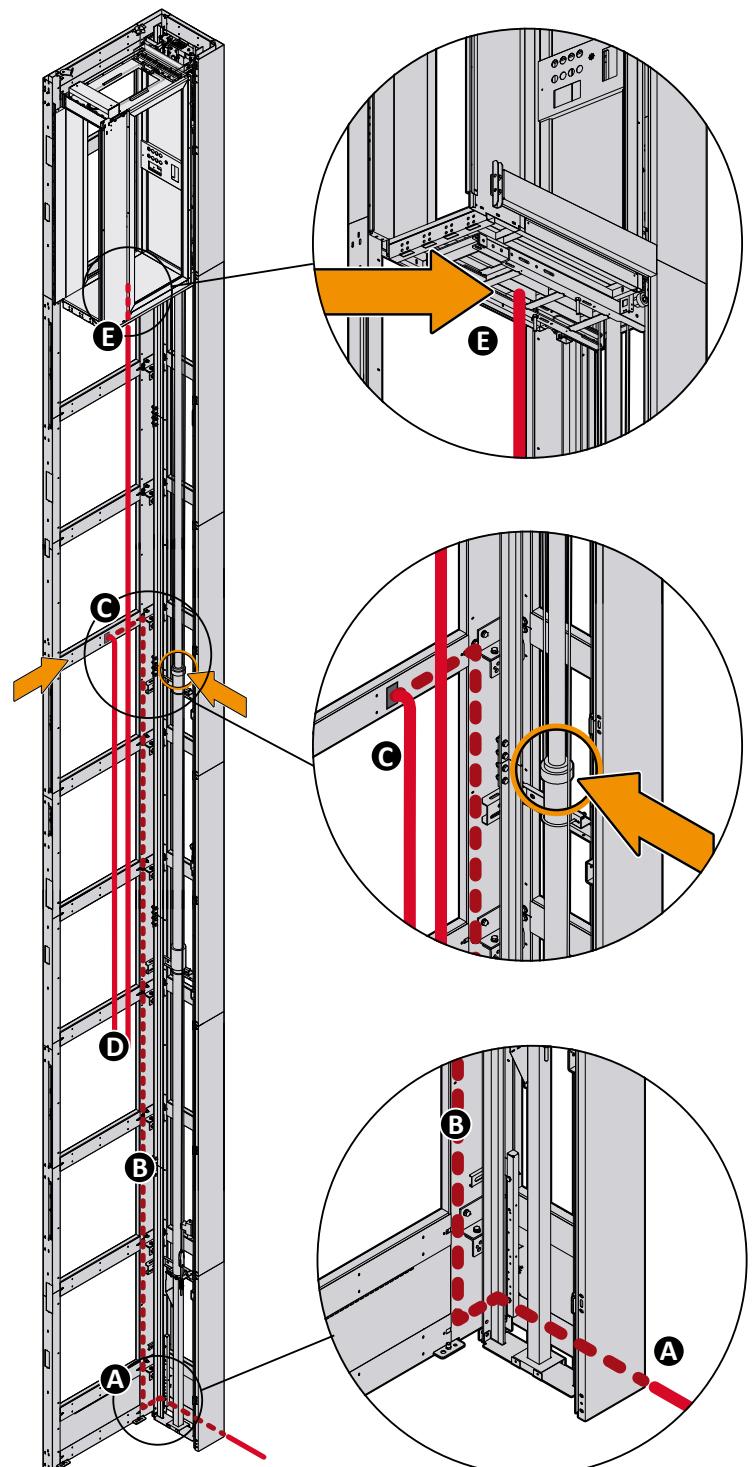
## 9.9. INSTALLAZIONE CAVO PIATTO IN IMPIANTO SLIM (STAIRFIT)

### INFORMAZIONE

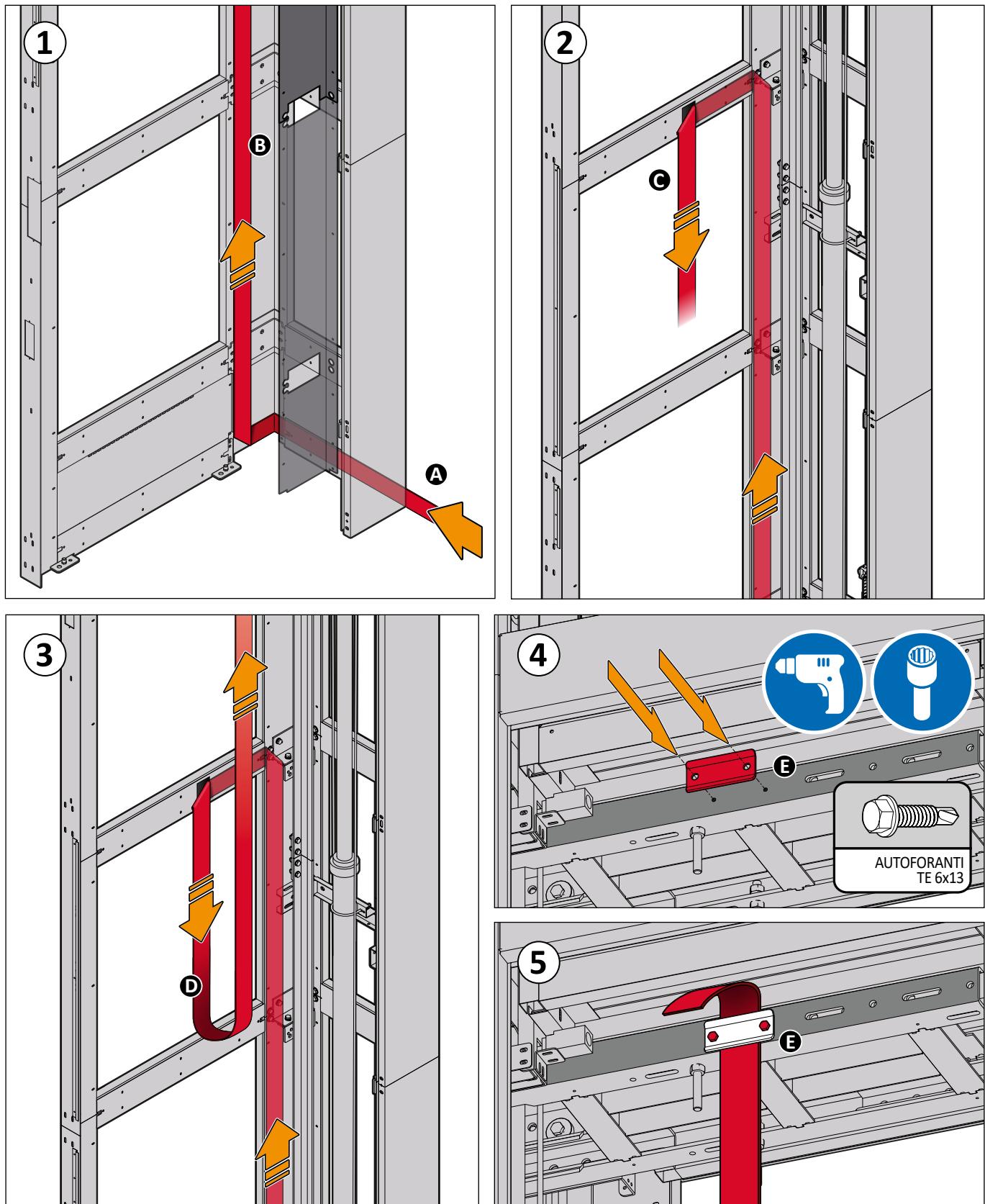
In caso di impianti con larghezza ridotta (StairFit) occorre installare i cavi piatti indicato di seguito, in quanto non è presente sufficiente spazio laterale.

### CAVO PIATTO - INSTALLAZIONE LATO MECCANICA

- Inserire il cavo piatto nel traverso di base in fossa **A**;
- far risalire il cavo piatto lungo il montante, sotto al fermafilo verticale **B**;
- estrarre il cavo piatto dal traverso di uscita **C**, usando come riferimento di livello la testa del pistone;
- assicurare un'adeguata abbondanza di cavo **D**;
- collegare il cavo piatto sotto la cabina con le apposite staffe **E**.

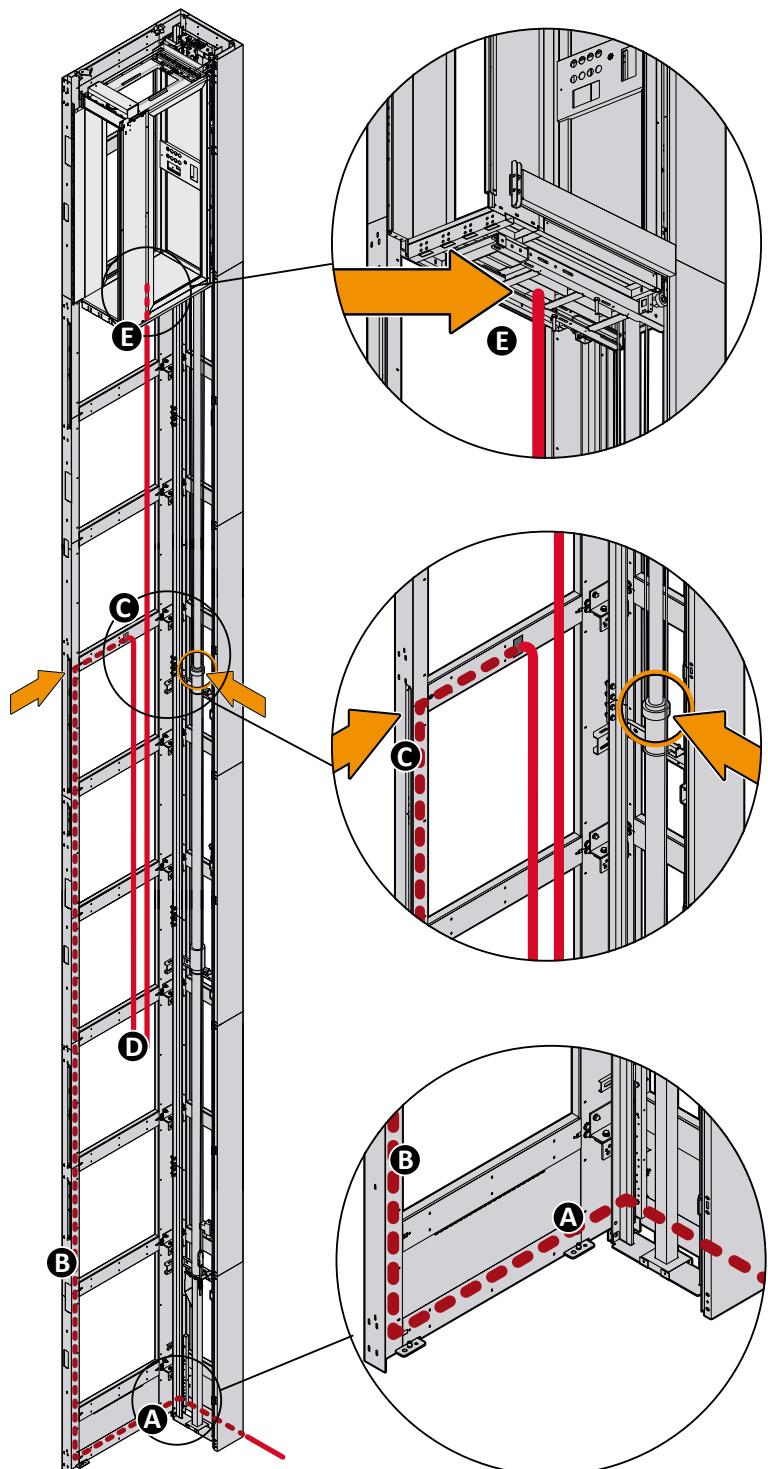


## DETTAGLI INSTALLAZIONE

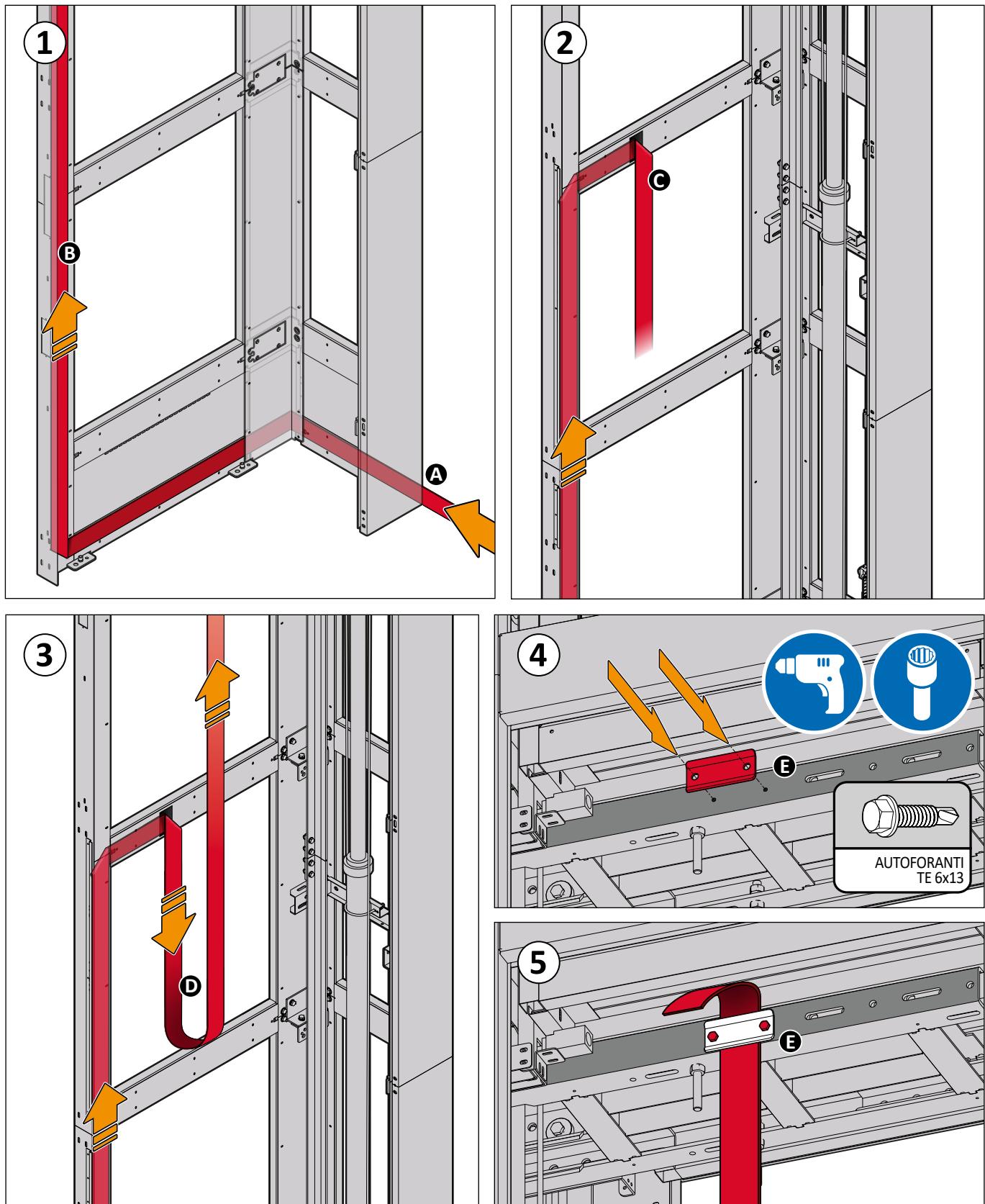


## CAVO PIATTO - INSTALLAZIONE LATO PORTA

- Inserire il cavo piatto nei traversi di base **A** in fossa fino a raggiungere il lato porta.
- Fare risalire il cavo piatto lungo il montante, sotto al fermavetro verticale **B**,
- Estrarre il cavo piatto dal traverso di uscita **C**, usando come riferimento di livello la testa del cilindro.
- Lasciando l'adeguata abbondanza **D**, collegare il cavo piatto sotto la cabina con le apposite staffe **E**.



DETTAGLI INSTALLAZIONE





## 10. INSTALLAZIONI COMPLEMENTARI



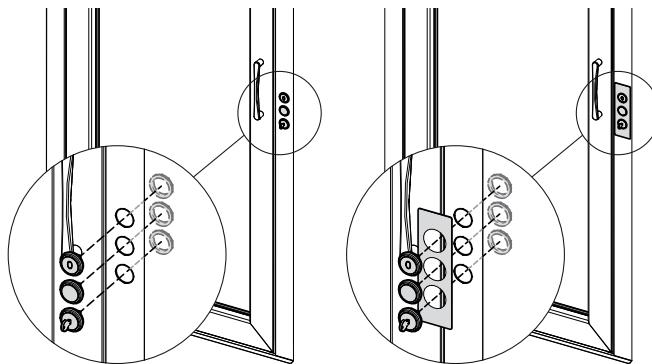
### 10.1. PORTE DI PIANO

**NOTA:** Per l'installazione delle porte di piano è necessario fare riferimento ai manuali specifici contenuti nell'imballo delle porte..

### 10.2. PULSANTIERE DI PIANO

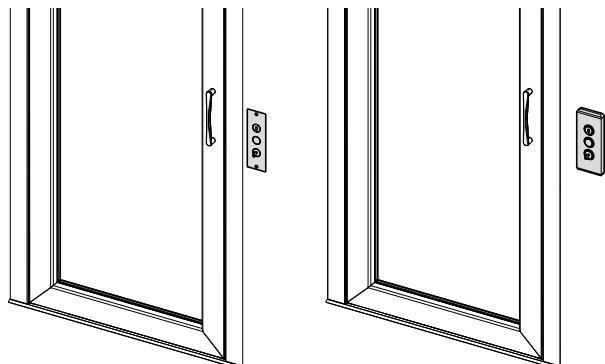
#### CASO 1 - PULSANTI SUL MONTANTE

- Fissare il pulsante sul montante e procedere con il cablaggio.
- Le placche di piano, se previste, vengono fornite con i pulsanti.



#### CASO 2 - PULSANTIERA SUL MURO

- Fissare la pulsantiera di piano come indicato dal fornitore.
- Le istruzioni sono contenute nell'imballo della pulsantiera.





## 11. ARCATA - MONTAGGIO



### 11.1. MONTANTI - PREDISPOSIZIONE

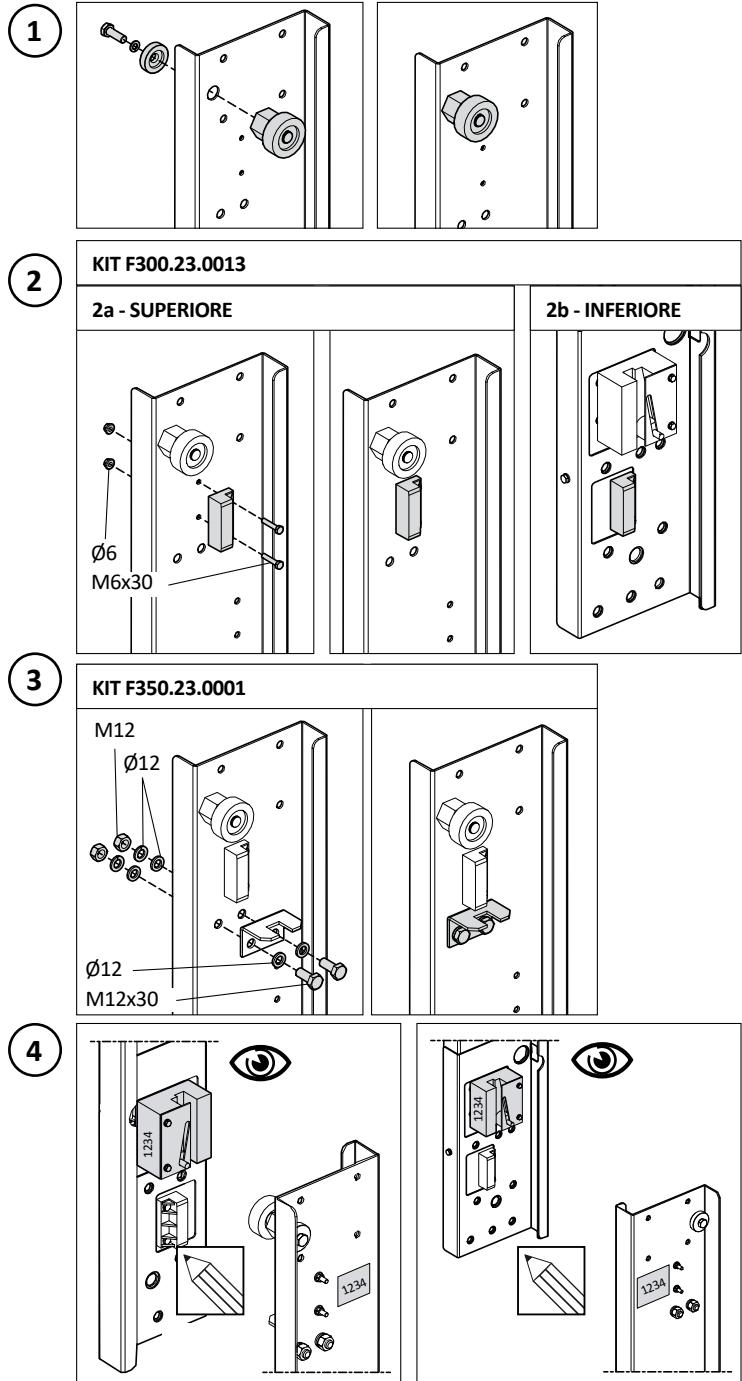
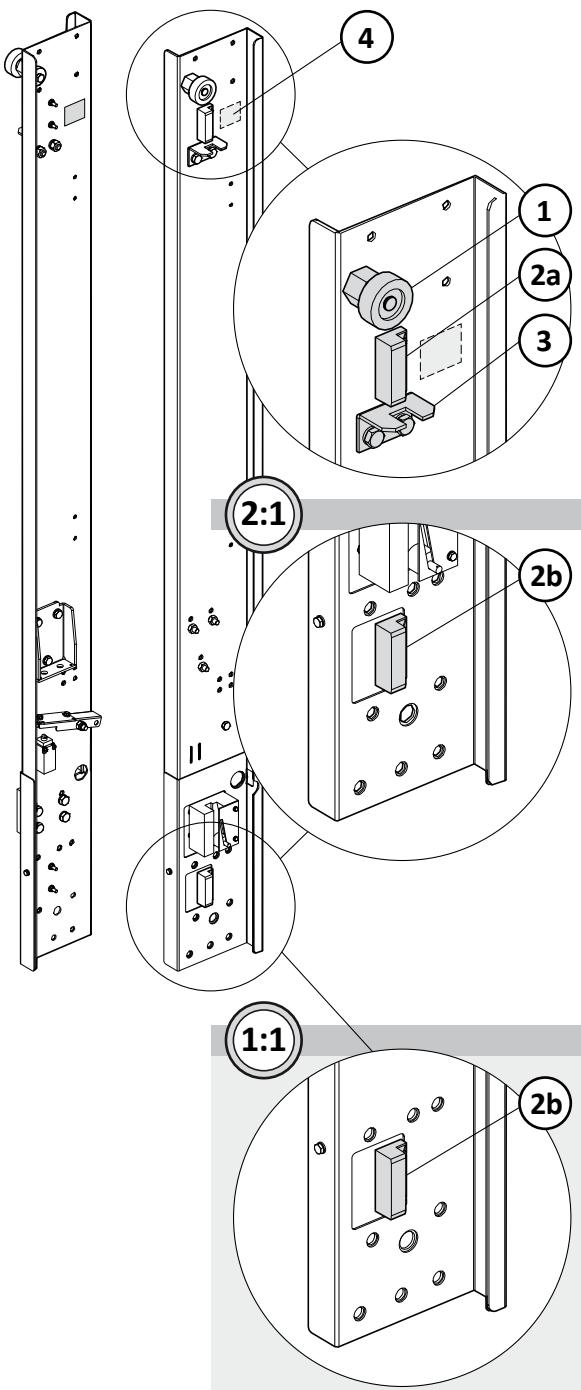
#### AVVISO

PULIRE ACCURATAMENTE LE GUIDE con uno straccio asciutto (o carta pulita) per rimuovere polvere e trucciolini metallici.

SMONTARE IL PONTEGGIO ALL'INTERNO DEL VANO.

#### INFORMAZIONE

Tenere da parte gli spessorini che serviranno nelle regolazioni finali dello scartamento.

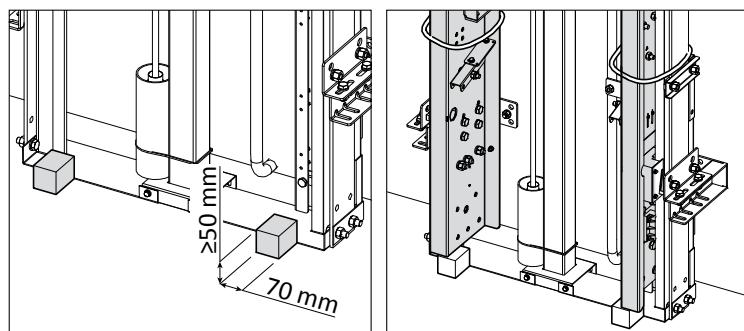


## 11.2. MONTANTI E BASE ARCATA - INSTALLAZIONE

### INFORMAZIONE

#### Posizionarsi in FOSSA.

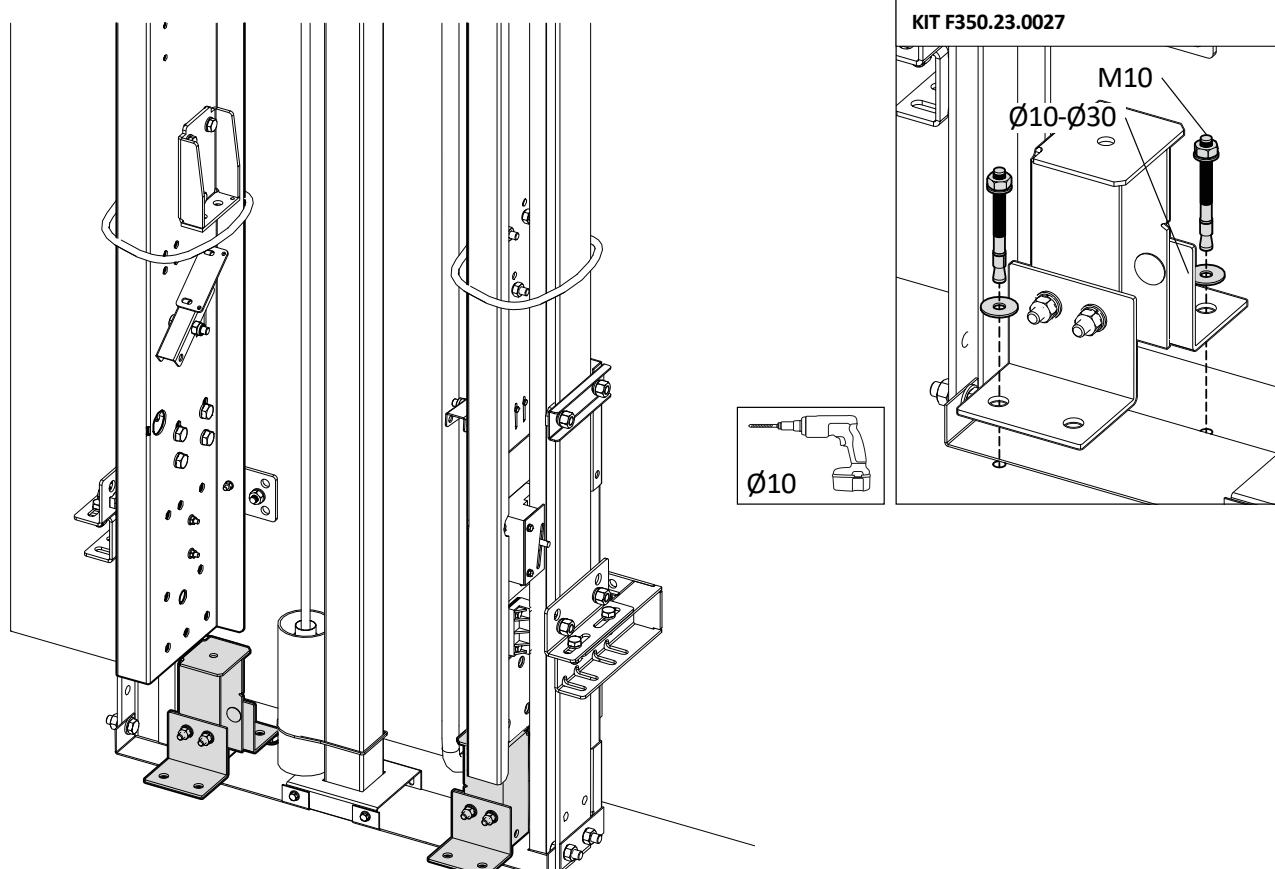
- Collocare dei blocchetti di legno di  $H \geq 50$  mm in modo da sitemare i montanti ad una distanza di circa 70 mm dalle guide.
- Appoggiare i montanti alle guide mettendoli sopra i blocchetti di legno.
- Legare provvisoriamente i montanti alle guide.



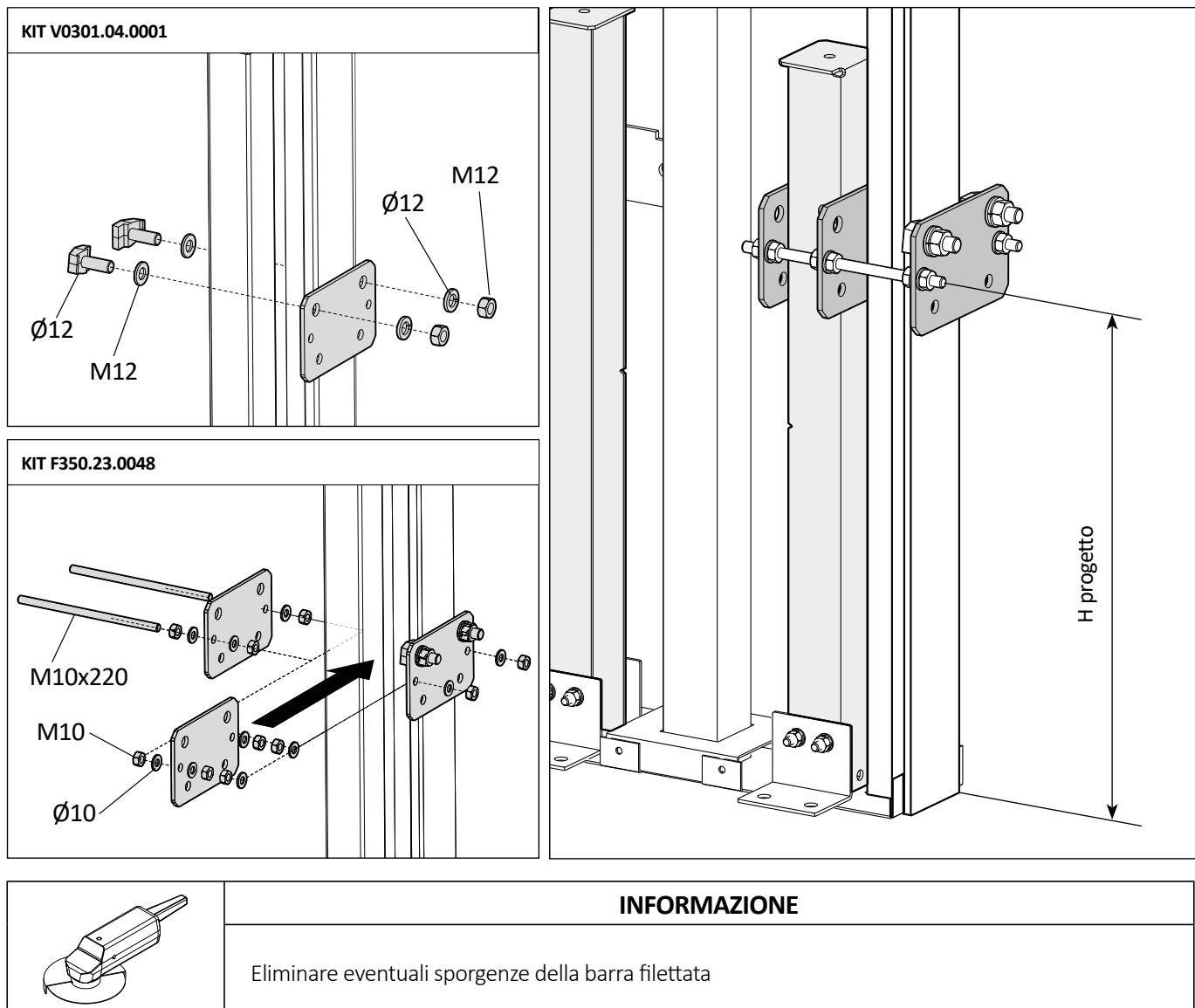
Rispettare il verso di installazione dei montanti.

#### IN CASO DI PILASTRINI DI FINTA FOSSA

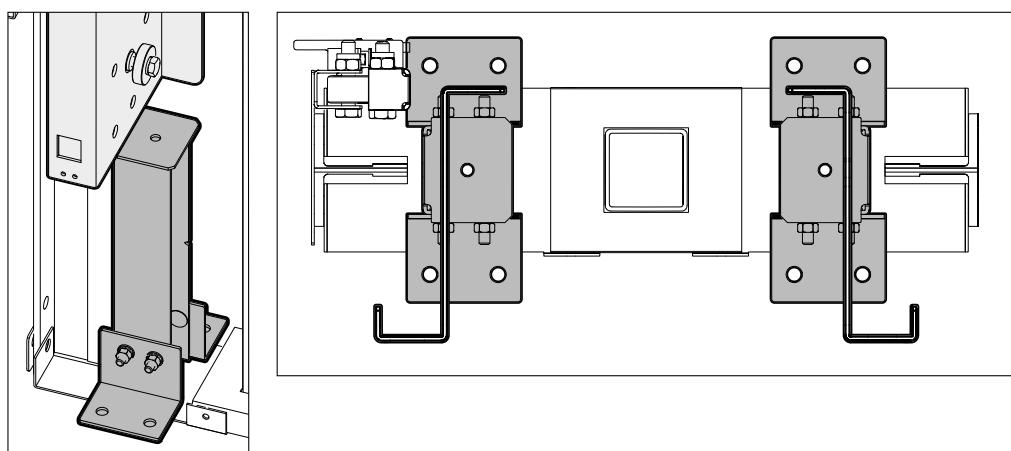
- Installare i due dispositivi di finta fossa sul pavimento.
- Posizionare i montanti sopra i dispositivi installati.
- Legare provvisoriamente i montanti alle guide.

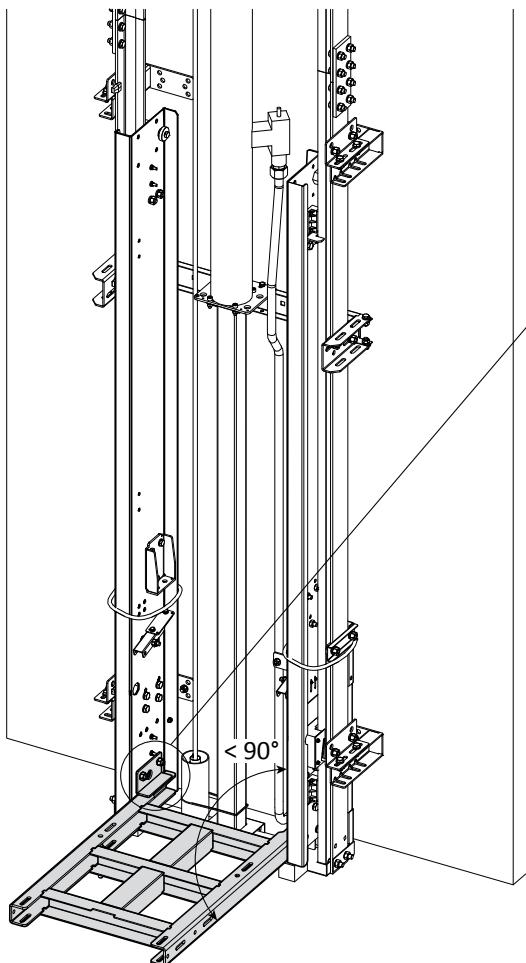


- Fissare i due dispositivi di finta fossa, se di altezza  $\geq 700$  mm, alle guide con l'apposito kit



- Posizionare i montanti sopra i dispositivi installati.

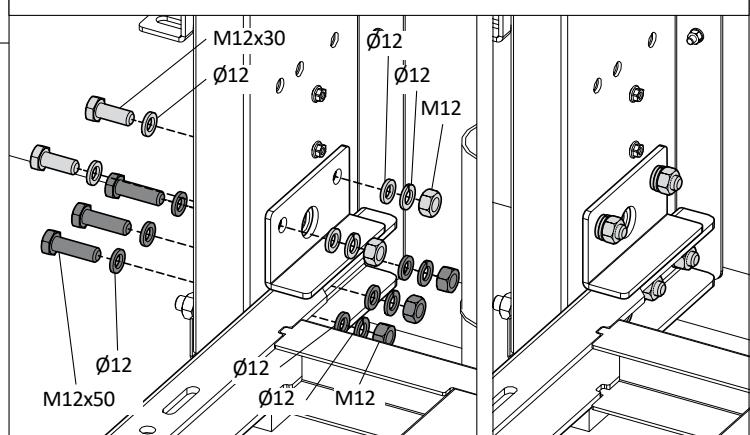




- Inserire la base dell'arcata centrandola all'interno dei montanti.
- Fissare provvisoriamente la parte inferiore dei montanti con la base arcata su entrambi i montanti.

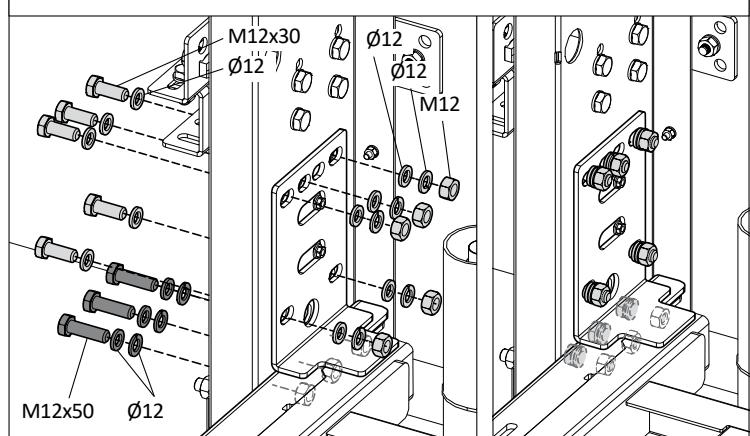
mod. ARCATA B1

KIT F350.23.0001



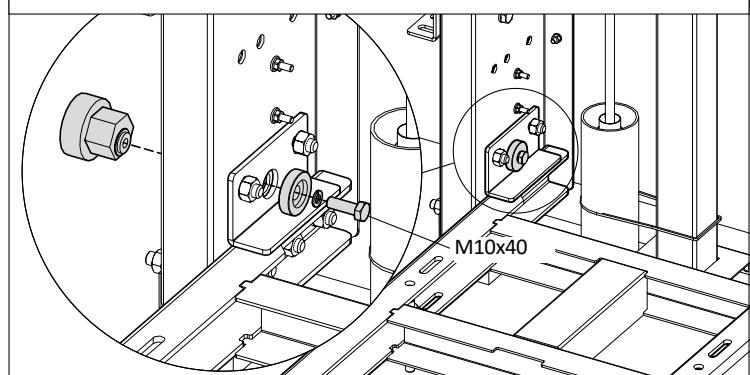
mod. ARCATA B2 e B3

KIT F350.23.0001



- Installare i due pattini a rullo inferiori.

KIT F350.23.0046



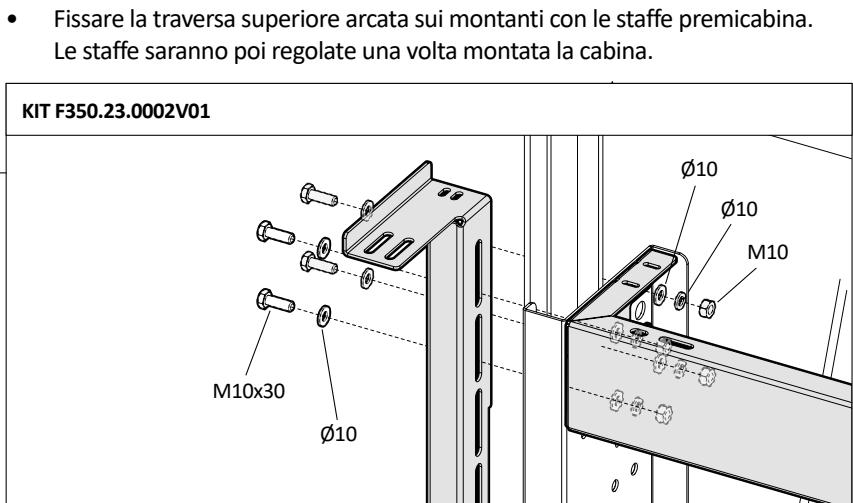
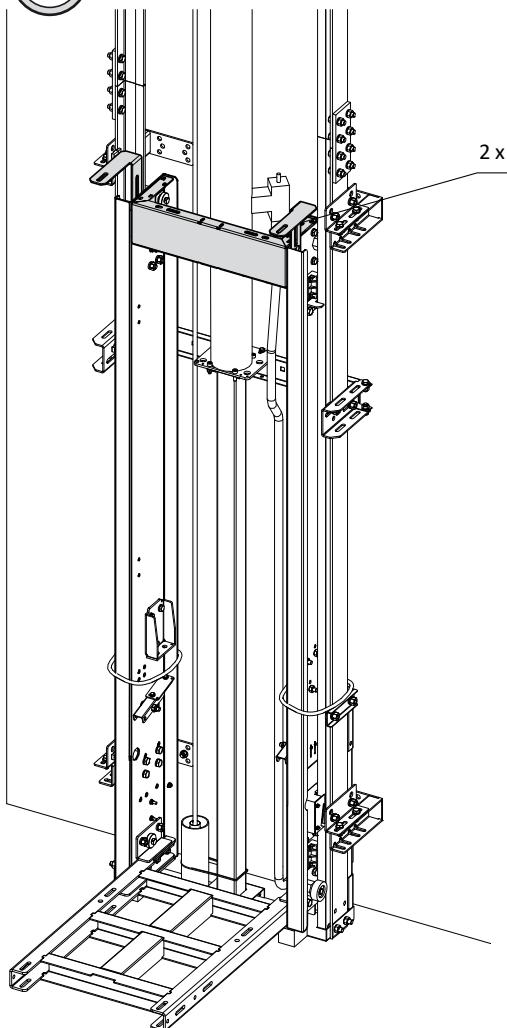
## INFORMAZIONE

La base arcata risulterà leggermente inclinata.  
Risulterà piana una volta finita l'installazione.

Non utilizzare la vite di fissaggio fornita con il  
pattino, fare riferimento al KIT.

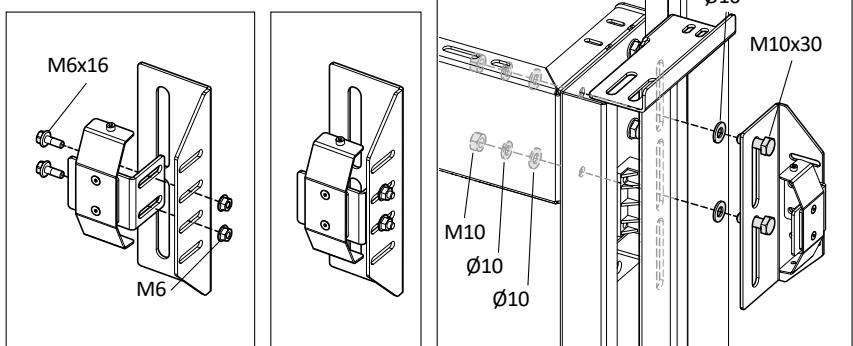
## 11.3. TRAVERSA ARCATA - INSTALLAZIONE

**2:1**

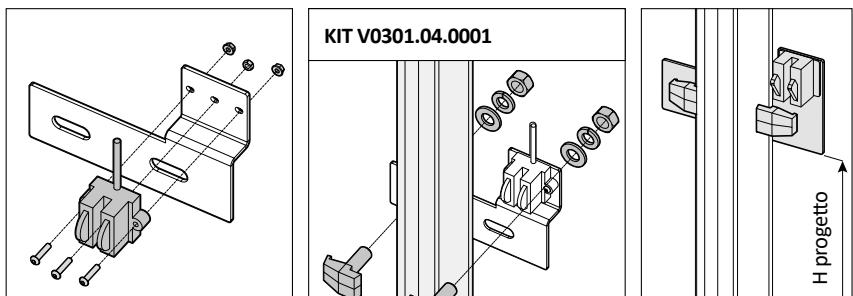


### CONTATTO PER ELETTROSERRATURE (se previsto)

- Preassemblare le staffe di fissaggio ed i contatti.



- Fissare le staffe alla guida adiacente alla dorsale di vano.

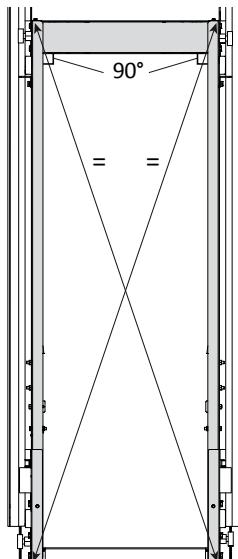


Ce ne saranno tanti quante sono le fermate dell'impianto.

### INFORMAZIONE

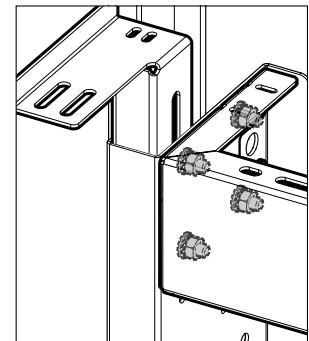
Posizionare i contatti lungo la guida, uno ogni fermata.  
La regolazione verrà fatta durante la prima corsa di prova.

**2:1**

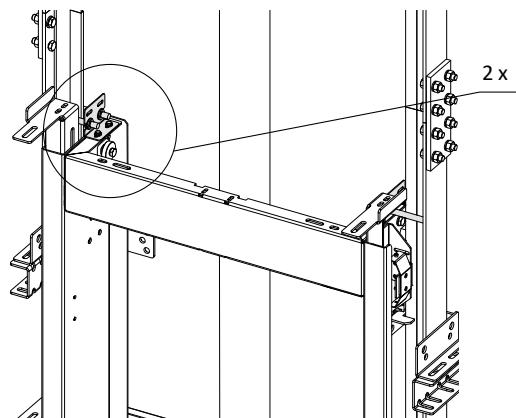


- Verificare che traversa arcata e montanti siano in squadro.

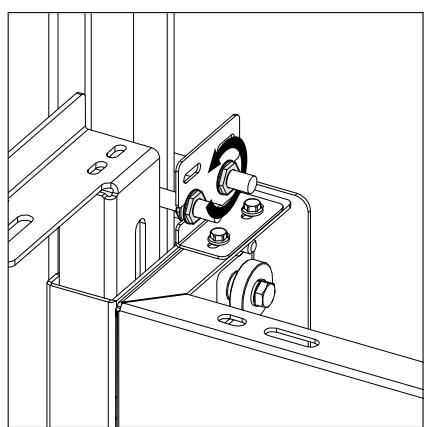
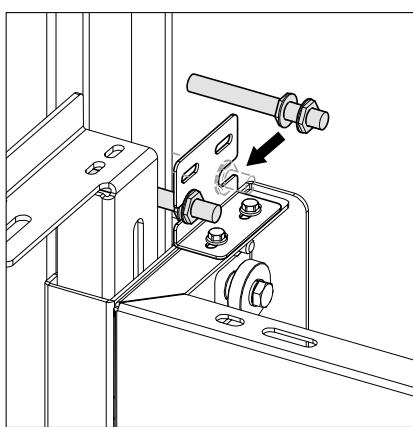
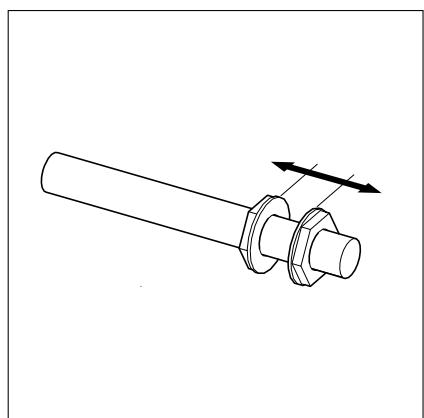
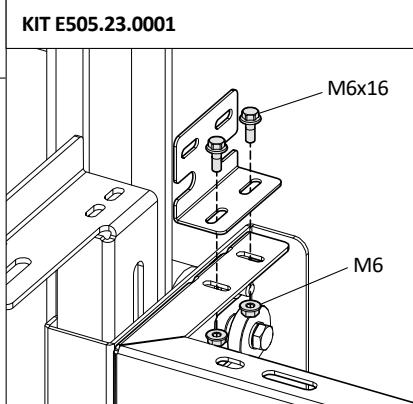
- Stringere la viteria di fissaggio fra montanti e traversa arcata.



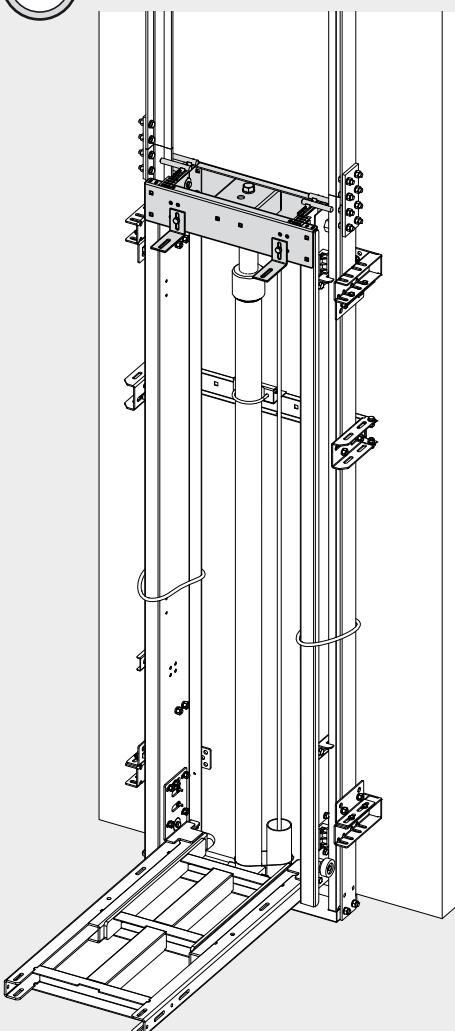
- Montare sulla traversa superiore arcata i sensori magnetici.



CASO 1 - FORNITURA 4 SENSORI MONOSTABILI

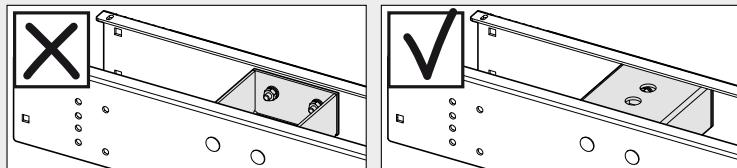
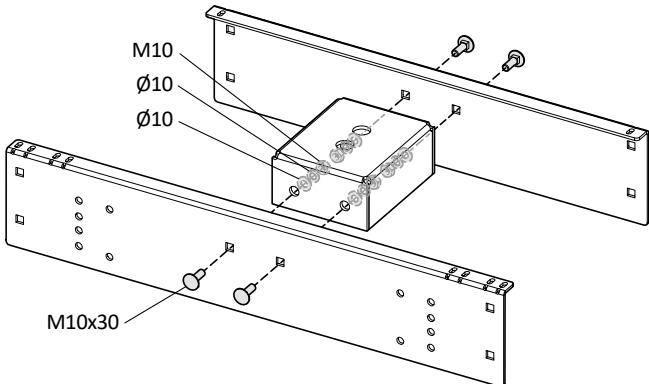


**1:1**

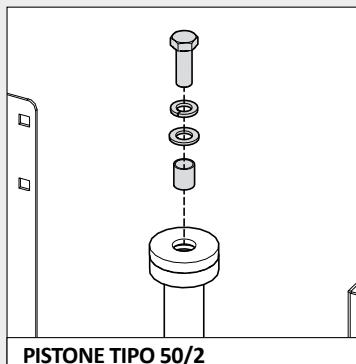


- Premontare la traversa superiore.

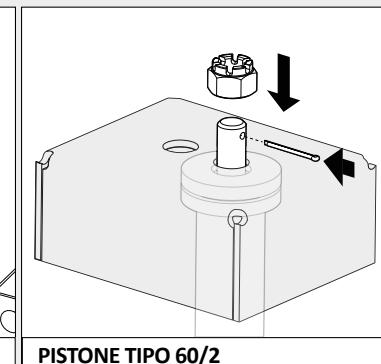
KIT F350.23.0002V02



- Svitare la viteria sulla testa del pistone.



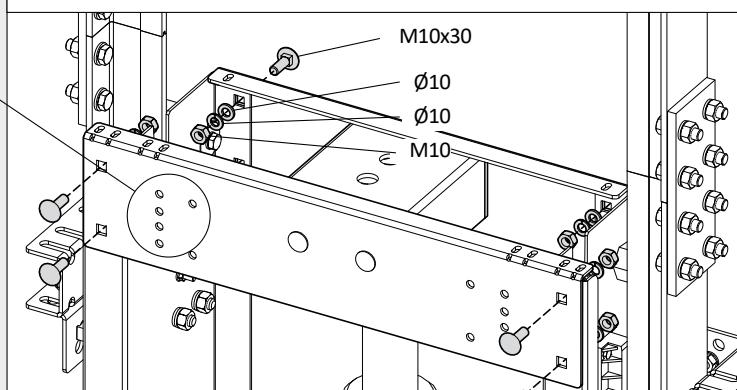
PISTONE TIPO 50/2



PISTONE TIPO 60/2

- Installare la traversa sui montanti arcata.

KIT F350.23.0002V02

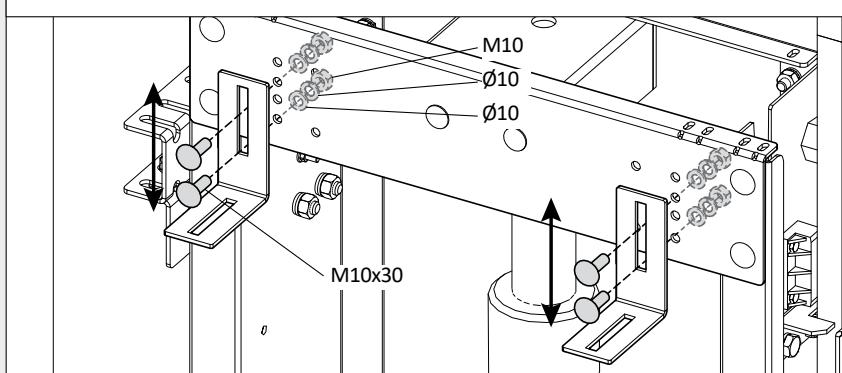


Verificare che la traversa arcata sia montata dal lato corretto, ovvero che ci siano i fori verso la cabina.

**1:1**

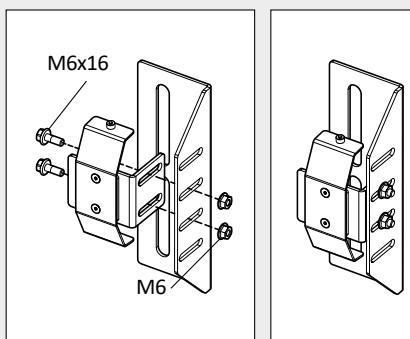
- Premontare le staffe premicabina.

KIT F350.23.0005V02

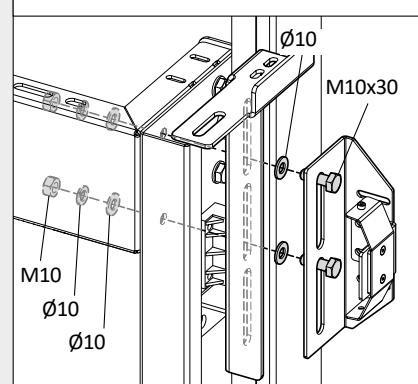


#### IN CASO DI ELETTROSERRATURA

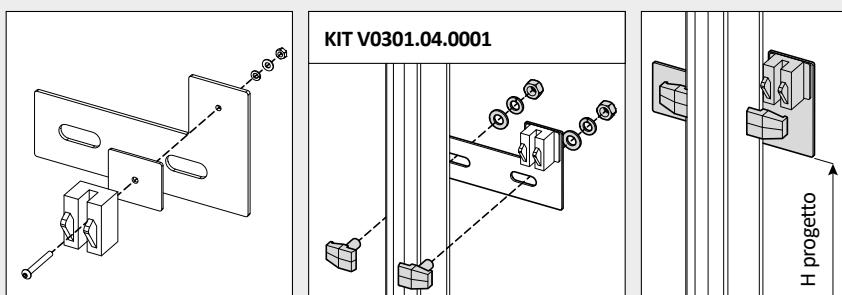
- Preassemblare le staffe di fissaggio ed i contatti.



KIT F350.23.0002V01



- Fissare le staffe alla guida adiacente alla dorsale di vano.

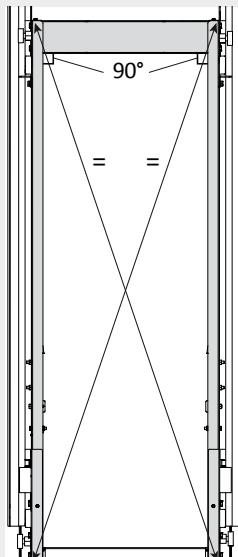


Ce ne saranno tanti quante sono le fermate dell'impianto.

#### INFORMAZIONE

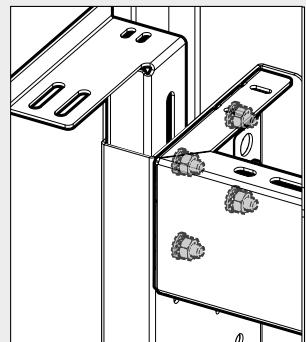
Posizionare i contatti lungo la guida, uno ogni fermata.  
La regolazione verrà fatta durante la prima corsa di prova.

**1:1**



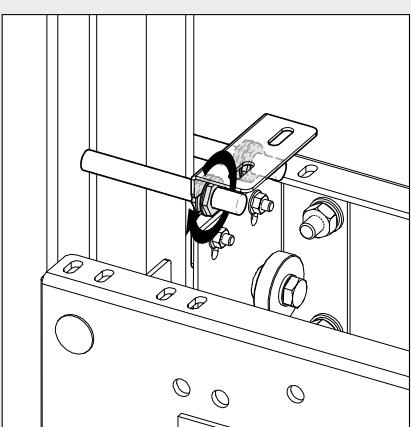
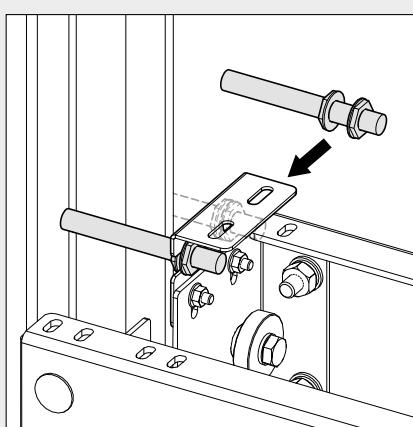
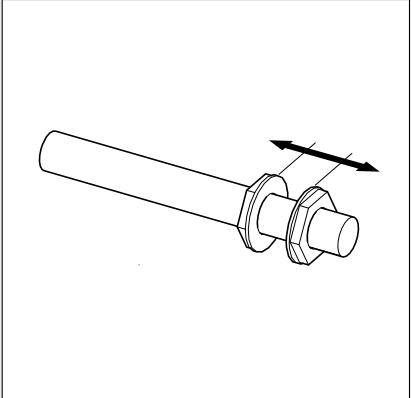
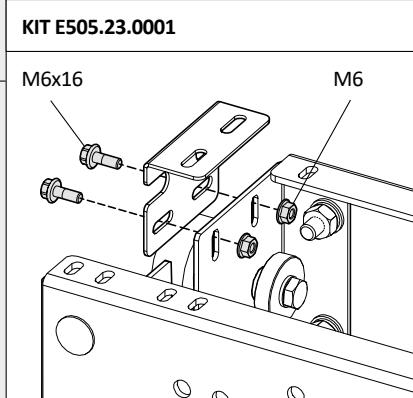
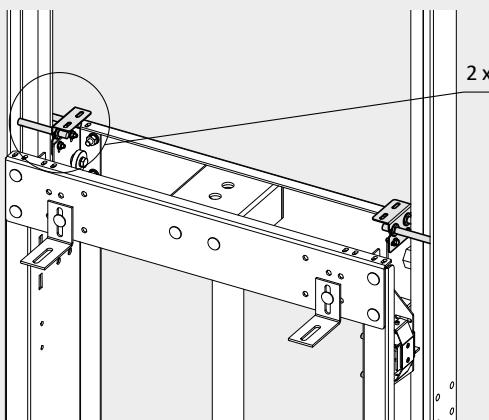
- Verificare che traversa arcata e montanti siano in squadro.

- Stringere la viteria di fissaggio fra montanti e traversa arcata.



- Montare sulla traversa superiore arcata i sensori magnetici.

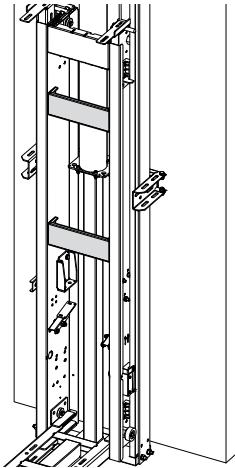
## CASO 1 - FORNITURA 4 SENSORI MONOSTABILI



### INFORMAZIONE

In caso di PORTATA  $\geq 500$  kg, fare riferimento al fissaggio dei sensori monostabili del CASO 2.

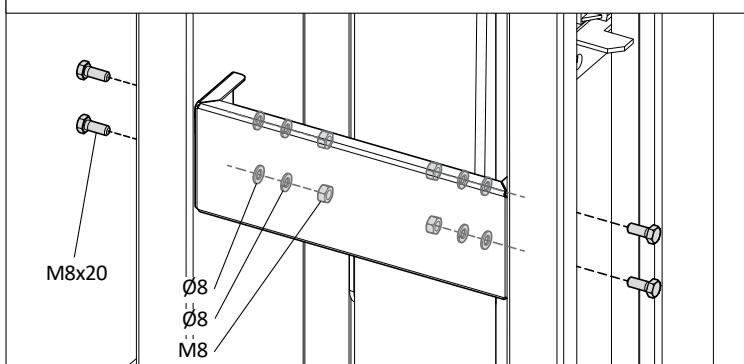
IN CASO DI SCARTAMENTO (DTG) = 350 mm



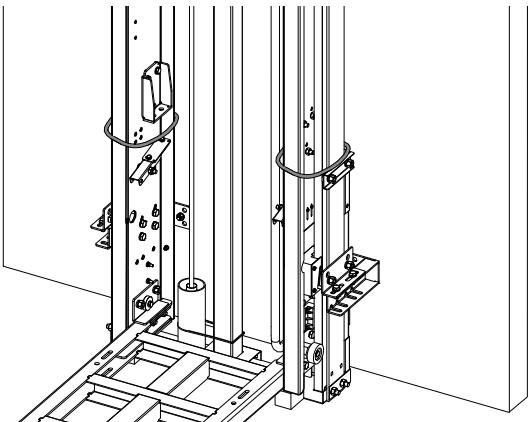
- Montare sull'arcata i rinforzi montanti.

2 x

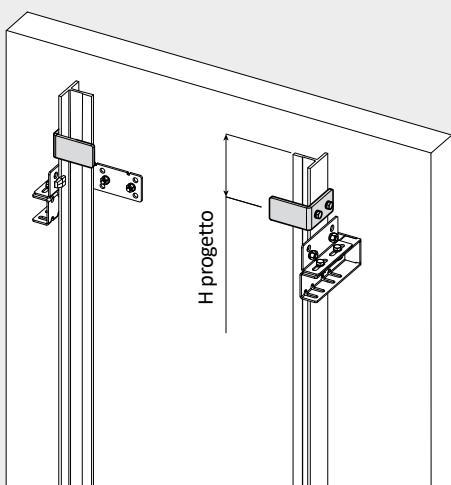
**KIT F350.23.0038**



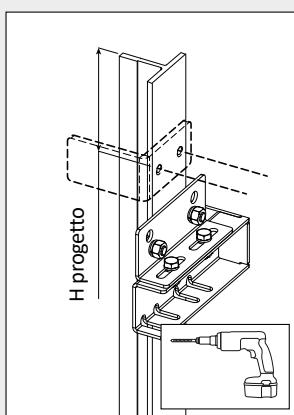
- Togliere i legacci che fermavano provvisoriamente i montanti con le guide.



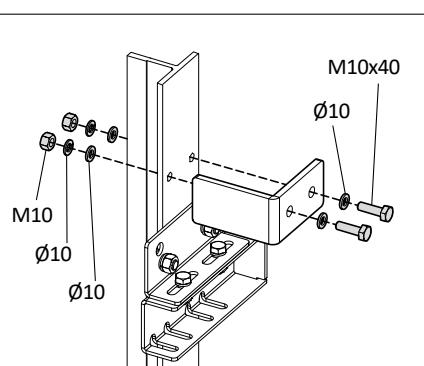
1:1



- Montare sulle guide i blocchi meccanici alla quota indicata sul disegno di progetto utilizzando i blocchi stessi come dima di foratura.



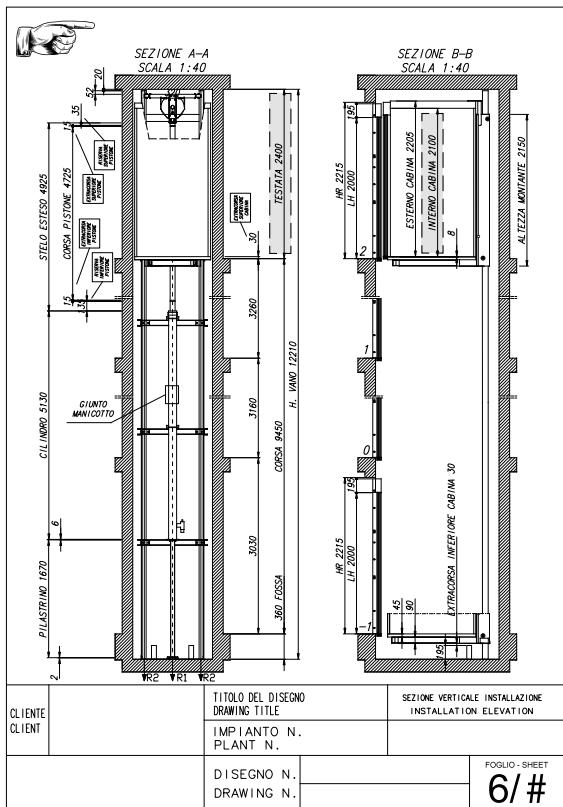
**KIT F350.23.0009**



# ***Istruzioni di montaggio Armonico***

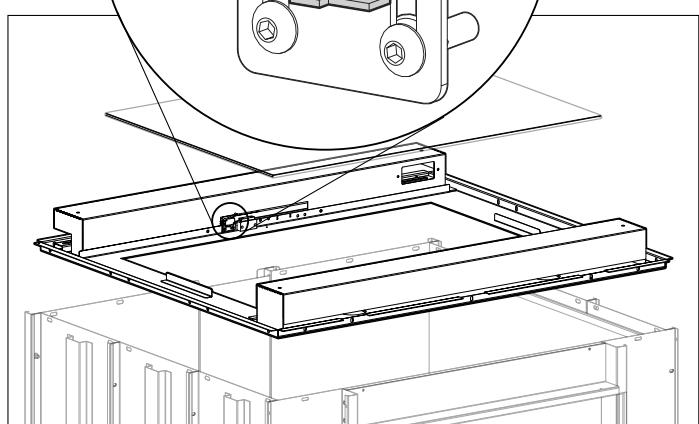
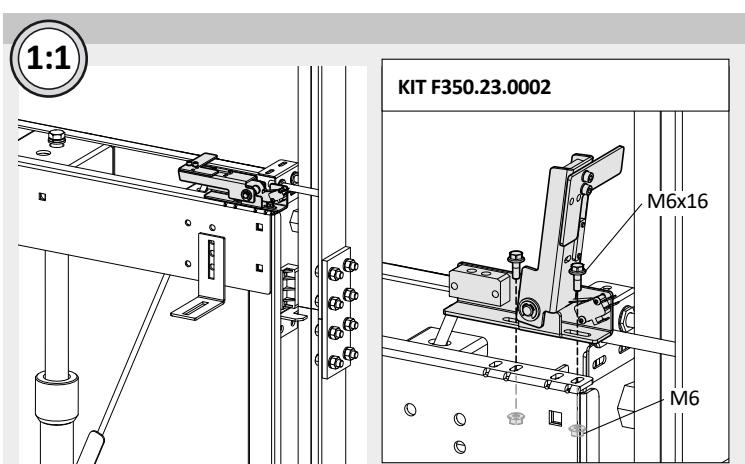
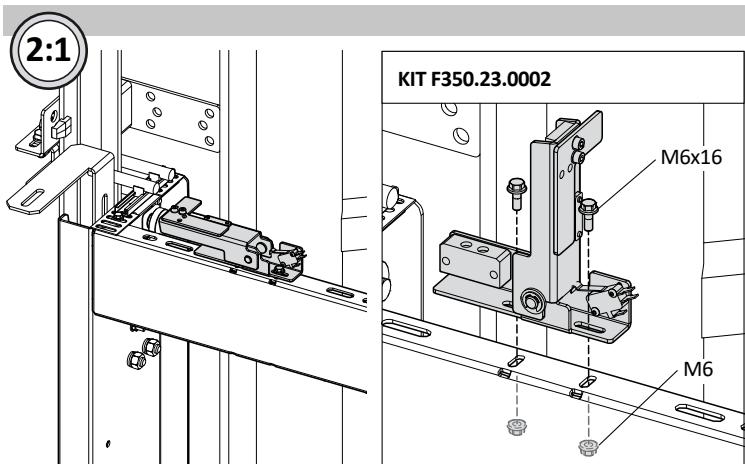
KONE

IN CASO DI SPAZIO DI SICUREZZA IN TESTATA < 350 mm



- Con spazio di sicurezza in testata ("TESTATA" - "ALTEZZA CABINA") < 350 mm è necessario installare il "DISPOSITIVO DI PROTEZIONE TESTATA".

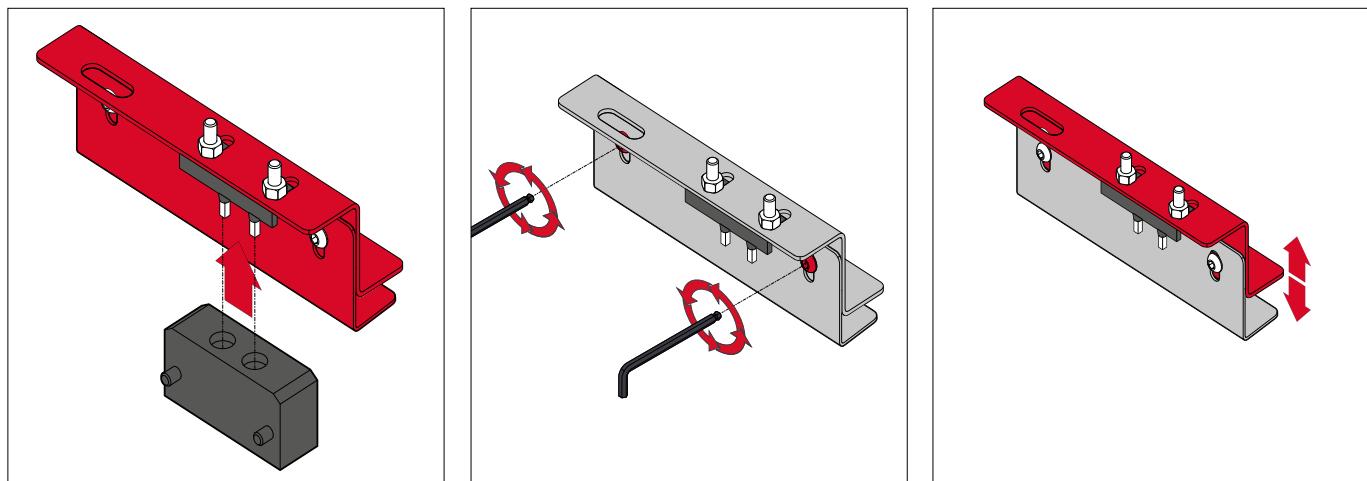
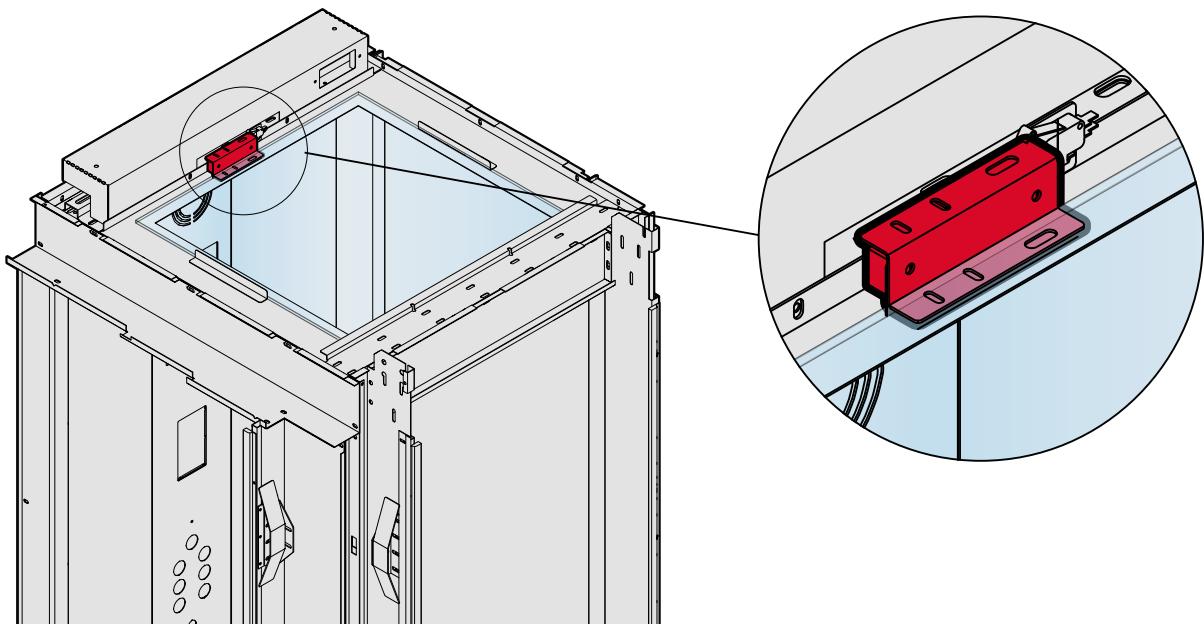
CASO 1 - STANDARD ("TESTATA" - "ALTEZZA CABINA"=350 mm)



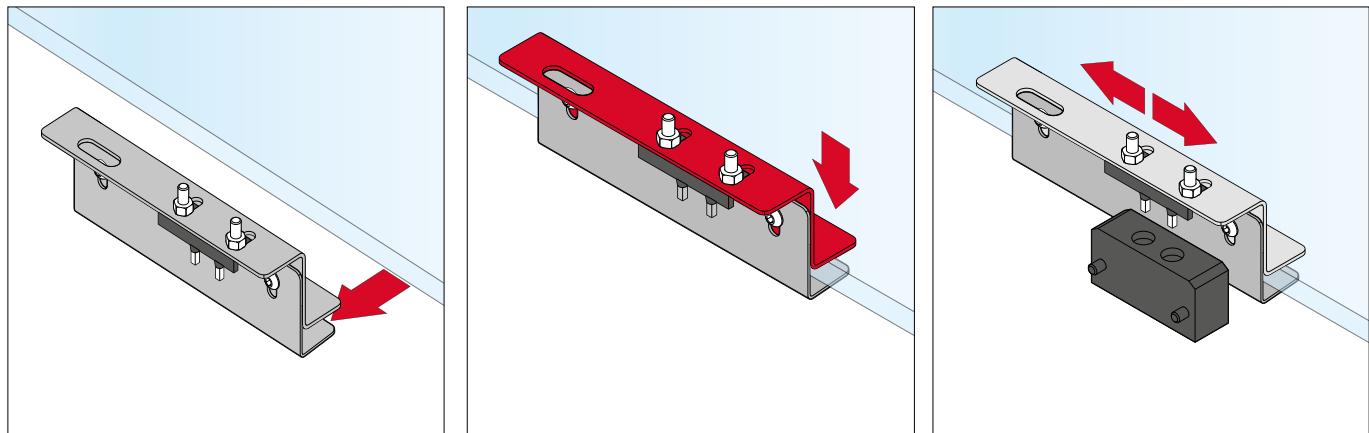
## **INFORMAZIONE**

Contestualmente al "DISPOSITIVO DI PROTEZIONE TESTATA" deve essere installato anche il **microcontatto di sicurezza sul tetto di cabina** (collegato alla sirena di allarme apertura tetto).

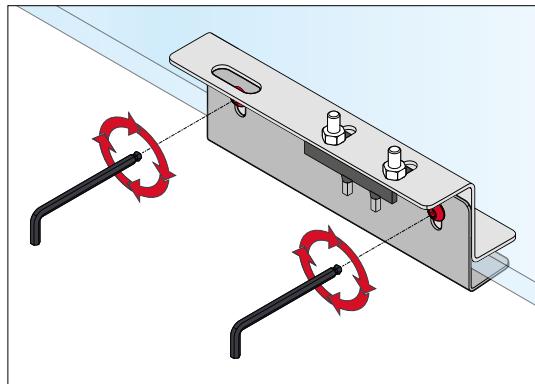
## 11.4. INSTALLAZIONE/SOSTITUZIONE KIT DI SICUREZZA APERTURA CIELINO



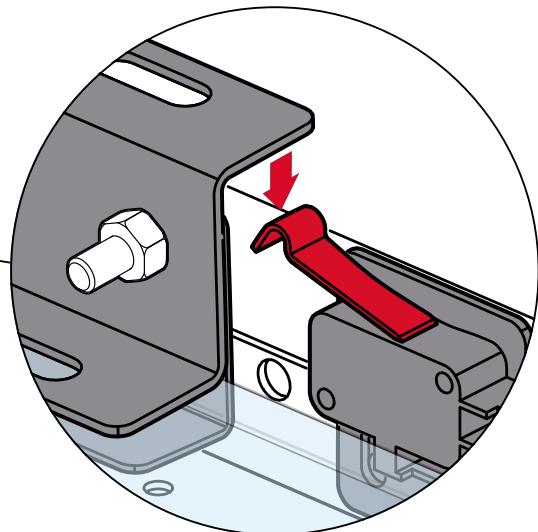
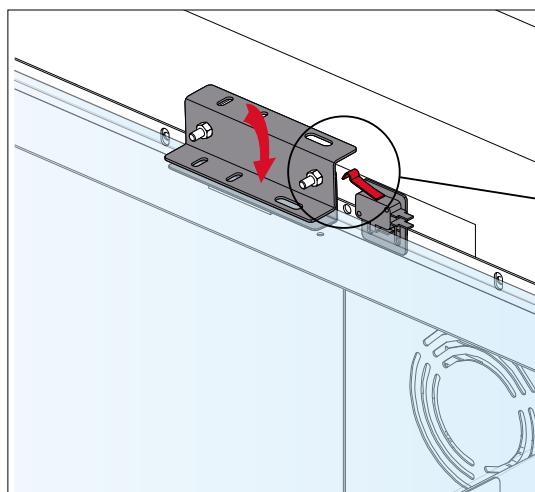
- Sollevare l'assieme staffe contenenti il ponte asportabile;
- allentare le viti di fermo senza estrarle;
- sollevare la staffa ponte asportabile;



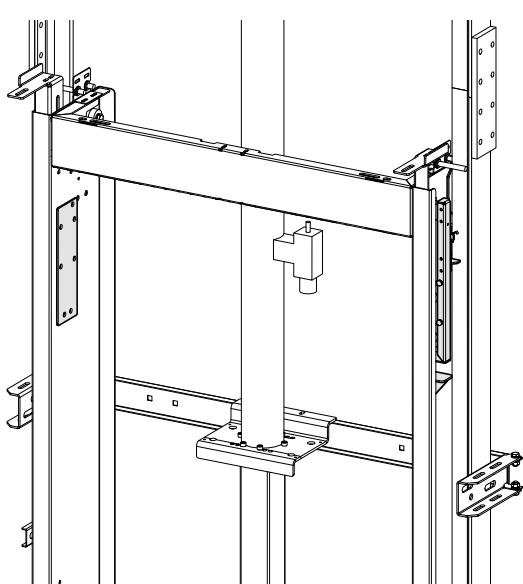
- inserire il pannello di tamponamento (o plexyglass);
- stringere la staffa ponte asportabile sul pannello di tamponamento;
- regolare la posizione dell'assieme staffe al fine di far inserire il ponte nel contatto elettrico:



- serrare le viti di fissaggio.

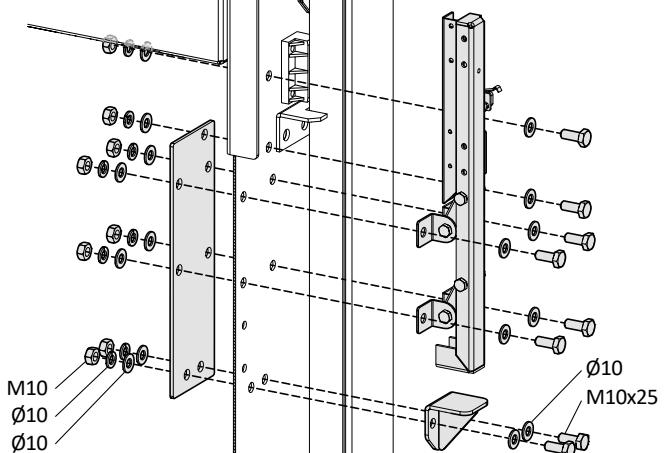


- Accertarsi che la staffa tenga premuta la leva del microcontatto di sicurezza sul tetto di cabina.

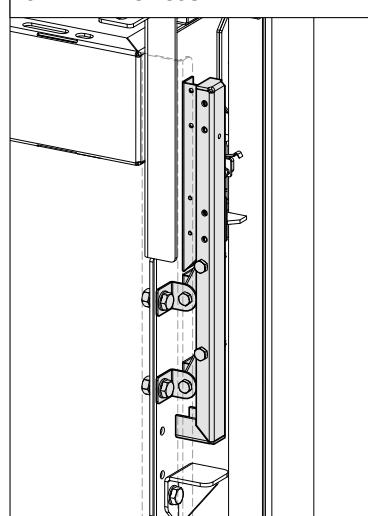


CASO 2 - OPTIONAL ("TESTATA" - "ALTEZZA CABINA"=1000 mm)

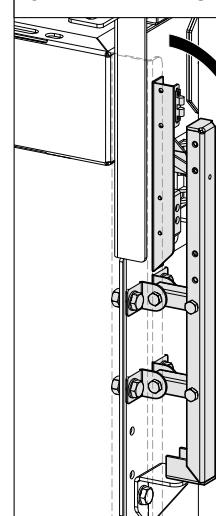
KIT F350.23.0044



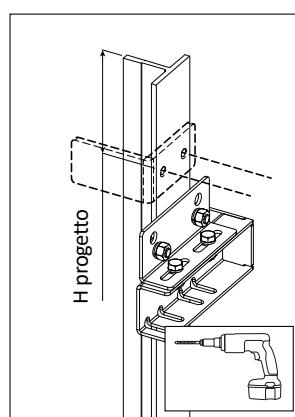
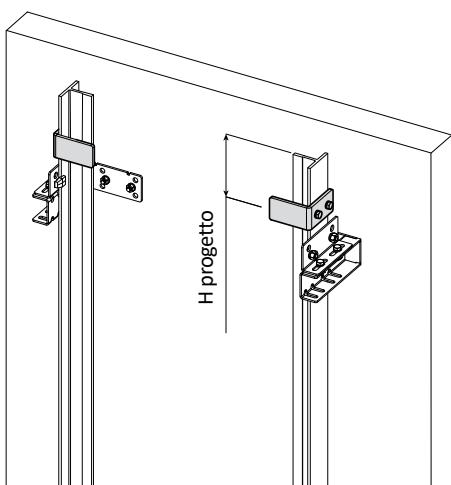
SAFE-HEAD CHIUSO



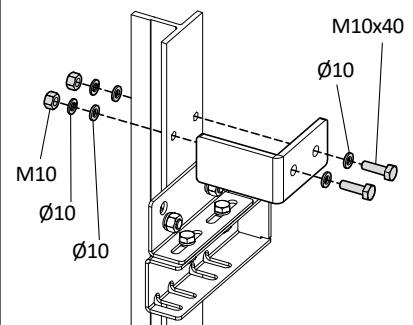
SAFE-HEAD APERTO



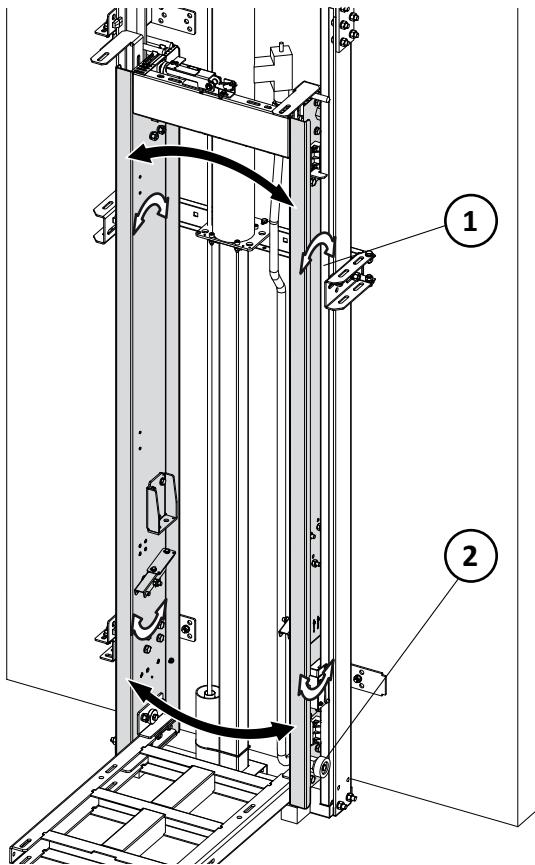
- Montare sulle guide i blocchi meccanici alla quota indicata sul disegno di progetto utilizzando i blocchi stessi come dima di foratura.



KIT F350.23.0009



## 11.5. REGOLAZIONI

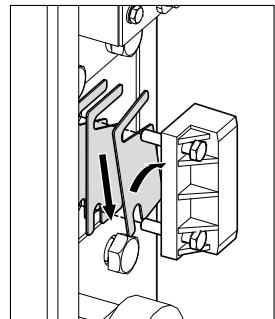


- Agire sui pattini sia inferiori che superiori per mettere in bolla i montanti.

**1**

Rotazione parallela all'asse guide

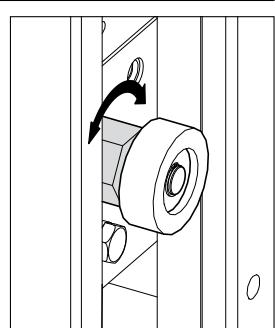
- Se necessario, inserire gli spessori fra i pattini ed i montanti.



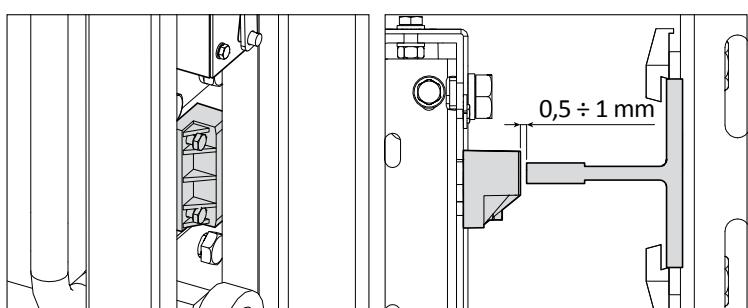
**2**

Rotazione perpendicolare all'asse guide

- Se necessario, ruotare i pattini a rullo.

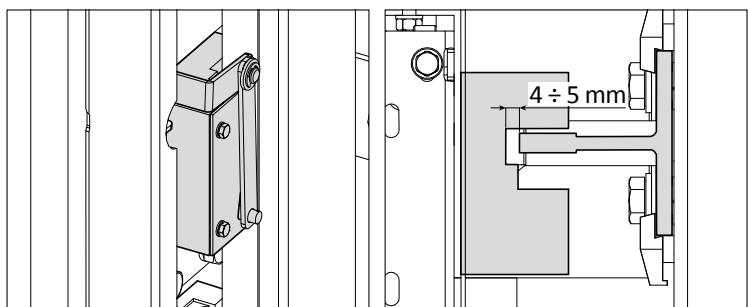


- Verificare che i pattini di riscontro siano equidistanti dalle guide con un gioco totale di  $0,5 \div 1$  mm.



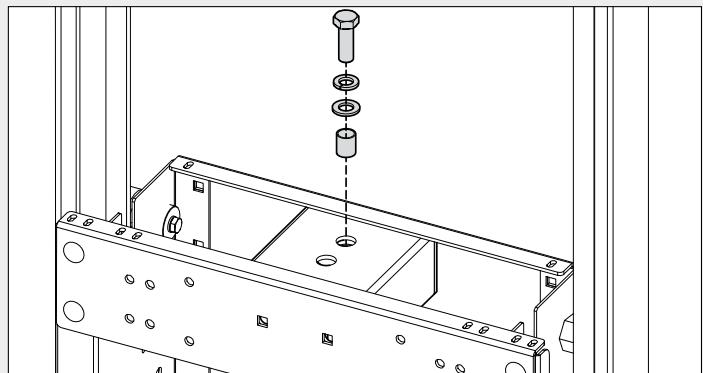
**2:1**

- Verificare che la distanza fra la gola del paracadute e la testa della guida sia  $4 \div 5$  mm da ogni parte.



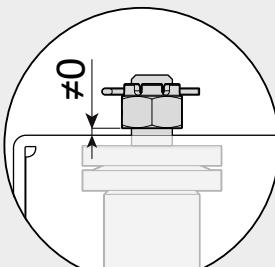
**1:1**

- Fissare lo stelo cilindro all'attacco della traversa riposizionando la viteria tolta in precedenza. Per il pistone tipo 60/2 vedere il montaggio a pag. 59

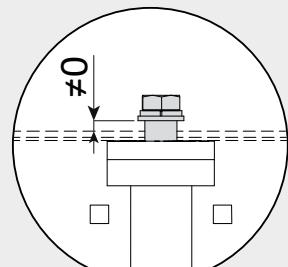


## INFORMAZIONE

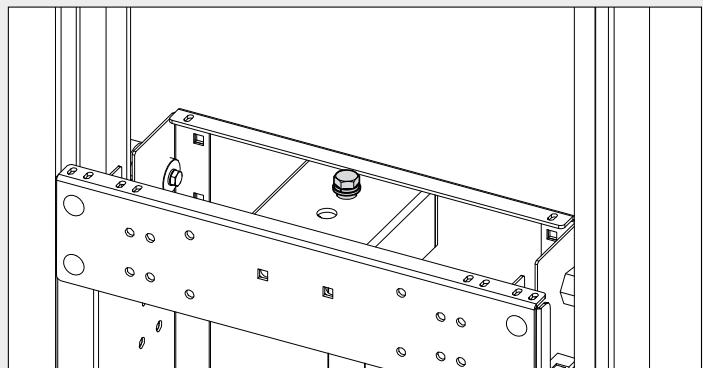
Nel serraggio dei bulloni/dadi è necessario lasciare sempre un gioco di circa 1 mm.



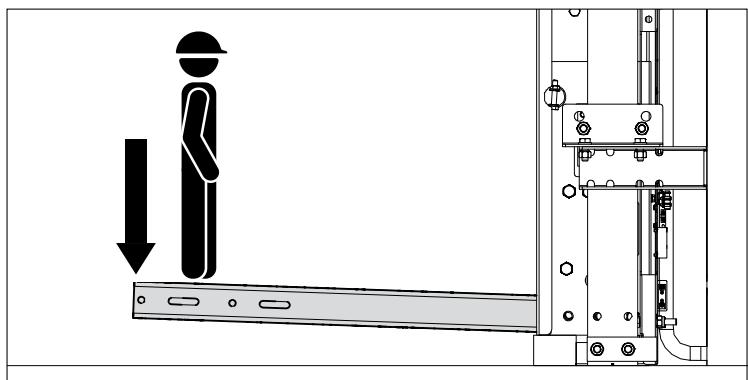
PISTONE TIPO 60/2



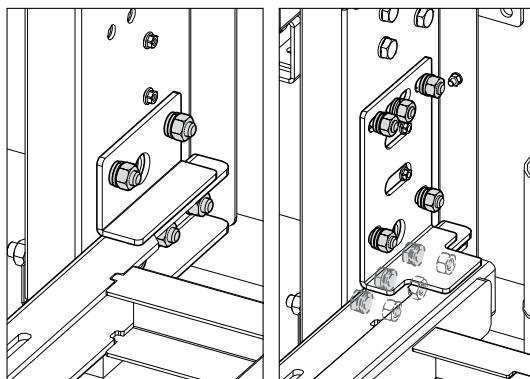
PISTONE TIPO 50/2



- Salire in piedi sull'estremità a sbalzo della base arcata per recuperare il gioco degli accoppiamenti filettati.

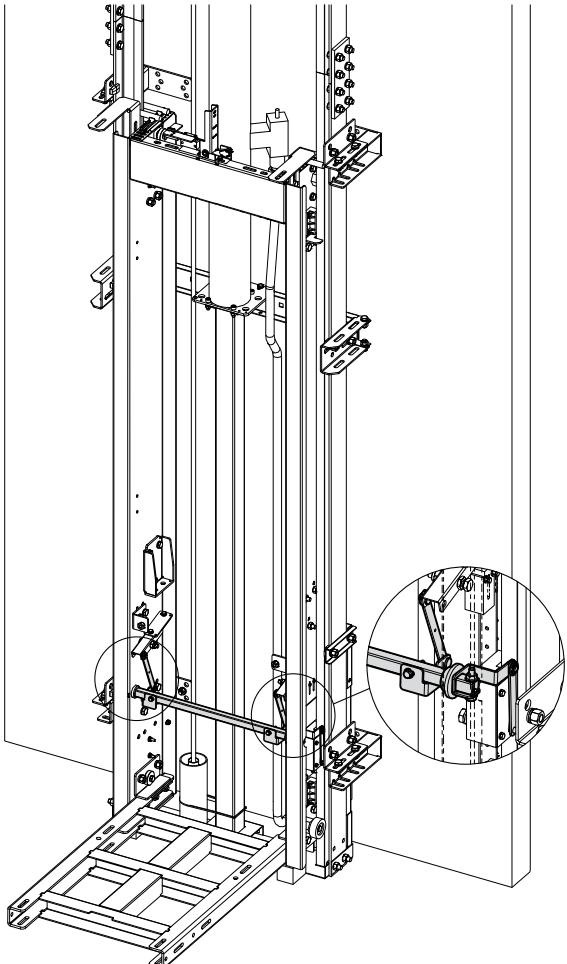


- Stringere definitivamente la viteria di fissaggio base arcata.

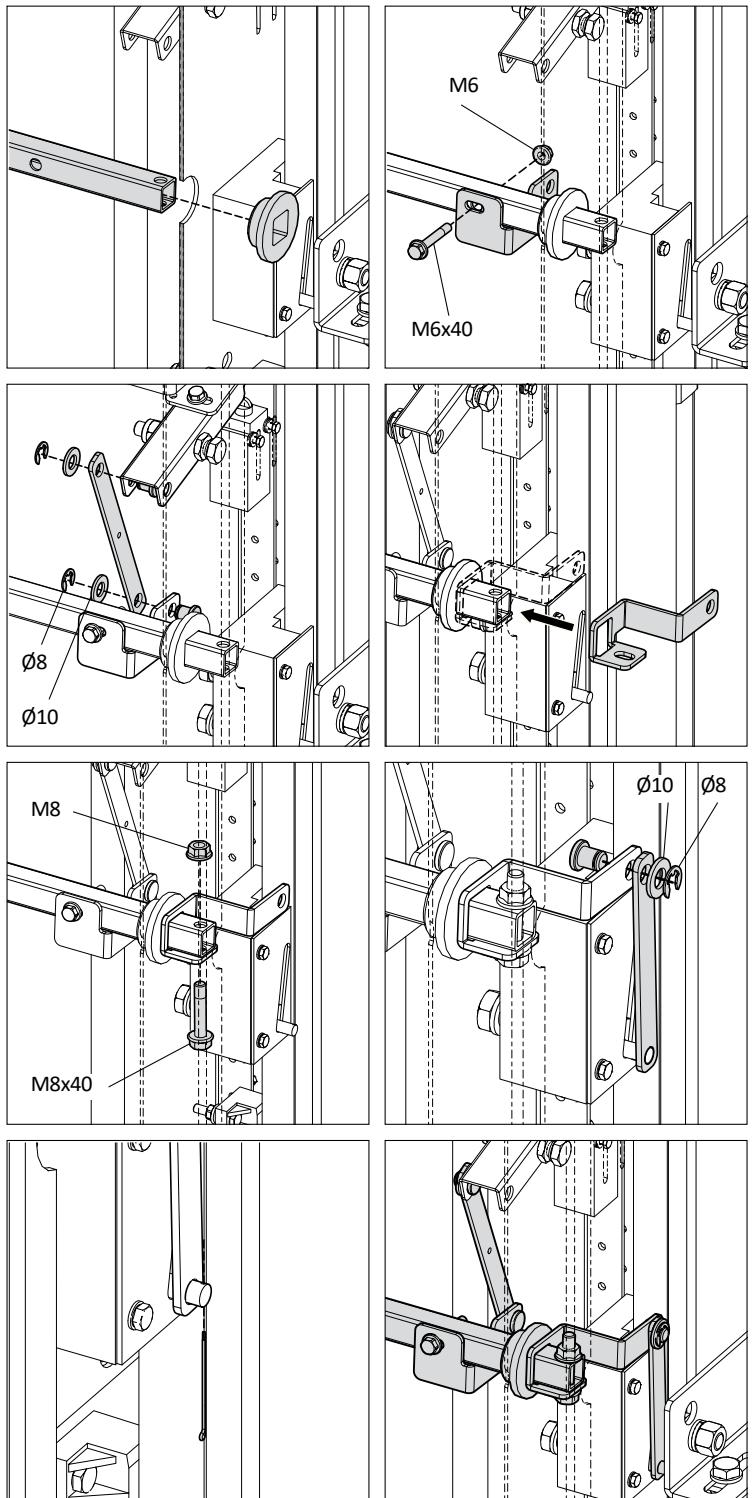


## 11.6. LEVERISMO PARACADUTE - INSTALLAZIONE

**2:1**



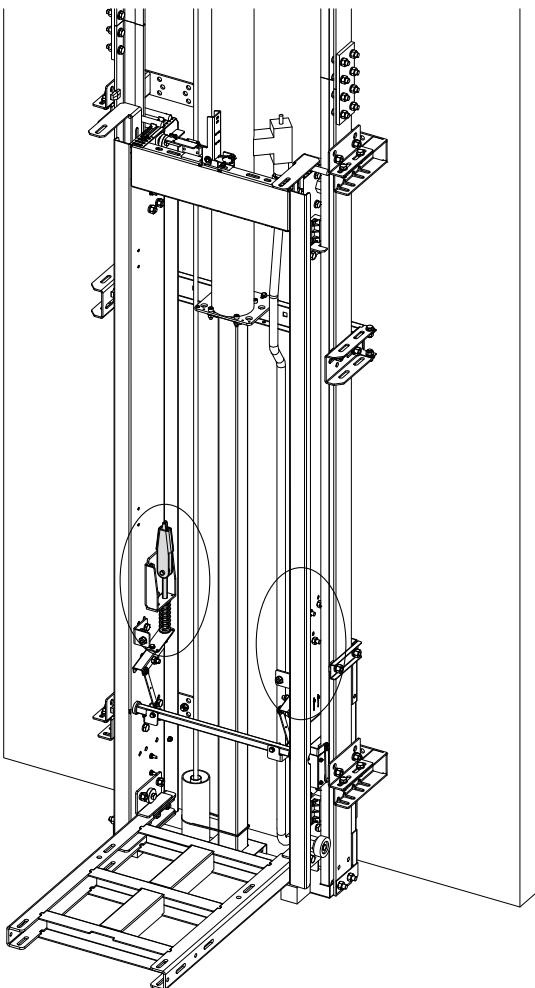
KIT F350.23.0012



- Montare le boccole sui montanti con il tubo di sincronizzazione;
- Inserire le staffe sul tubo di sincronizzazione;
- Installare le leve fra le staffe sul tubo di sincronizzazione e i componenti premontati sui montanti;
- Inserire la staffa sull'estremità del tubo di sincronizzazione;
- Fissare la staffa;
- Installare la leva fra l'ultima staffa montata e il rullino del paracadute.

## 11.7. FUNI - POSIZIONAMENTO

2:1

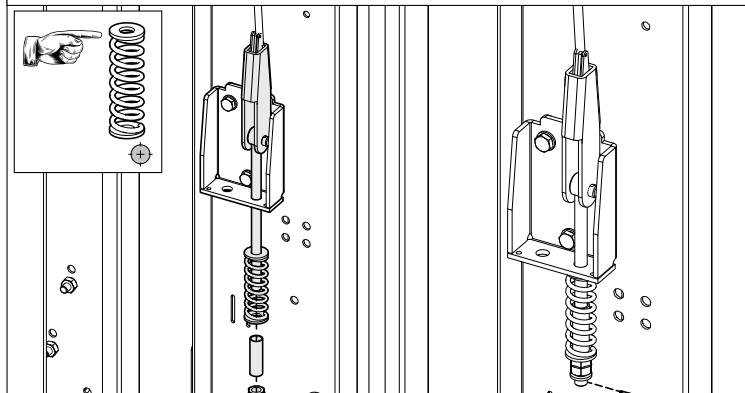


- Slegare le estremità delle funi lato arcata.
- Montare alle estremità libere i capofune.
- Installare i capofune sui capomobili dell'arcata in funzione del lato di "uscita" della fune dalla puleggia.

### INFORMAZIONE

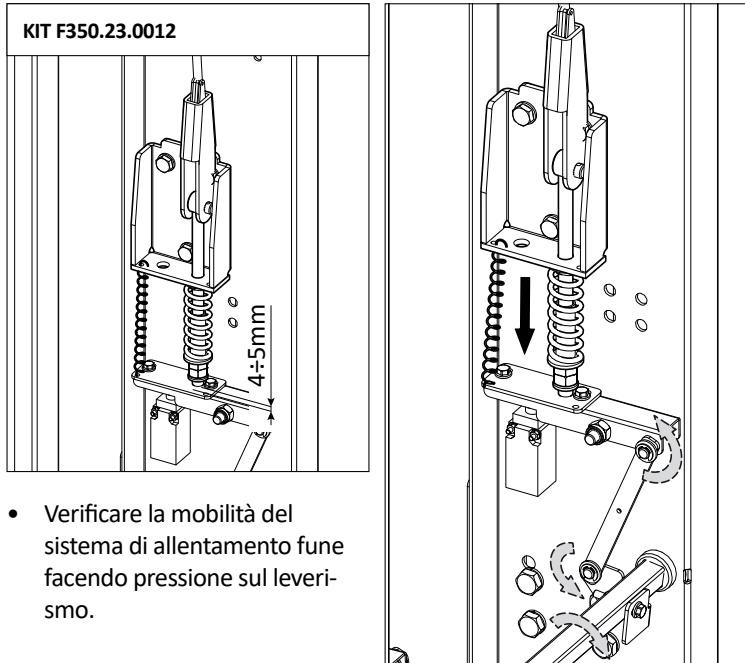
Con 2 funi: utilizzare il foro più vicino al fulcro del leverismo.  
Con 4 funi: verificare che le funi non si incrocino.

#### KIT F350.23.0029



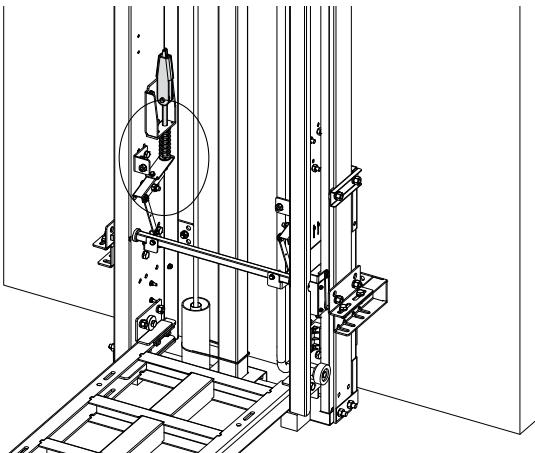
- Fissare i piattelli di allentamento funi con le molle di tensionamento.
- Regolare dado e controdado in modo che l'estremità dello stelo del capofune risulti a 4/5 mm dal piattello.

#### KIT F350.23.0012



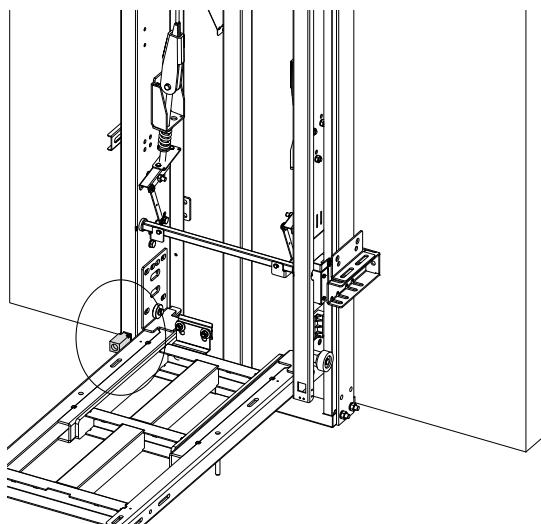
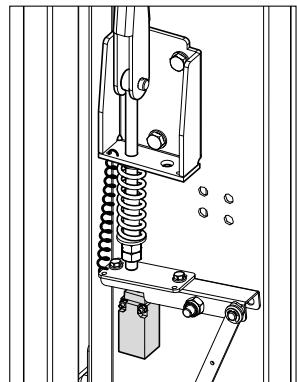
- Verificare la mobilità del sistema di allentamento fune facendo pressione sul leverismo.

## 11.8. CONTATTO ALLENTAMENTO FUNI



### CASO 1 - STANDARD

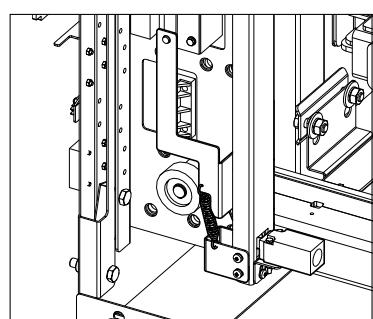
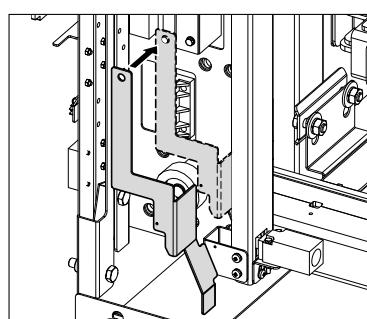
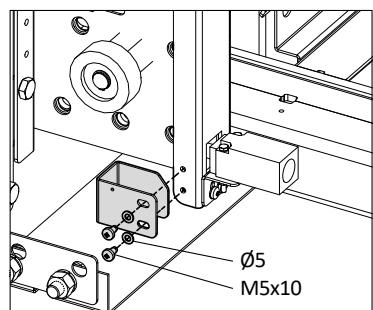
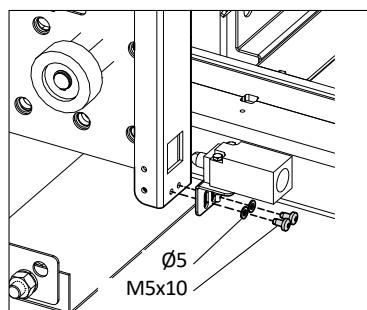
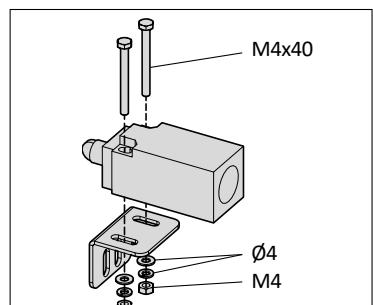
- Il contatto è premontato sul montante arcata.



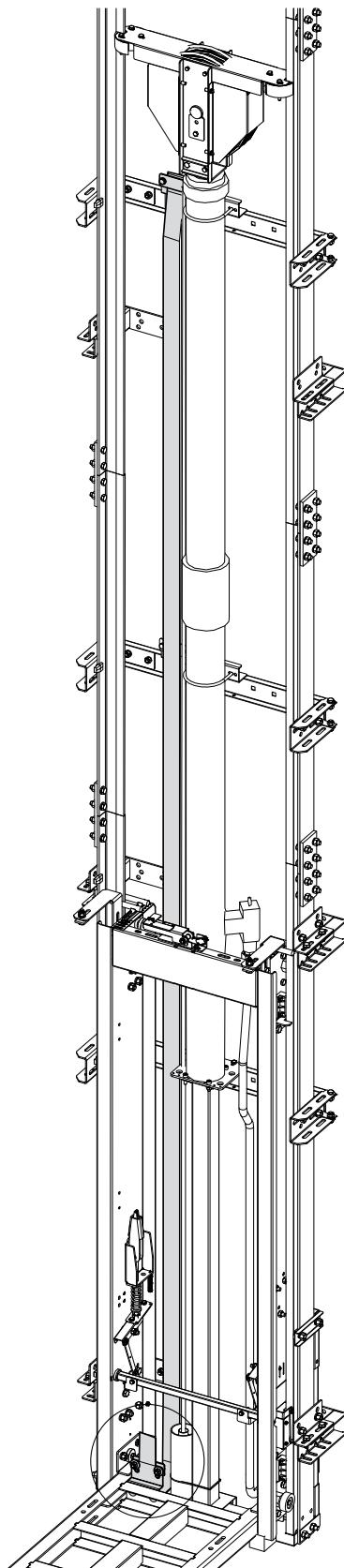
### CASO 2 - OPTIONAL

#### KIT F350.23.0045

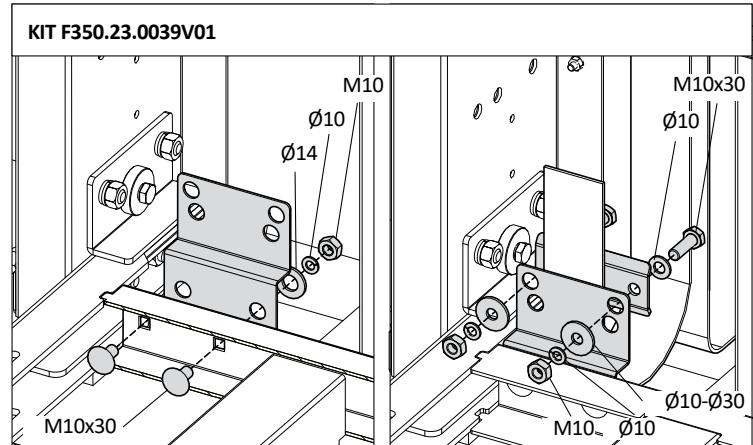
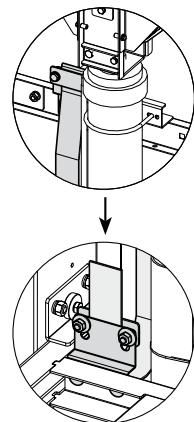
- Montare il contatto alla base del montante arcata.



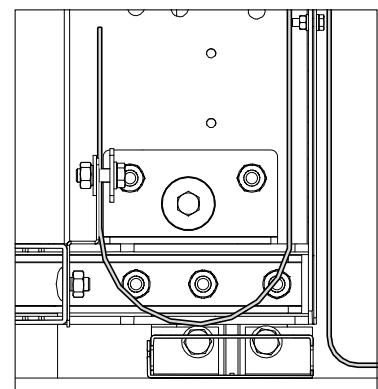
## 11.9. CAVO PIATTO - FISSAGGIO ALLA BASE ARCATA (con SCARTAMENTO ≥ 550)



- Fissare l'estremità del cavo piatto verso la cabina alla mensola arcata.



- Verificare che quando la base arcata è in extracorsa inferiore, il cavo non venga schiacciato. Deve scendere fino a sfiorare il fondo fossa.

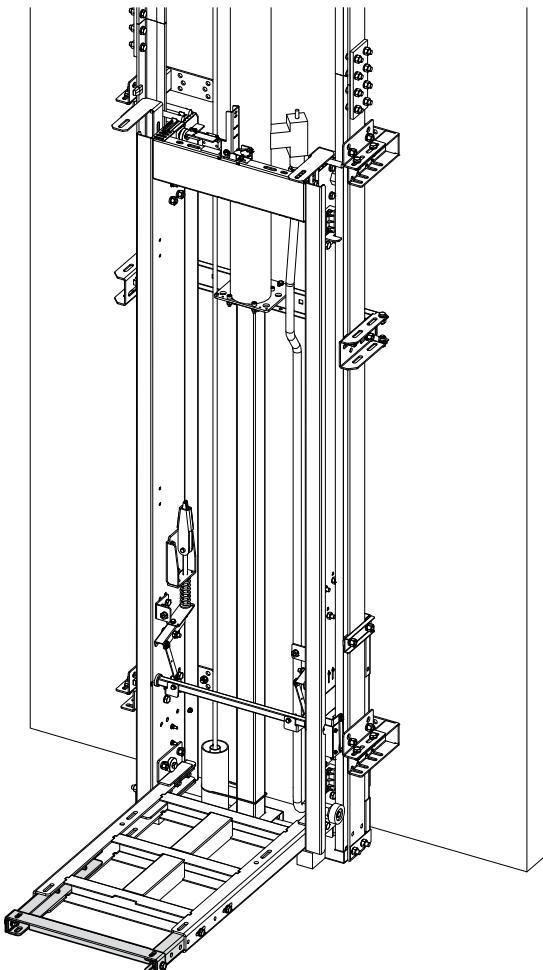


### INFORMAZIONE

In caso di corsa > 9 m, sarà previsto un ulteriore kit di fissaggio cavo piatto da ancorare all'altro staffone cilindro.

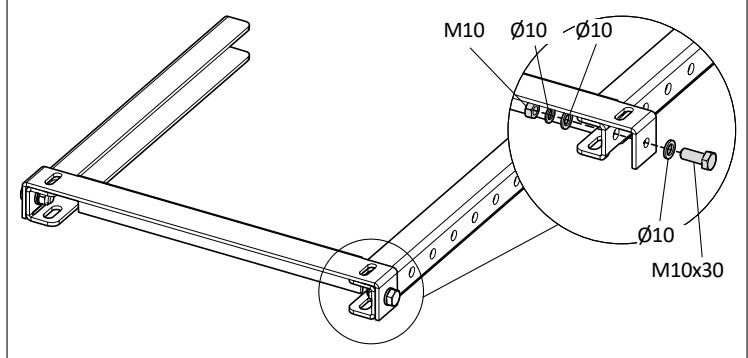
## 11.10. ULTIME INSTALLAZIONI SULL'ARCATA (se previsti)

### PROLUNGA DELLA BASE ARCATA

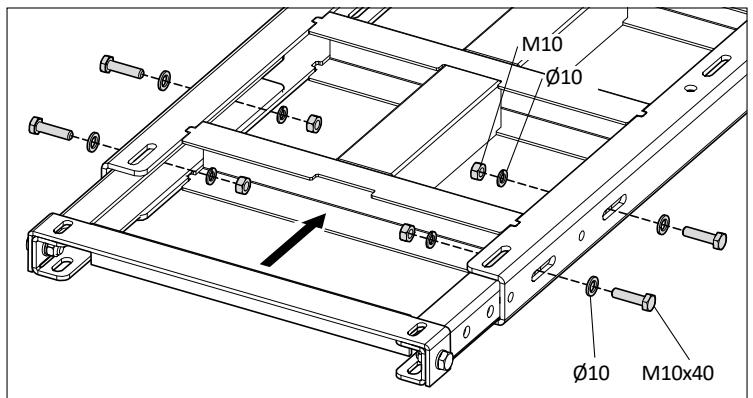


- Assemblare la prolunga della base arcata.

KIT F350.23.0003



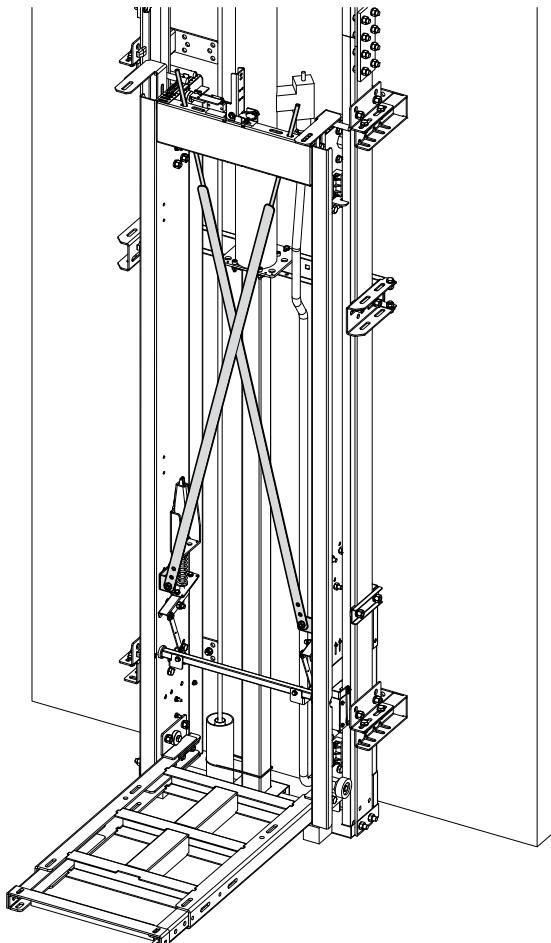
- Installare la prolunga sulla base.



### INFORMAZIONE

La regolazione della lunghezza della prolunga base arcata viene fatta con il montaggio del basamento di cabina.

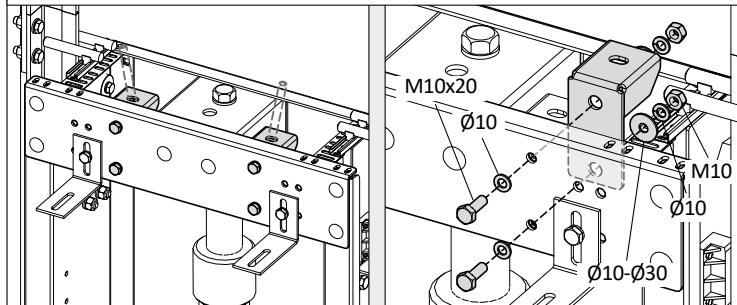
## TIRANTI DIAGONALI



**1:1**

- Fissare la staffa superiore alla traversa arcata.

**KIT F350.23.0035V03**

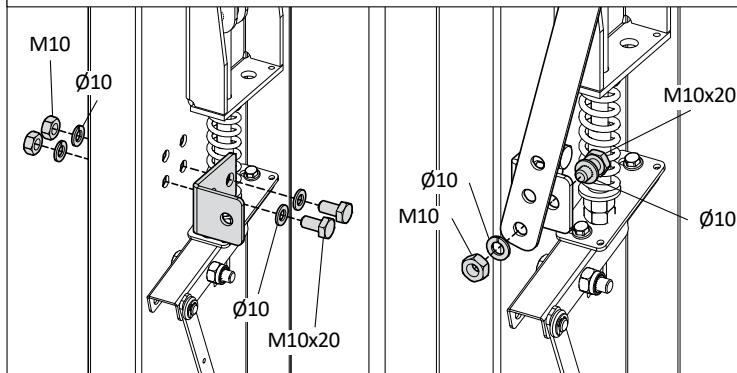


- Fissare in basso il tirante con la staffa e la viteria fornita.

## INFORMAZIONE

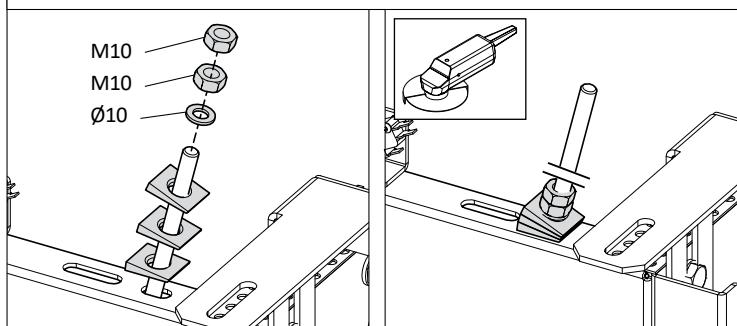
Prima di fissare il tirante in basso, inserire la parte superiore nel foro predisposto sulla traversa arcata.

**KIT F350.23.0035**



- Fissare in alto il tirante utilizzando i distanziali forniti.

**KIT F350.23.0035V01**



La parte filettata del tirante può essere più lunga del dovuto.  
In tal caso, accorciarla con la smerigliatrice angolare.

## 11.11. MOVIMENTAZIONE DELLA PIATTAFORMA - OPERAZIONI PRELIMINARI

### AVVISO



#### RISCHIO DI DANNEGGIAMENTO IMPIANTO:

Prima di movimentare la piattaforma,  
é necessario  
pulire accuratamente le guide  
con uno straccio asciutto (o carta pulita)  
per rimuovere eventuali residui e trucciolli metallici.



**SMONTARE IL PONTEGGIO ALL'INTERNO DEL VANO.**

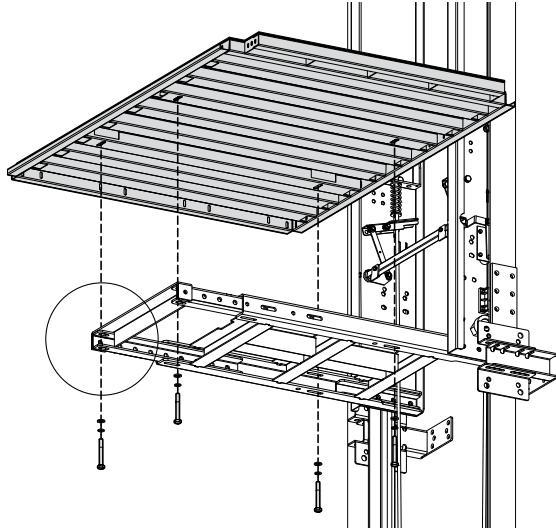


## 12. BASAMENTO DI CABINA - MONTAGGIO

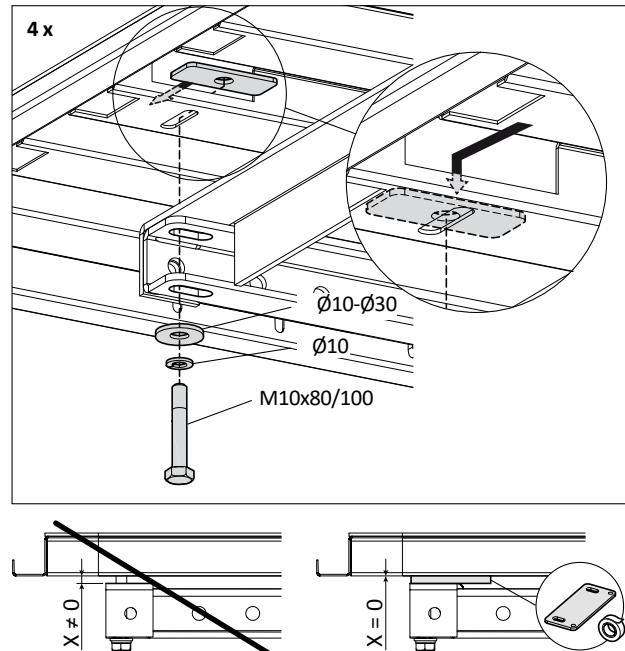


### BASAMENTO CON FOSSA $\geq$ 140 mm - MONTAGGIO

- Installare il basamento attraverso le asole predisposte.

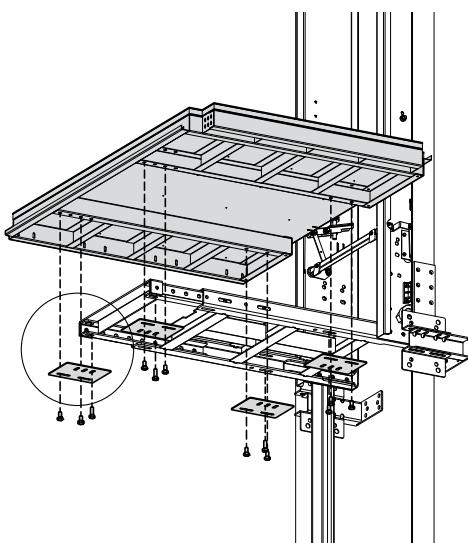


KIT F350.23.0004

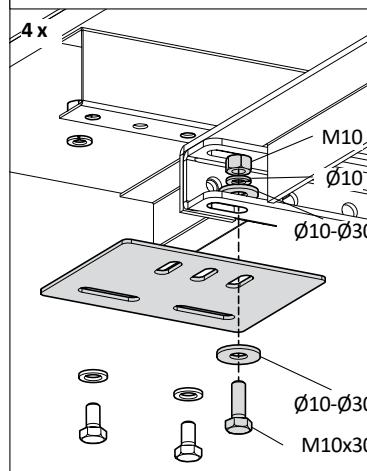


### BASAMENTO CON 100 mm $\leq$ FOSSA < 140 mm - MONTAGGIO

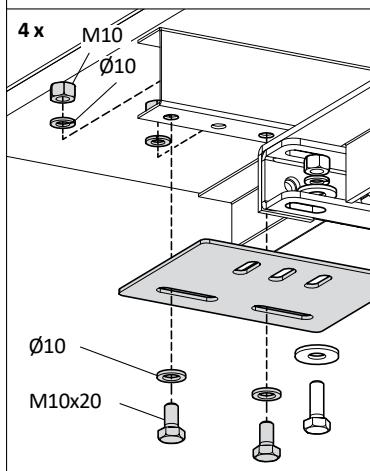
- Installare il basamento attraverso le asole predisposte.



KIT F350.23.0004



KIT C002.23.0009 / 0015



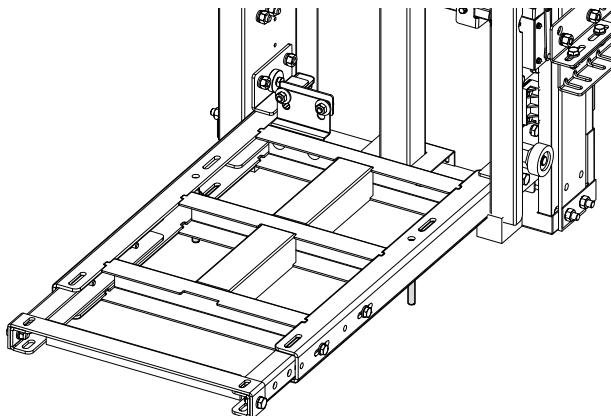


## 13. MESSA IN TIRO DELL'IMPIANTO

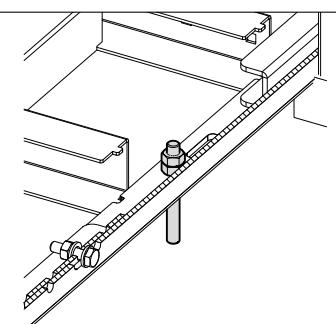
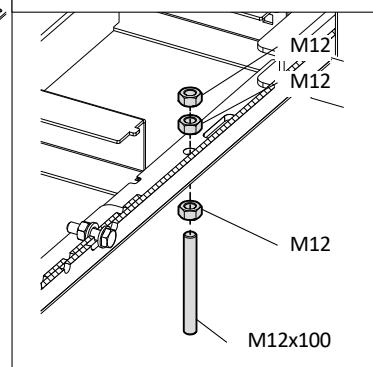


A questo punto si può procedere con la messa in tiro dell'impianto. Per effettuare questa operazione:

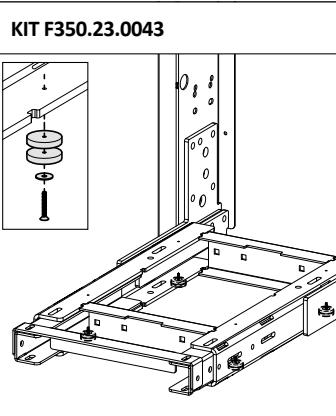
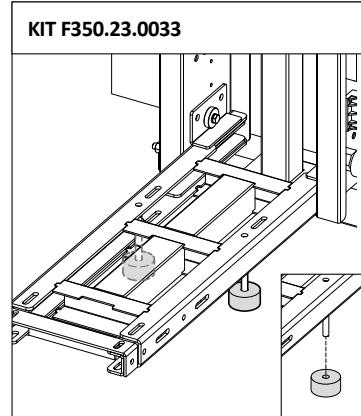
- Verificare che il collegamento elettrico del motore della centralina sia stato eseguito come riportato sullo schema elettrico di progetto e sul coperchietto della sua scatola morsettiera;
- Verificare che il serbatoio sia già stato riempito d'olio (vedi punto **9.4**);
- Svitare la valvola di sfiato sulla testa del cilindro;
- Chiudere il rubinetto principale ed aprire il rubinetto del manometro;
- Dare tensione al quadro di manovra;
- Avviare il motore e controllare l'aumento di pressione sul manometro. Nel caso di alimentazione trifase, se il senso di rotazione della pompa non è corretto, la pressione non aumenterà e la pompa produrrà un forte rumore stridente. In tal caso spegnere immediatamente il motore, togliere tensione dal quadro generale di alimentazione e modificare il collegamento elettrico del motore invertendo due delle tre fasi. Ripetere a questo punto la prova per verificare il corretto funzionamento della pompa (aumento di pressione ed assenza di rumore stridente).
- Spegnere il motore.
- Aprire ora il rubinetto principale e chiudere il rubinetto del manometro;
- Avviare per 5÷8s il motore e poi spegnerlo e tenerlo spento per 15÷20s. Questo permetterà all'aria presente nella tubazione di mandata e nel cilindro di fuoriuscire dalla valvola di sfiato.
- Ripetere la procedura del punto precedente più volte, finché dalla valvola di sfiato uscirà olio limpido, senza bollicine d'aria. A questo punto richiudere la valvola di sfiato;
- Accendere il motore della centralina finché l'arcata non si sarà alzata di 10÷15 cm;
- Togliere i due blocchetti di legno posizionati precedentemente (punto **13.2**) sotto i montanti dell'arcata;
- Montare sotto le due mensole le viti di appoggio;



**KIT F350.23.0028**



- Se previsti in fornitura, montare i piedini antivibranti;



**CASO 2 - OPTIONAL**

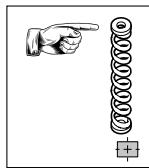
- Portare il pistone in battuta all'estremità inferiore;
- Mediante la pompa a mano (2:1) o comandando dal quadro di manovra (1:1) sfilarlo dal cilindro della quota riportata sul disegno di progetto;

**2:1**

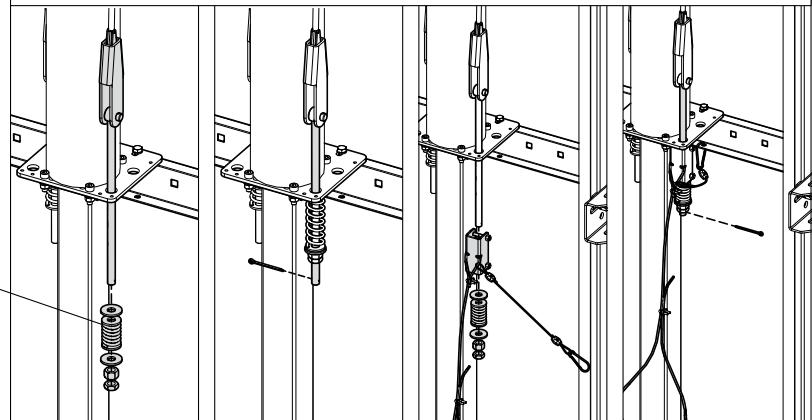
- Con il pistone in questa posizione, fissare i capofune lato cilindro e regolarne il corretto tensionamento;
- Verificare che le molle di compensazione siano compresse in ugual misura.

## INFORMAZIONE

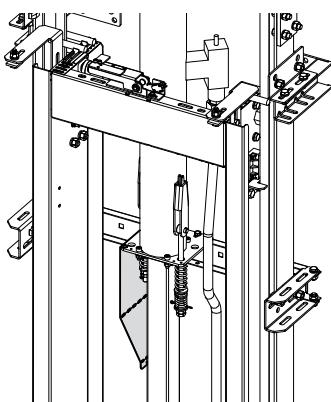
Nel capofune dal lato porta del piano più basso, installare il dispositivo di prova paracadute ed assicurarlo allo staffone con il moschettone.



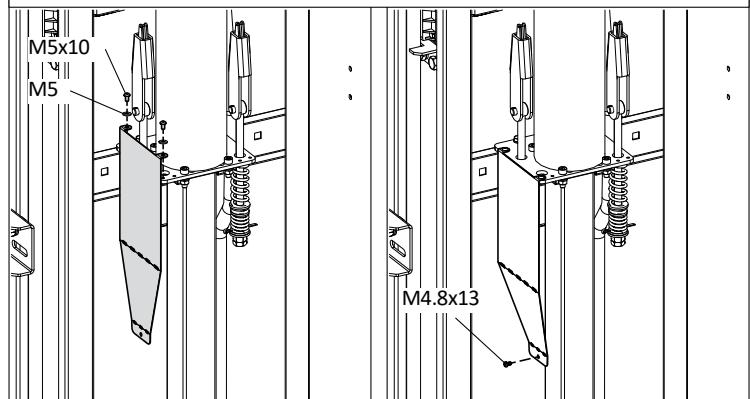
KIT F350.23.0029



- Verificare il funzionamento della pompa a mano. Per adescare la pompa a mano (vedi schemi punto 9.5 o 9.6 e manuale centrale) chiudere il rubinetto principale, svitare la vite della contropressione cilindro, scaricare la pressione premendo il pulsante di emergenza manuale (pulsante rosso) e azionare velocemente la leva della pompa a mano. Una volta adescata la pompa, riavviare la vite della contropressione cilindro e aprire il rubinetto principale;
- Montare lo scivolo capofisso.



KIT F350.23.0039





## 14. CABINA - MONTAGGIO



### 14.1. CAVO PIATTO - FISSAGGIO AL TETTO DI CABINA

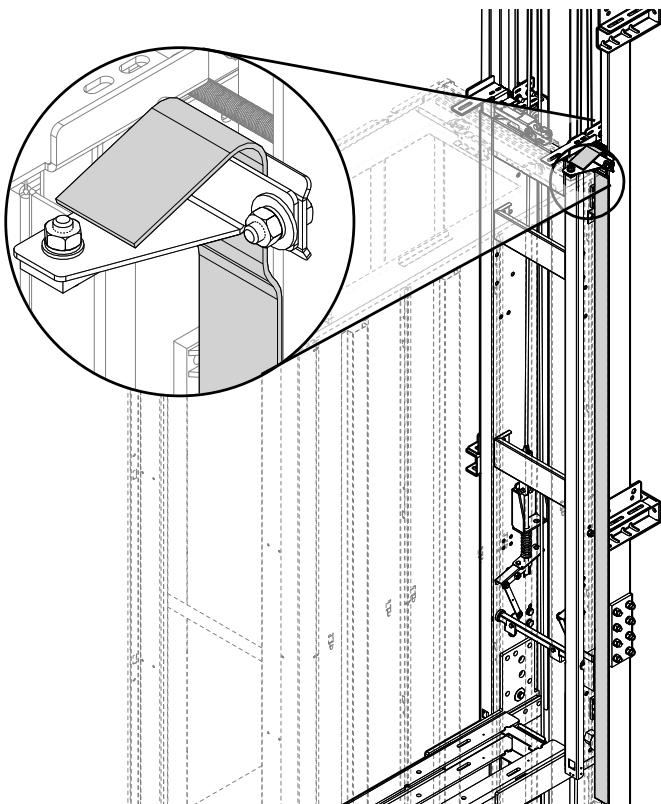
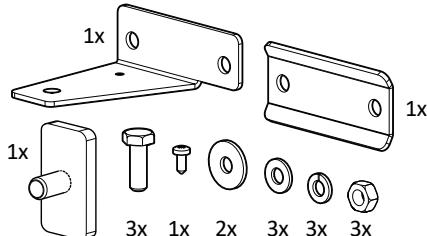
#### INFORMAZIONE

Per l'installazione della cabina è necessario fare riferimento al manuale specifico contenuto nell'imballo della cabina.

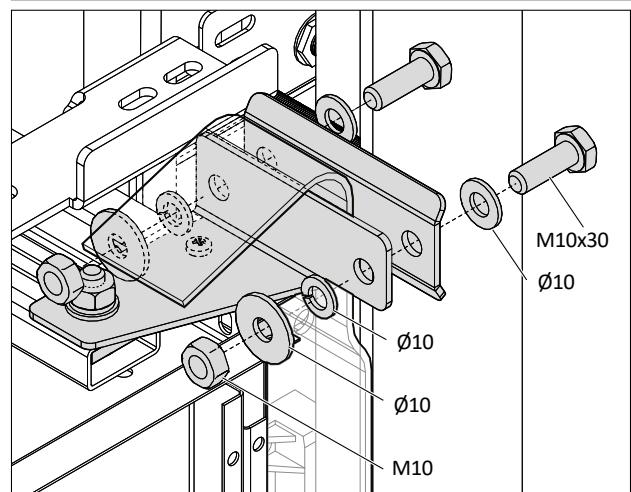
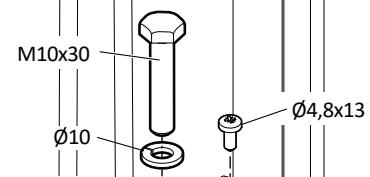
CASO 1 - con SCARTAMENTO = 350 mm

- Fissare l'estremità del cavo piatto sul tetto di cabina, dopo aver installato la staffa fornita col kit di fissaggio.

KIT F350.23.0047



KIT F350.23.0047



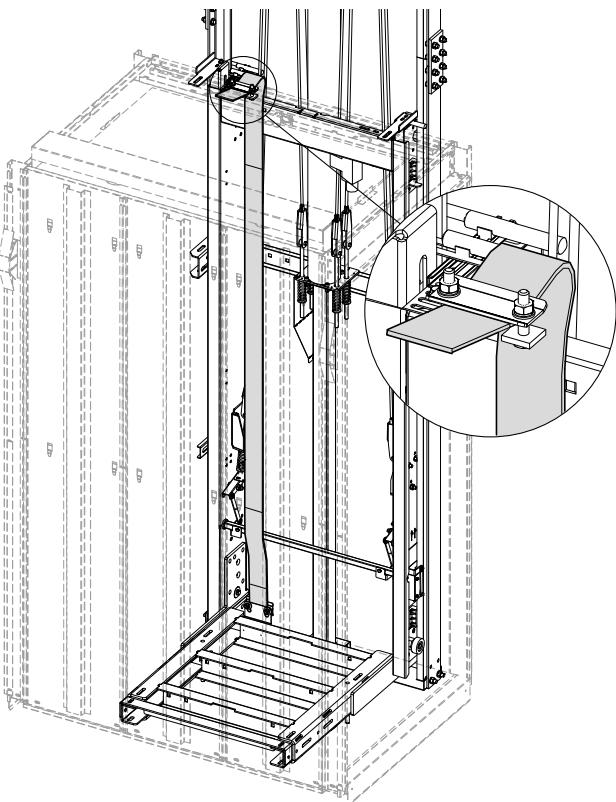
#### INFORMAZIONE

Il cavo piatto deve passare fra l'arcata e la cabina per evitare movimenti eccessivi.

#### INFORMAZIONE

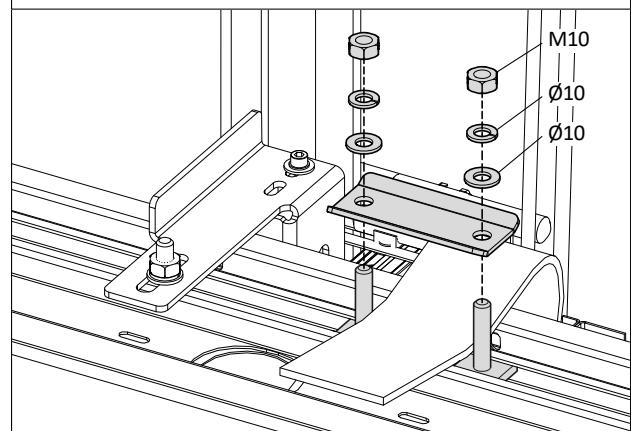
In caso di TIRO > 900 kg con SCARTAMENTO = 550 mm fare riferimento al fissaggio del CASO 2.

## CASO 2 - con SCARTAMENTO ≥ 550 mm



- Fissare l'estremità del cavo piatto sul tetto di cabina utilizzando le viti inserite precedentemente nella canalina del tetto.

KIT F350.23.0047

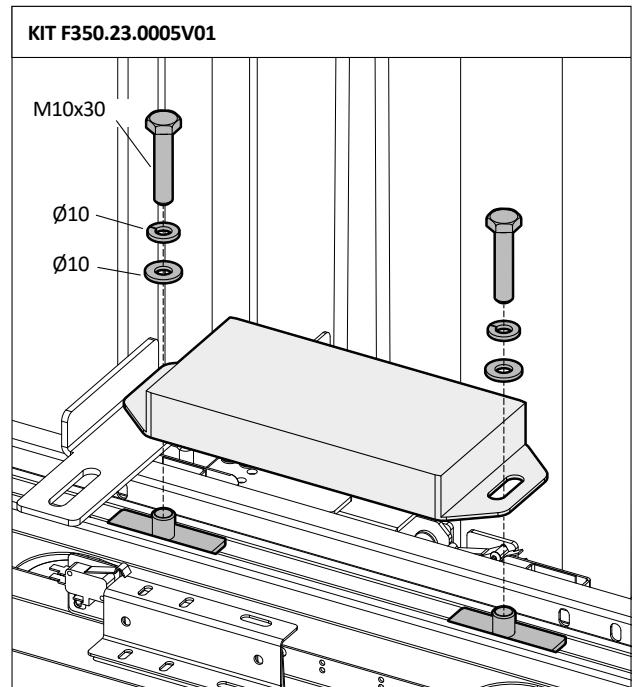
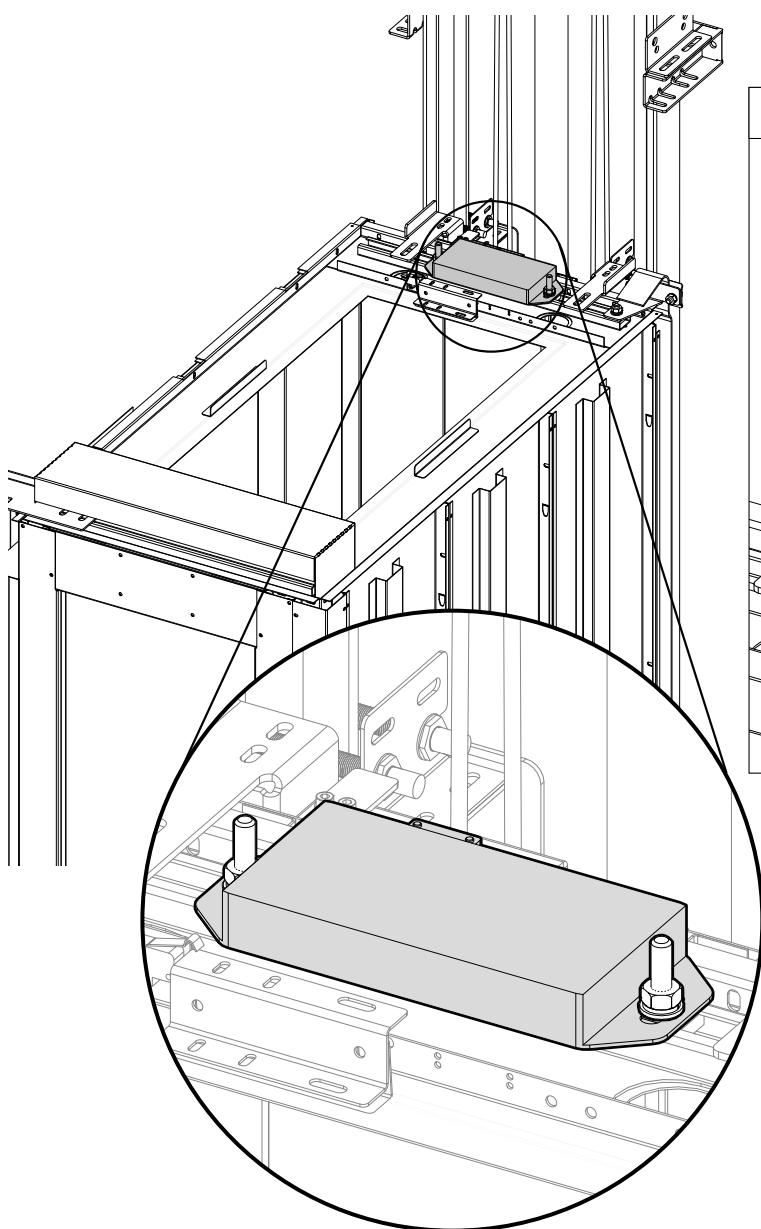


## INFORMAZIONE

Il cavo piatto deve passare fra l'arcata e la cabina per evitare movimenti eccessivi.

## 14.2. MORSETTIERA - FISSAGGIO AL TETTO DI CABINA

- Fissare la piastra morsettiera sul tetto di cabina utilizzando le viti inserite precedentemente nella canalina del tetto.





## 15. PRIMA CORSA DI PROVA



Si raccomanda, prima di fare una corsa completa con l'arcata:

- di pulire accuratamente le guide e successivamente oliarle con olio adatte allo scopo (ad esempio ISO VG-320, senza additivi EP per alte pressioni);
- di caricare il basamento della cabina con dei pesi finché non si leggerà sul manometro della centralina una pressione di almeno 6 bar. Con una pressione inferiore l'arcata potrebbe non ridiscendere. Questo eviterà anche che eventuali rimbalzi dell'arcata provochino l'azionamento del paracadute.
- Verificare visivamente che lungo il vano non ci siano evidenti ostacoli o materiali sporgenti che possano interferire con l'arcata ed il basamento
- Verificare che tutti gli STOP siano disinseriti;
- Verificare che il dispositivo Safe-Pit sia disinserito;
- Dare tensione al quadro comandandolo in modalità MANUTENZIONE;
- Salire con l'arcata premendo il pulsante del piano più alto;
- Durante la corsa prestare molta attenzione all'adeguata lunghezza del cavo piatto;
- Con l'arcata ferma al piano più alto:
  - a. Verificare che il margine di corsa superiore dell'arcata sulle guide corrisponda a quanto riportato sul disegno di progetto;
  - b. Registrare la posizione del contatto di extracorsa in modo che intervenga dopo una salita di circa 30mm oltre il piano.
  - c. Portare l'arcata in extracorsa superiore e verificare il livello dell'olio nella centralina: in tali condizioni deve essere leggermente al di sopra (2÷3mm) alla tacca di riferimento presente all'interno del serbatoio o sull'astina graduata. Quasi sicuramente occorrerà fare un rabbocco di olio, essendosi appena concluse le operazioni di riempimento dell'impianto.

**2:1**

- Agendo con la pompa a mano, fare salire il pistone, verificando che l'arcatina non esca dalle guide, fino a portarlo in battuta superiormente.

**1:1**

- Comandando dal quadro, far salire il pistone fino a portare l'arcata in battuta contro i blocchi meccanici.
- Con la valvola di discesa di emergenza posta sulla centralina, fare scendere il pistone finché si sia liberato il contatto di extracorsa superiore.
- Effettuare alcune corse complete, controllando:
  - a. Il movimento dei cavi piatti;
  - b. Eventuali rumori anomali;
  - c. Che i contatti non incontrino ostacoli.
- Registrare l'avvenuto controllo come da punto 2.1 del manuale "Controlli Finali".



## 16. COLLEGAMENTI ELETTRICI DEFINITIVI



### INFORMAZIONE

Per: indicazioni generali, disposizioni per la sicurezza, responsabilità e condizioni di garanzia, movimentazione dei carichi; si rimanda al manuale "ISTRUZIONI DI SICUREZZA E GESTIONE CANTIERE".

#### 16.1. ILLUMINAZIONE CABINA

- Effettuare il collegamento elettrico del dispositivo di illuminazione previsto in cabina.

#### 16.2. SENSORI MAGNETICI PER INFORMAZIONI DI VANO

Posizionare i magneti sulle guide secondo le distanze indicate sugli schemi elettrici.

Seguendo lo schema elettrico, installare sulle guide i seguenti sensori:

- sensori magnetici per le fermate ai piani;
- sensori magnetici per i rallentamenti e le accelerazioni ai piani;
- sensori magnetici per il ripescaggio fuori piano;
- sensori magnetici di riasfamento dell'impianto.

#### 16.3. COLLEGAMENTI IN CABINA

In cabina si dovranno effettuare i collegamenti elettrici della bottoniera e delle eventuali fotocellule o barriere optoelettroniche, seguendo sempre lo schema elettrico di progetto.

Nella bottoniera di cabina i più comuni dispositivi da collegare sono i seguenti:

- pulsanti di manovra (che si retroilluminano per segnalare la posizione di piano);
- pulsante di STOP;
- pulsante di allarme;
- illuminazione di emergenza;
- segnalazione luminosa e/o sonora di sovraccarico;
- chiave di abilitazione dei comandi (optional);
- telefono per comunicazione bidirezionale o sistema di telesoccorso (optional consigliato).

Collegare anche il contatto di sicurezza del cielino ed il contatto di sicurezza della colonna di cabina.

#### 16.4. COLLEGAMENTI SOTTO L'ARCATA

Nella parte inferiore dell'arcata, cablare il contatto di sicurezza del dispositivo di allentamento funi e regolare la posizione del microcontatto allentamento funi sul montante destro dell'arcata.

#### 16.5. VERIFICA COLLEGAMENTI NEL QUADRO DI MANOVRA E PROVA DI ISOLAMENTO

Verificare, con l'ausilio dello schema elettrico di progetto, che siano stati effettuati tutti i collegamenti elettrici sul quadro di manovra.

Eseguire le prove di isolamento dei circuiti verso la messa a terra seguendo queste istruzioni:

- portare la cabina fuori piano, affinché la catena delle sicurezze sia chiusa;
- togliere l'alimentazione ai circuiti di forza motrice e di luce cabina;
- scollegare il circuito di manovra dall'impianto di messa a terra ed eventuali batterie;
- collegare un puntale dell'ohmetro (in genere quello nero) ad una massa esterna (ad esempio carcassa motore, o il centro della presa di corrente se messa a terra).
- Con l'altro puntale testare tutti i circuiti (forza motrice, circuito manovra, circuito di segnalazioni luminose, luce cabina, alimentazione motore pompa, circuito di allarme);
- staccare il puntale (nero) dalla massa esterna e collegarlo ed un morsetto del circuito di manovra e testare con tutti gli altri circuiti;
- ripetere l'operazione in modo che sia esattamente testato l'isolamento tra tutti i vari circuiti.

RESISTENZA DI ISOLAMENTO		
Tensione nominale V	Tensione di prova (c.c.) V	Resistenza di isolamento MΩ
SELV	250	> 0.25
< 500	500	> 0.50
> 500	1000	> 1.00



## 17. SEGNALETICA DI SICUREZZA DA APPLICARE SULL'IMPIANTO



### SUL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE TESTATA



### CABINA

#### Sul tetto



#### Dentro



#### Sull'esterno cabina (retro COP)



### FOSSA

#### Sul dispositivo di protezione fossa



#### Leggibile dall'accesso al piano inferiore



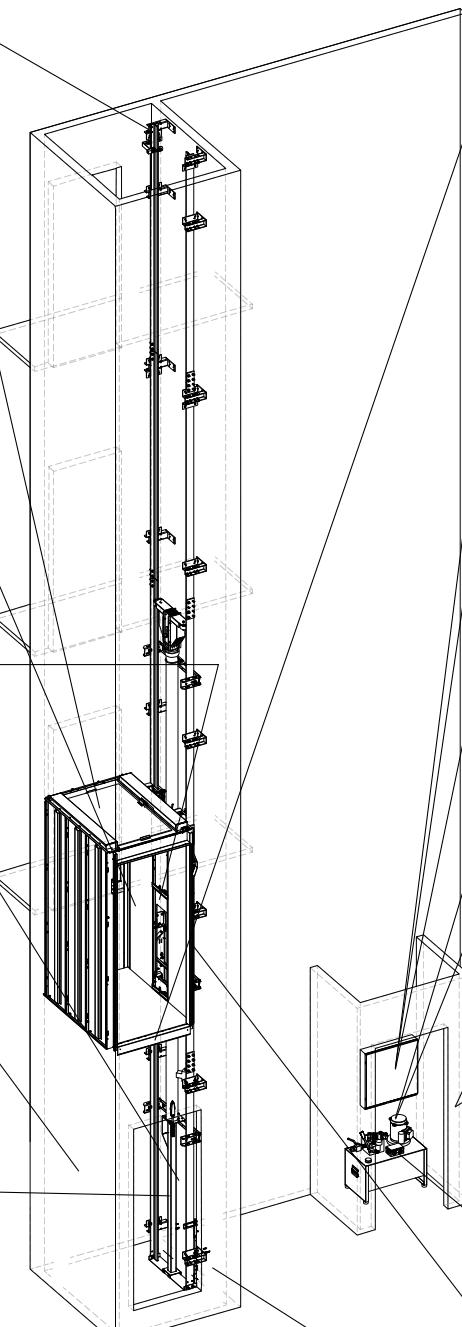
#### Sulla parte superiore del pilastro



Da applicare sulle porte di piano in caso di impianto fuori servizio.



Da applicare sulle porte di piano in caso di impianto in edifici pubblici.



### SUL GREMBIULE



### QUADRO DI MANOVRA e CENTRALINA

#### Sul quadro di manovra



#### Sull'interruttore principale di alimentazione



#### Sulla valvola di discesa di emergenza



#### Sulla pompa a mano



#### Dalla chiave di emergenza



#### Dall'allarme esterno piattaforma



#### All'ingresso del locale macchinario



#### Sulla centralina



#### Sull'arcata



#### In fossa



Da applicare sulla parte interna delle porte di piano manuali, lato serratura.



## 18. PROVA DEL PARACADUTE

**2:1**

Questa prova serve per verificare il corretto montaggio del paracadute e di tutto il suo leverismo.

Quando si effettua il primo controllo effettuare una prova a cabina scarica e poi una prova con cabina carica con la portata nominale.

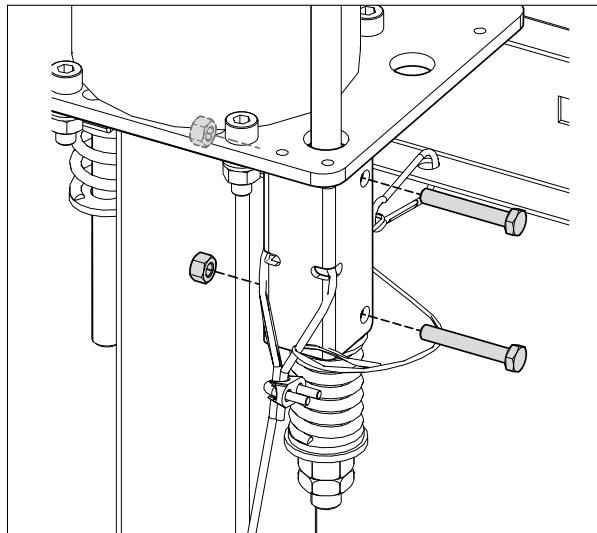
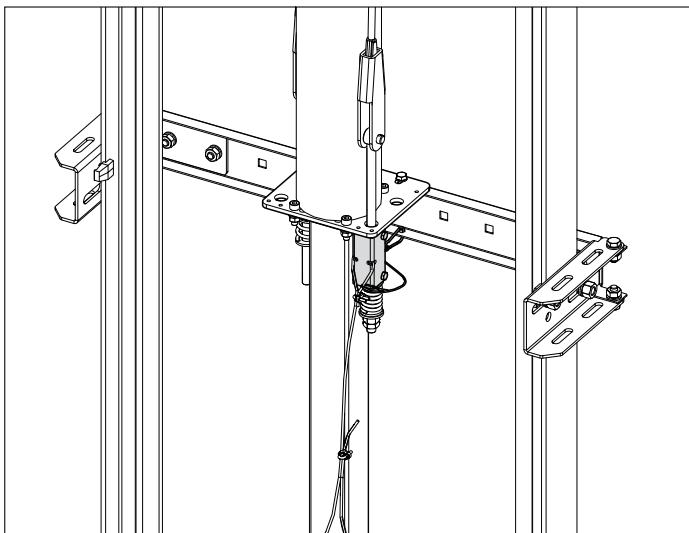


### ATTENZIONE

Ogni volta che si entra in fossa è necessario mettere in posizione di lavoro il dispositivo safe-pit.

### INFORMAZIONE

Durante la prova del paracadute, l'operatore che aziona il dispositivo di prova deve rimanere al di fuori del vano.



**PER ESEGUIRE LE DUE PROVE OCCORRONO DUE PERSONE, UNA DAVANTI AL QUADRO DI MANOVRA ED UNA DAVANTI ALLA PORTA DEL PIANO INFERIORE.**

- a. controllare il regolare movimento del leverismo di sincronizzazione dei due blocchi paracadute;
- b. preparare il dispositivo di allentamento fune per renderlo utilizzabile, togliendo le due viti assicurandolo con il moschettone allo staffone;
- c. **PROVA DI INTERVENTO:**
  - c2. portare la cabina ad un'altezza di circa 2m dal fondo fossa, aprire la porta del piano inferiore ed impugnare la fune di azionamento posizionandosi sul pianerottolo;
  - c3. comandare la discesa della cabina dal quadro di manovra;
  - c4. tirare la fune del dispositivo di allentamento fune in modo da provocare l'intervento dei paracadute;
  - c5. continuare a comandare la discesa, in modo che le funi si allentino assieme alle loro molle, e che la cabina rimanga sospesa solo sui paracadute;
  - c6. comandare la salita elettrica della cabina: il comando non deve avere nessun effetto;
  - c7. con la pompa a mano, rimettere in tiro le funi e continuare la salita in modo da sbloccare i paracadute;
  - c8. controllare il corretto ritorno in posizione delle funi e di tutte le parti mobili e resettare il contatto del paracadute dal quadro di comando;
  - c9. comandare la salita elettrica della cabina: l'impianto deve partire regolarmente; portare la cabina a circa 3m dal fondo fossa;
  - c10. entrare in fossa (**mettendo in posizione di lavoro il dispositivo SafePit**) e riarmare il dispositivo di prova allentamento funi;
  - c11. controllare le due impronte lasciate dai paracadute sulle guide, verificando che siano lunghe uguali sulle due guide ( $\pm 5\text{mm}$ ) ed alla stessa altezza ( $\pm 10\text{mm}$ );
  - c12. ripristinare l'impianto.
- d. registrare l'avvenuto controllo come da punto 2.1 del manuale "CONTROLLI FINALI".



## 19. CONTROLLI E REGOLAZIONI FINALI

A questo punto si può procedere con i controlli finali generali di tutto l'impianto, alla regolazione finale della centralina, al fine di garantire un buon comfort di marcia all'impianto, ed eseguire successivamente i test di collaudo previsti dalle norme (vedi punto 2 del manuale "Controlli Finali").

### INFORMAZIONE



Le operazioni descritte nel presente capitolo possono essere effettuate solamente da personale adeguatamente qualificato.

### 19.1. CONTROLLI GENERALI

Verificare la corrispondenza dell'impianto con i dati di contratto, con il disegno di progetto e con lo schema elettrico.

In particolare:

- valore della tensione di alimentazione e della tensione ai capi dei diversi dispositivi elettrici;
- portata dell'impianto;
- velocità dell'impianto;
- dati della centralina (portata, capacità, tensione, assorbimento motore elettrico, ecc);
- intervento dei dispositivi di protezione del motore della centralina;
- livellamento al piano della porta di cabina;
- dislivelli di fermata ai piani con cabina vuota e con cabina piena;
- tipo e funzionamento delle porte di piano;
- catena delle sicurezze;
- distanze di sicurezza;
- isolamento elettrico verso terra, tra circuito di manovra e forza motrice e fra circuito di manovra ed illuminazione.

### 19.2. REGOLAZIONE CENTRALINA

Le regolazioni da effettuare sulla centralina sono descritte dettagliatamente sul relativo manuale e saranno brevemente di seguito riportate per maggior chiarezza.

Innanzitutto, se si notano abbassamenti od innalzamenti importanti della cabina al variare del carico, occorrerà ripetere lo spurgo dell'aria, dopo aver lasciato fermo l'impianto per alcune ore con il cilindro tutto chiuso.

Le valvole su cui è possibile intervenire per effettuare delle regolazioni sono le seguenti:

- massima pressione;
- contropressione stelo;
- decelerazione;
- limitazione velocità di discesa;
- messa in pressione e partenza in salita;
- pressione pompa a mano.

Non è possibile variare la velocità di salita in quanto determinata dalla portata della pompa volumetrica della centralina.

La scelta della pompa e del cilindro in sede di progetto dell'impianto permette di non superare la velocità di 0,15 m/s. Tale valore va comunque verificato in sede di collaudo finale (vedi punto 2.9 del manuale "Controlli Finali").

Per la regolazione di sudette valvole occorre avvitare o svitare le relative viti di regolazione come riportato sul relativo manuale.

Normalmente si effettuano le regolazioni ruotando queste viti di 1/4 (90°) od 1/8 (45°) di giro. È consigliato, prima di procedere con una regolazione, segnarsi di quanto e da che parte si è ruotata la vite, onde poter ritornare, nel caso, alla posizione originaria.



## 20. RUMOROSITÀ DELLA PIATTAFORMA

La principale fonte di rumorosità della piattaforma è la centralina oleodinamica, in particolare durante le fasi di salita a pieno carico (compreso massimo sovraccarico ammesso).

La centralina è allocata sempre nel locale macchinario, costituito da apposito locale oppure da armadio metallico.

Il posto operatore è situato all'interno della cabina, quindi l'operatore non è direttamente soggetto alle emissioni sonore della centralina.

Nonostante questa assunzione, cautelativamente si sono effettuate le misurazioni direttamente attorno alla centralina, ad 1m di distanza, in ambiente industriale senza altre macchine in funzione.

Nelle diverse configurazioni esaminate, tutte le misurazioni hanno portato a livelli di pressione sonora inferiori a 70dB(A).



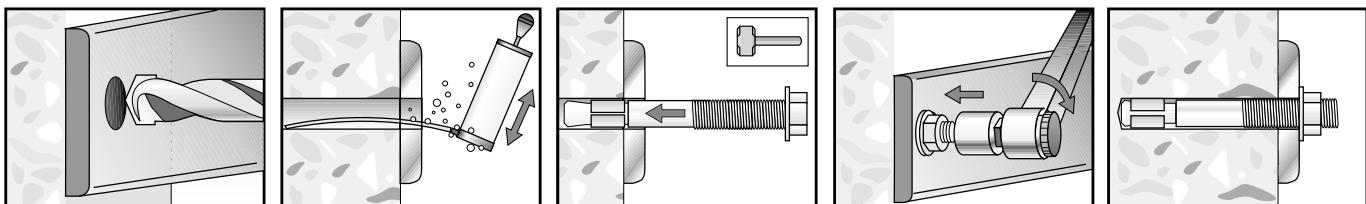
## A1. ANCORAGGIO AL VANO TRAMITE TASSELLI (MECCANICI O CHIMICI)

### A1.1 VANO IN CEMENTO ARMATO

Se non diversamente specificato, tutti i tasselli sono di grandezza M10 e richiedono un foro nel muro con punta da 10 mm.

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td><b><math>h_1</math></b></td><td>= Profondità minima foro</td></tr> <tr> <td><b><math>L_t</math></b></td><td>= Lunghezza tassello</td></tr> <tr> <td><b><math>d_0</math></b></td><td>= Diametro foro</td></tr> <tr> <td><b><math>t_{fix}</math></b></td><td>= Spessore fissabile</td></tr> <tr> <td><b><math>t_{inst}</math></b></td><td>= Coppia di serraggio</td></tr> <tr> <td><b>Ch</b></td><td>= Chiave</td></tr> <tr> <td><b><math>h_{ef}</math></b></td><td>= Profondità di ancoraggio</td></tr> </tbody> </table>	<b><math>h_1</math></b>	= Profondità minima foro	<b><math>L_t</math></b>	= Lunghezza tassello	<b><math>d_0</math></b>	= Diametro foro	<b><math>t_{fix}</math></b>	= Spessore fissabile	<b><math>t_{inst}</math></b>	= Coppia di serraggio	<b>Ch</b>	= Chiave	<b><math>h_{ef}</math></b>	= Profondità di ancoraggio
<b><math>h_1</math></b>	= Profondità minima foro														
<b><math>L_t</math></b>	= Lunghezza tassello														
<b><math>d_0</math></b>	= Diametro foro														
<b><math>t_{fix}</math></b>	= Spessore fissabile														
<b><math>t_{inst}</math></b>	= Coppia di serraggio														
<b>Ch</b>	= Chiave														
<b><math>h_{ef}</math></b>	= Profondità di ancoraggio														

#### SEQUENZA DI MONTAGGIO



### A1.2 VANO IN MURATURA PORTANTE

#### INFORMAZIONI

L'ancoraggio dei montanti nei vani in muratura (**realizzati con elementi idonei alla costruzione di murature portanti/strutturali\***), richiede una riduzione del passo di staffoggio per far fronte alla minor resistenza meccanica della parete del vano.

\* **Materiali da costruzione idonei alla la realizzazione di murature portanti anche in zona sismica, calcolata e realizzata in ottemperanza alla normativa vigente in materia nei luoghi di installazione (IT) - D.M. 17.01.2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni 2018).**

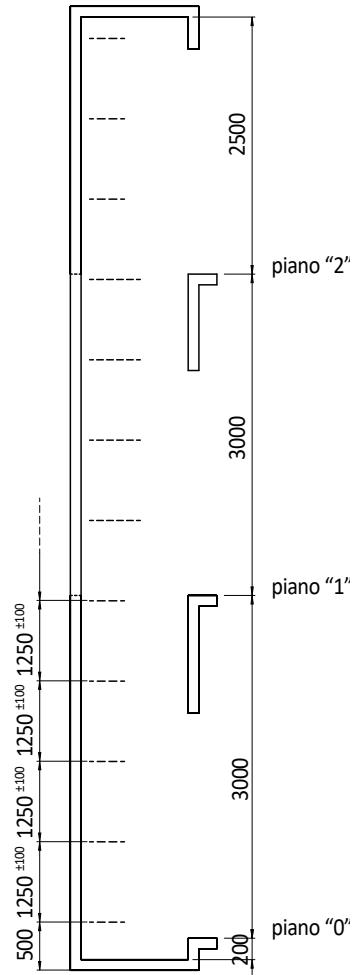
I passi staffe sono di 1250 mm, con partenza dal fondo fossa = 500 mm.

#### INFORMAZIONI

Per l'installazione fare sempre riferimento al **disegno di progetto**.

#### AVVISO

Per tutte i casi non rientranti nelle tipologie descritte, è necessario un sopralluogo ed un progetto di un tecnico qualificato.



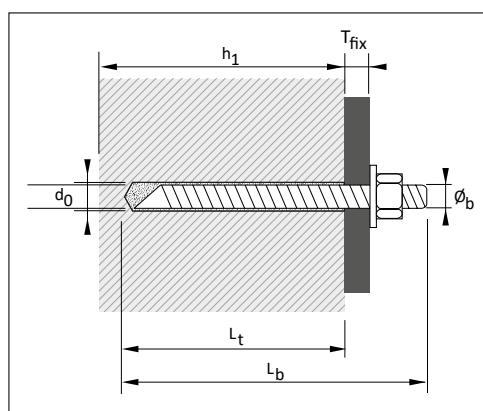
## A1.2.1 ANCORAGGIO in VANO IN MURATURA PORTANTE CON ELEMENTI PIENI E COMPATTI

Per l'applicazione degli ancoranti chimici su muratura portante con elementi pieni e compatti è stato realizzato un apposito kit a codice F350.23.0026V01 composto da:

- n° 16 BARRE FILETTATE zincate M10x130 con taglio a 45° (antirotazione);
- n° 2 CARTUCCE da 300 ml/cad. di ancorante ad iniezione\*, impiegabili con normali pistole da silicone;
- n° 2 MISCELATORI universali ø9 mm in aggiunta ai 4 a corredo delle cartucce.

Ogni kit è adatto alla posa di 8 staffe guide, che corrispondono mediamente ad una fermata.

Quindi, a titolo di esempio, per un impianto di 3 fermate occorreranno **3 KIT F350.23.0026V01**, con posizionamento delle staffe come da disegno esemplificativo.

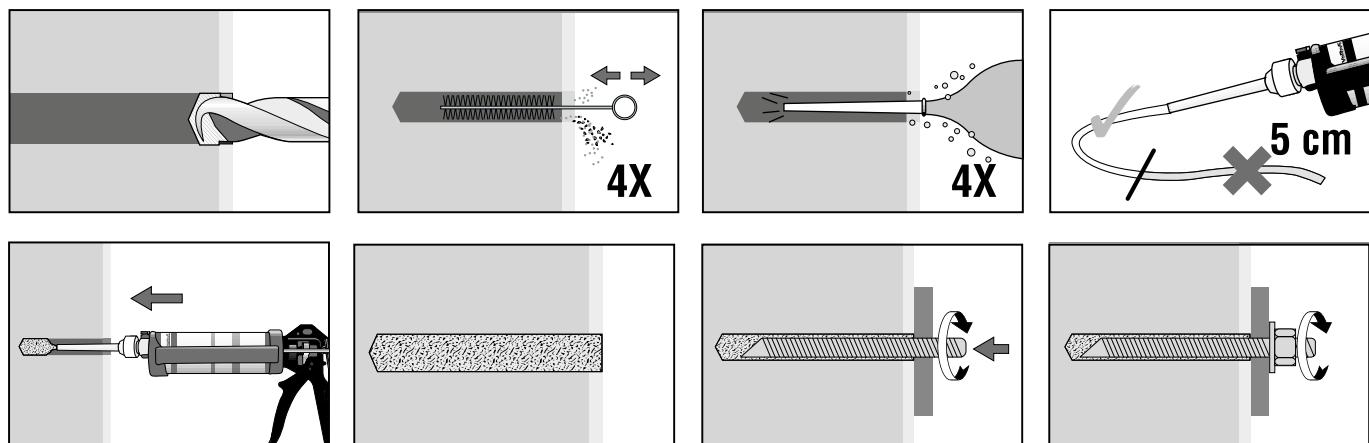


$h_1$	=	Profondità minima foro
$L_b$	=	Lunghezza barra
$L_t$	=	Lunghezza tassello
$d_0$	=	Diametro nominale foro
$\phi_b$	=	Diametro barra
$T_{fix}$	=	Spessore fissabile

Calcolo della lunghezza della barra:

$$L_b = L_t + T_{fix}$$

### SEQUENZA DI MONTAGGIO:



Si raccomanda un'accurata pulizia del foro prima dell'installazione.

### NOTE:

\* Valid for elements in: concrete, natural stone, solid and hollow brick.

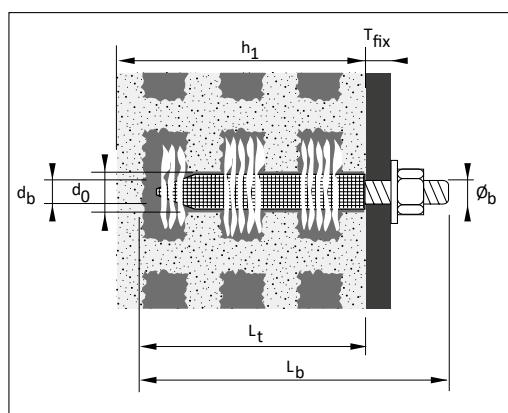
## A1.2.2 ANCORAGGIO in VANO IN MURATURA PORTANTE CON ELEMENTI SEMIPIENI

Per l'applicazione degli ancoranti chimici su muratura portante con elementi semipieni è stato realizzato un apposito kit a codice F350.23.0025V01 composto da:

- n° 16 BARRE FILETTATE zincate M10x130 con taglio a 45° (antirotazione);
- n° 2 CARTUCCE da 300 ml/cad. di ancorante ad iniezione\*, impiegabili con normali pistole di silicone;
- n° 2 MISCELATORI universali ø9 mm in aggiunta ai 4 a corredo delle cartucce;
- n° 2 BUSSOLE RETINATE ø16 mm da 1 m/cad di lunghezza (da tagliare su misura).

Ogni kit è adatto alla posa di 8 staffe guide, che corrispondono mediamente ad una fermata.

Quindi, a titolo di esempio, per un impianto di 3 fermate occorreranno 3 kit F350.23.0025V01, con posizionamento delle staffe come da disegno esemplificativo.

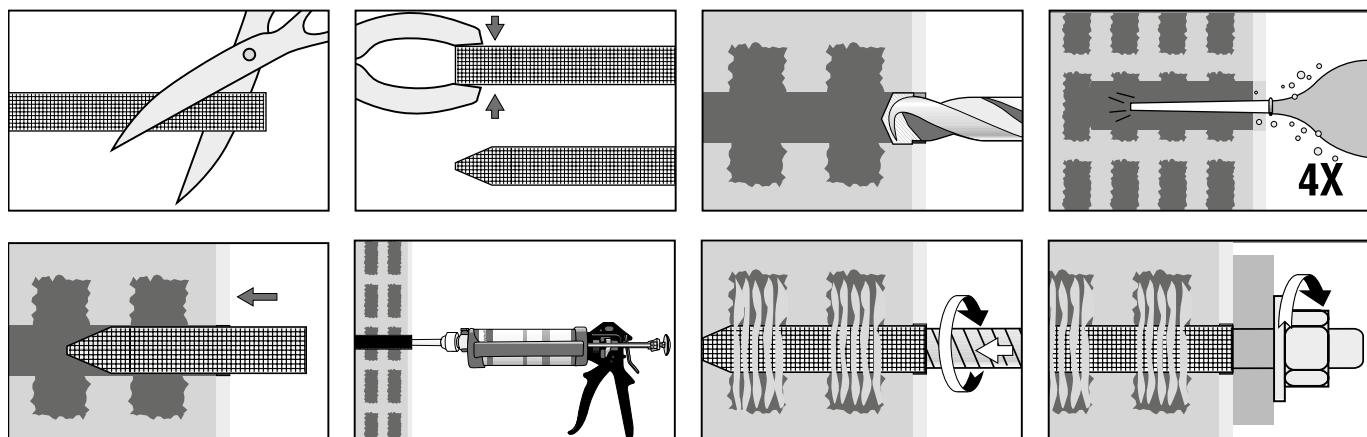


<b>h<sub>1</sub></b>	= Profondità minima foro
<b>L<sub>b</sub></b>	= Lunghezza barra
<b>L<sub>t</sub></b>	= Lunghezza tassello
<b>d<sub>0</sub></b>	= Diametro nominale foro
<b>d<sub>b</sub></b>	= Diametro interno bussola
<b>Ø<sub>b</sub></b>	= Diametro barra
<b>T<sub>fix</sub></b>	= Spessore fissabile

Calcolo della lunghezza della barra:

$$L_b = L_t + T_{fix}$$

### SEQUENZA DI MONTAGGIO:



Si raccomanda un'accurata pulizia del foro prima dell'installazione.

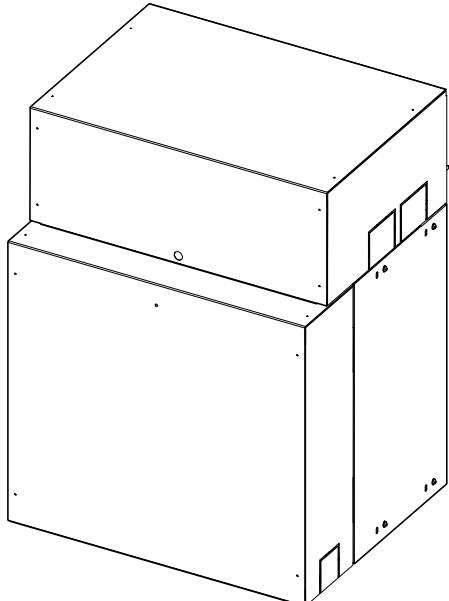
### NOTE:

\* Valido per elementi in: calcestruzzo, pietra naturale, mattone pieno e semipieno.





## A2. ARMADIO CLAP2 - MONTAGGIO

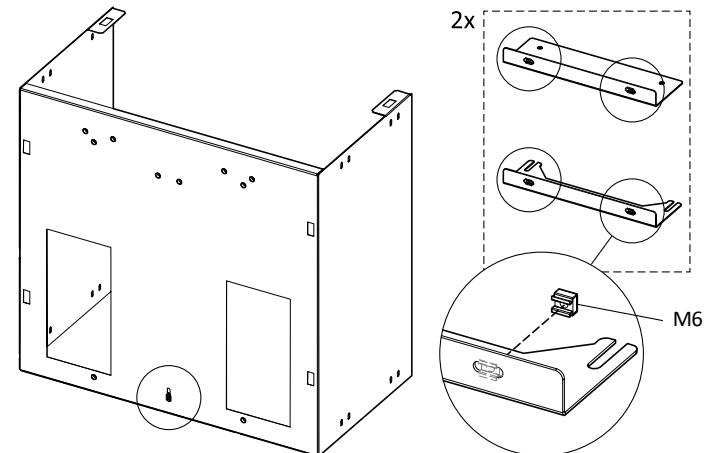


- Premontare i dadi gabbiali;
- Premontare le staffe con i piedini antivibranti;
- Assemblare le staffe (superiori ed inferiori) alla centralina;

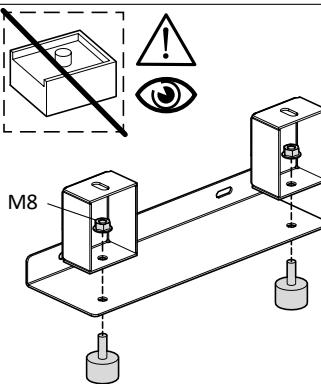
- Assemblare la copertura frontale della centralina;
- Assemblare le staffe di fissaggio a muro;

**KIT I0021.23.0001**

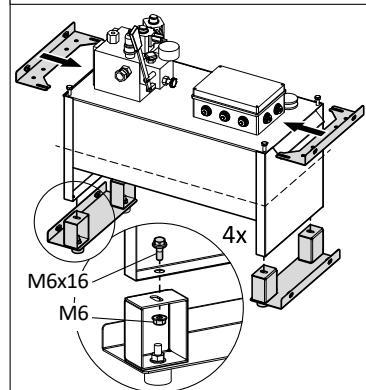
**KIT I0021.23.0002**



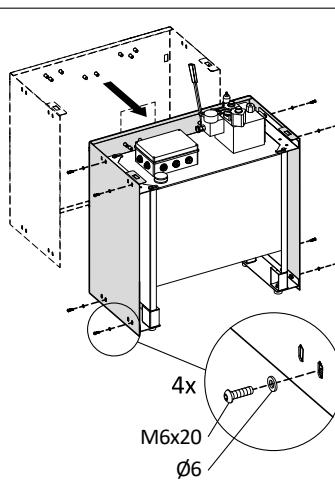
**KIT I0021.23.0003**



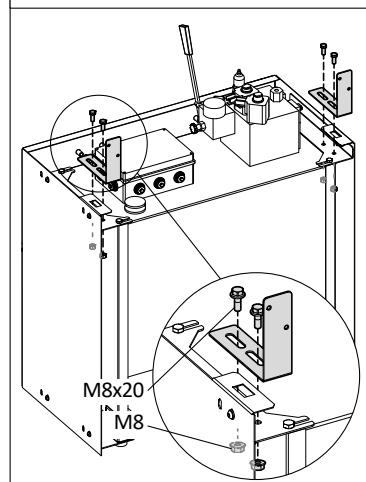
**KIT I0021.23.0002**



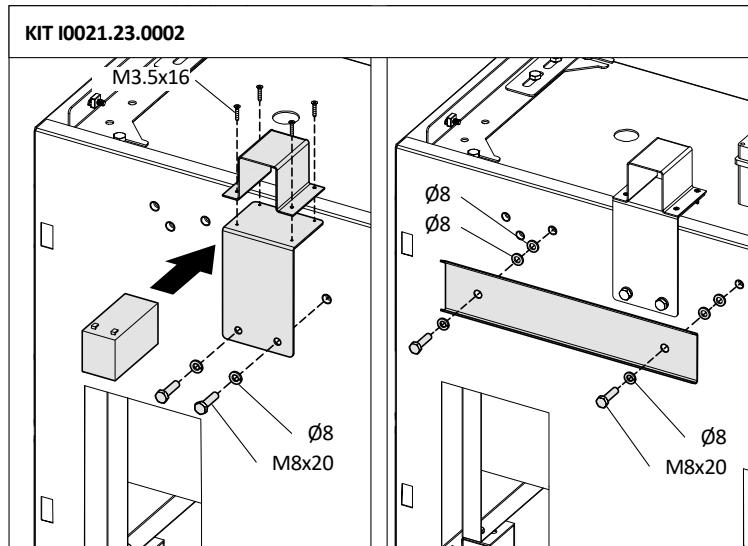
**KIT I0021.23.0002**



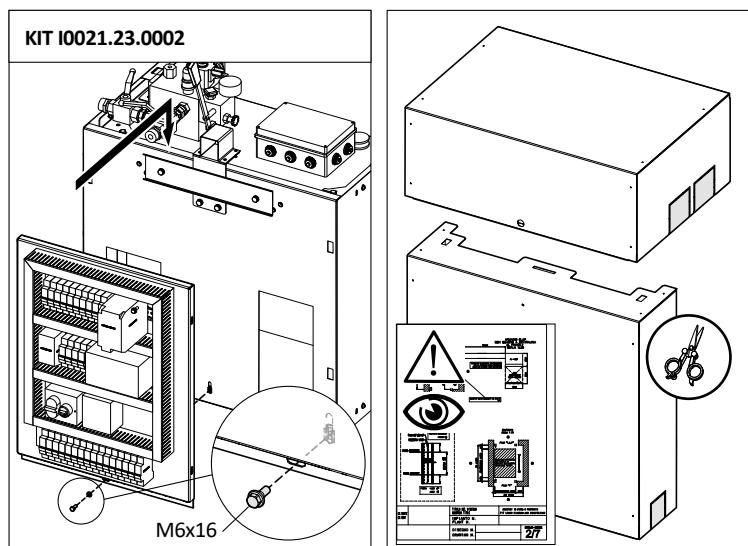
**KIT I0021.23.0004**



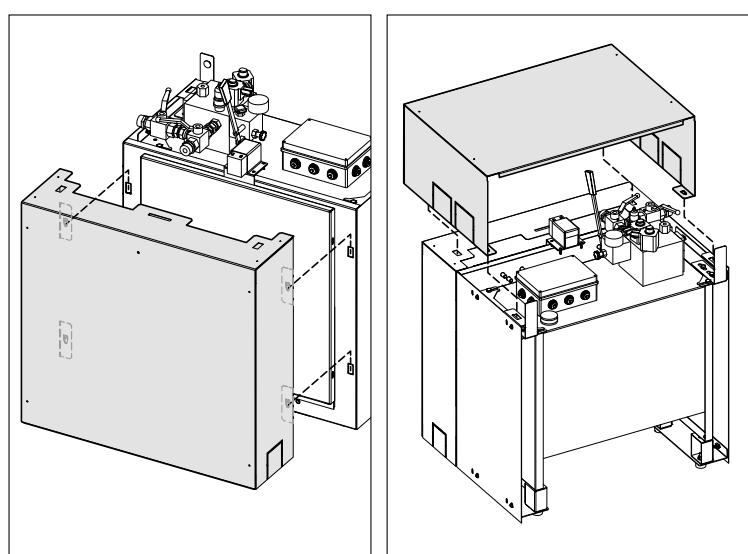
- Assemblare le staffe di supporto batteria;
- Assemblare la staffa di fissaggio quadro elettrico;



- Fissare il quadro elettrico;
- Aprire i pannelli sui lati dell'armadio in funzione della tipologia di centralina per il passaggio dei tubi e dei cablaggi;

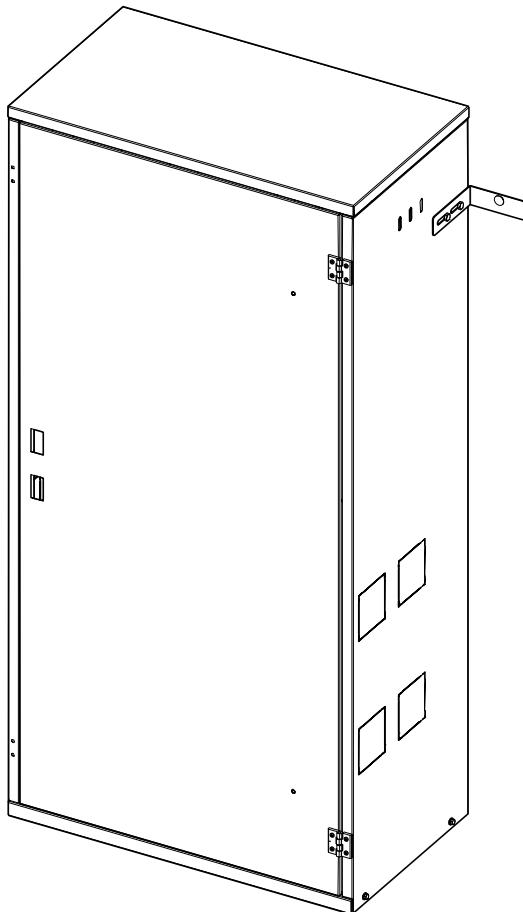


- Montare il pannello di chiusura frontale;
- Montare il pannello di chiusura superiore.

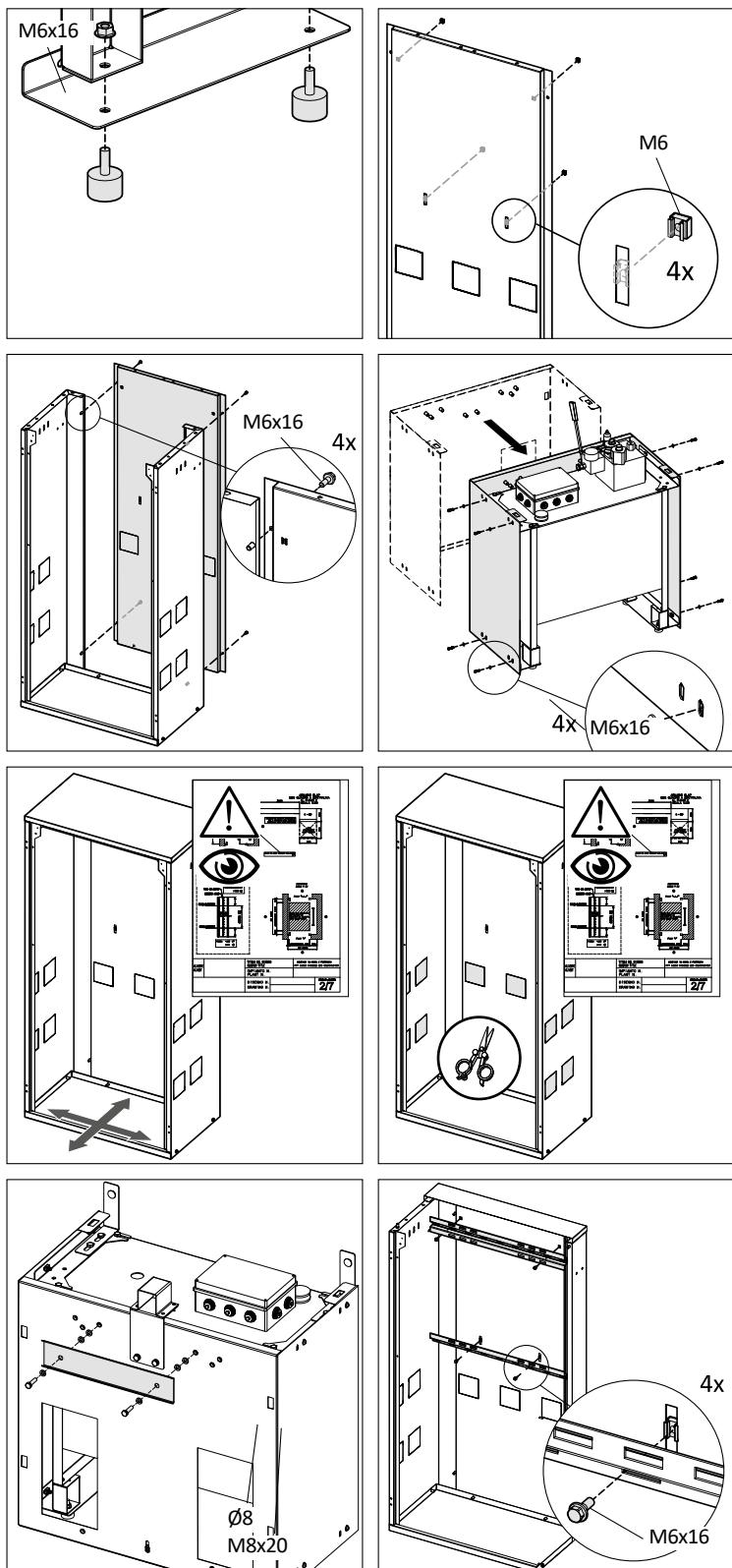




## A3. ARMADIO MRC2 - MONTAGGIO



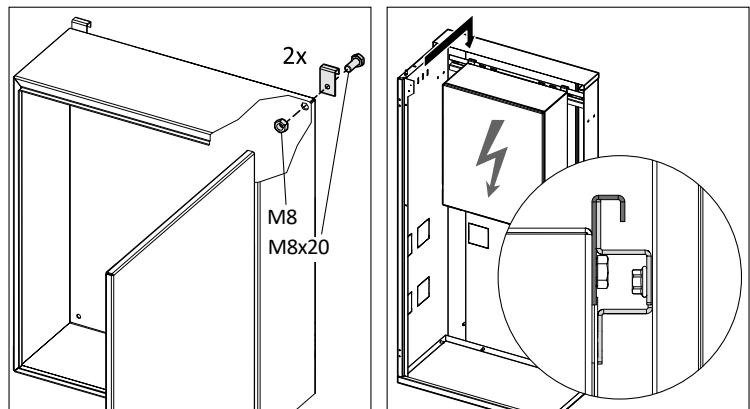
KIT I0021.23.0005



- Posizionare la base dell'armadio su una base;
- Fissare i due pannelli laterali alla base;
- Premontare i dadi gabbiali sul pannello di fondo;
- Fissare il pannello di fondo;
- Fissare il coperchio;
- Posizionare l'armadio secondo dove indicato sul disegno di progetto;
- Aprire i pannelli sui lati dell'armadio in funzione della tipologia di centralina per il passaggio dei tubi e dei cablaggi;
- Fissare le staffe laterali per l'eventuale fissaggio a muro;
- Fissare le traversine al fondo dell'armadio;

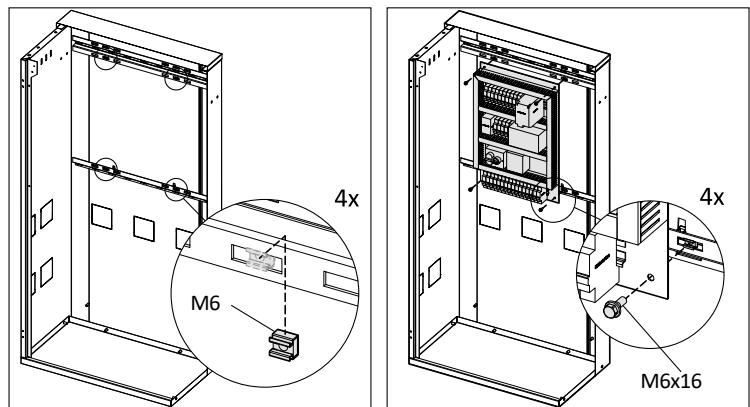
## CASO 1 - QUADRO IN ARMADIO METALLICO

- Preassemblare le staffe sul retro dell'armadio;
- Appendere l'armadio sulle traversine.

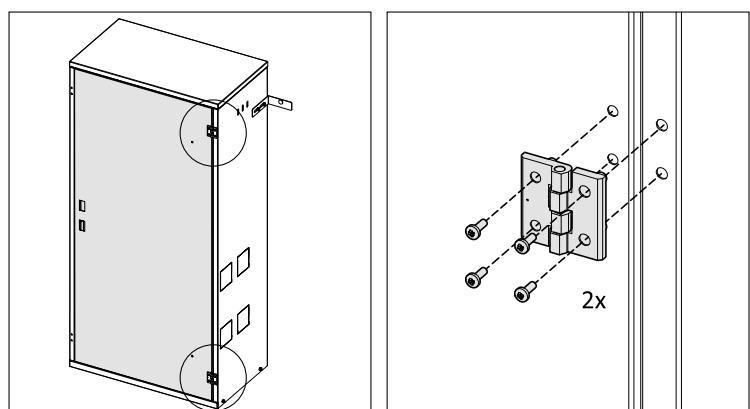


## CASO 2 - QUADRO SU PIASTRA

- Inserire i dadi gabbati nelle apposite asole delle traversine;
- Fissare la piastra alle traversine.



- Montare l'anta dell'armadio.

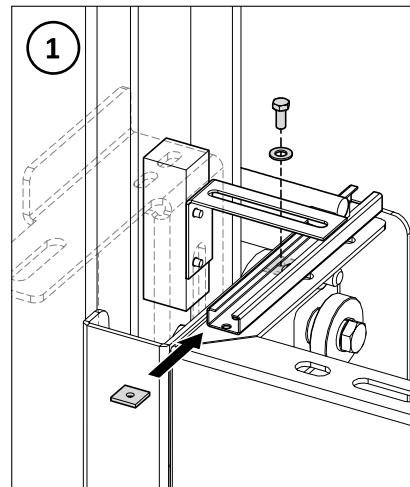
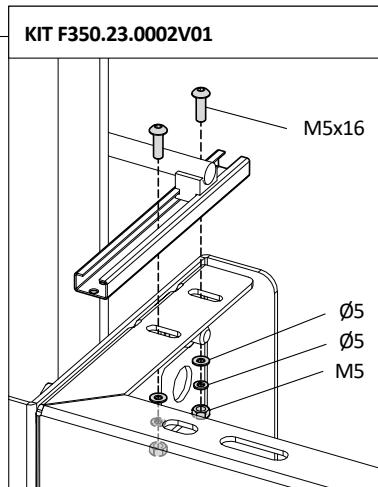
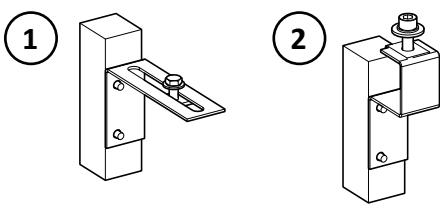
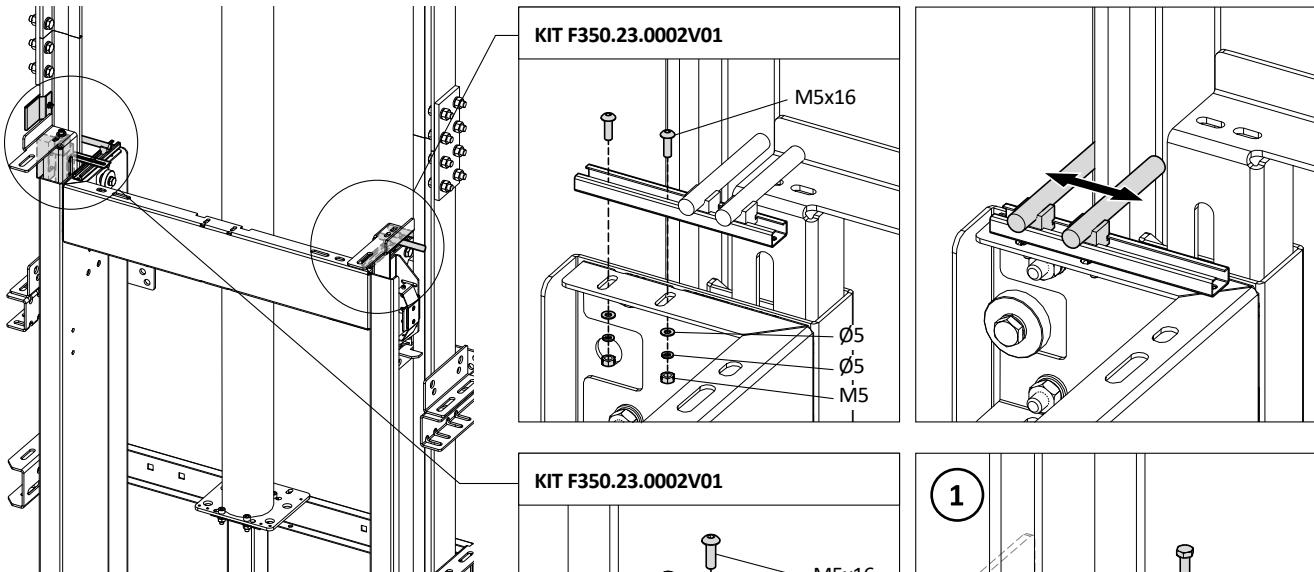




## A4. INSTALLAZIONE SENSORI IN CASO DI QUADRO VEGA

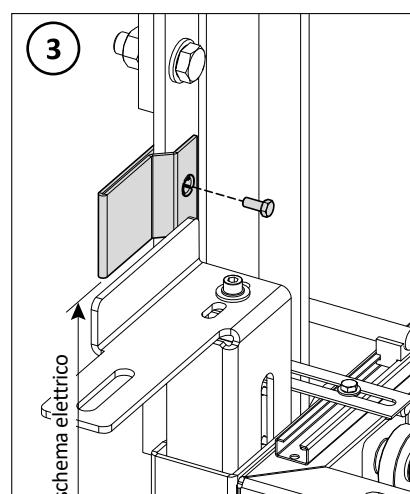
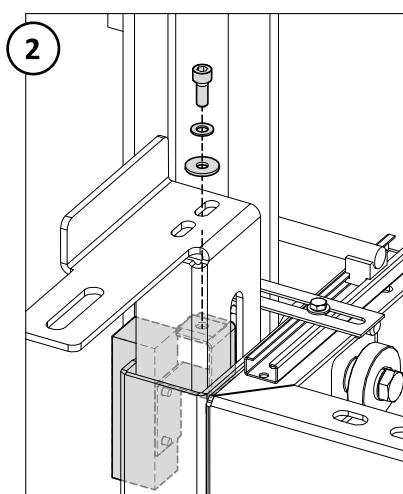
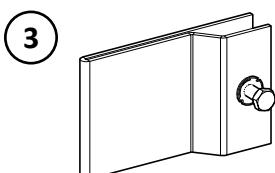
CASO 1- FORNITURA 3 SENSORI MONOSTABILI + 2 SENSORI BISTABILI

2:1



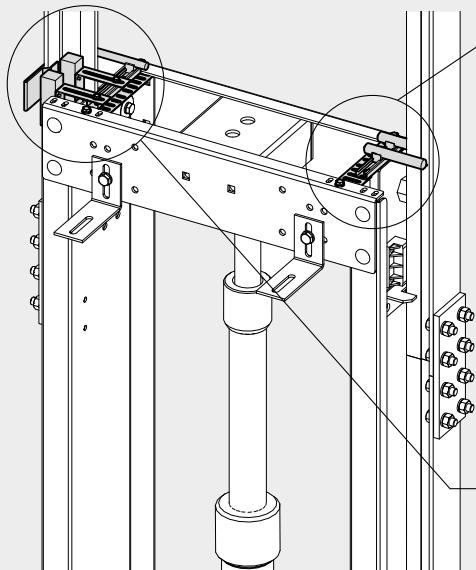
### INFORMAZIONE

I sensori ed i magneti vengono forniti con la parte elettrica nell'imballo dedicato.

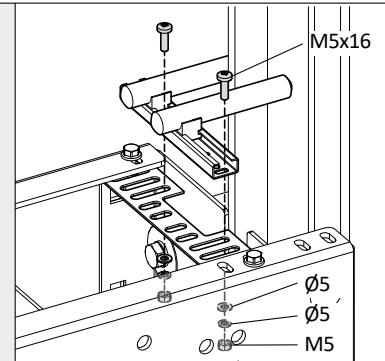
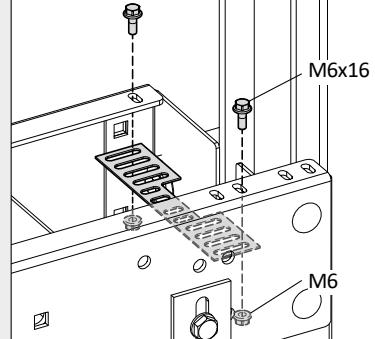


CASO 2 - FORNITURA 3 SENSORI MONOSTABILI + 2 SENSORI BISTABILI

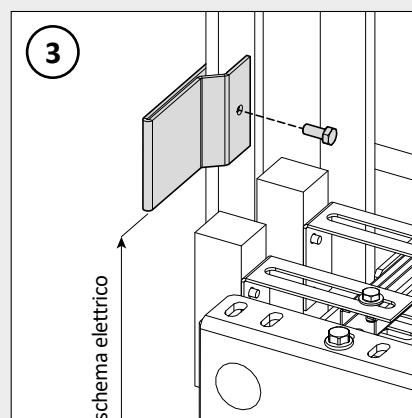
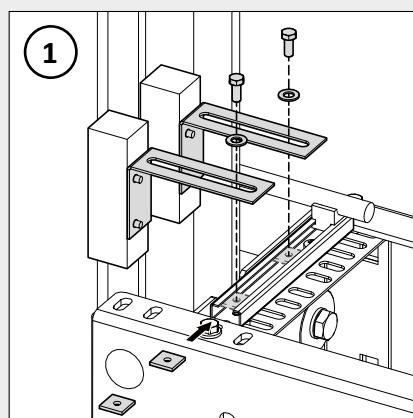
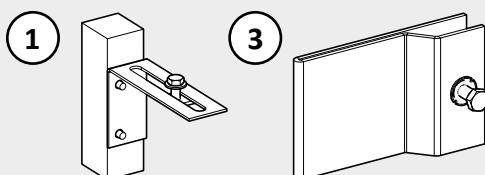
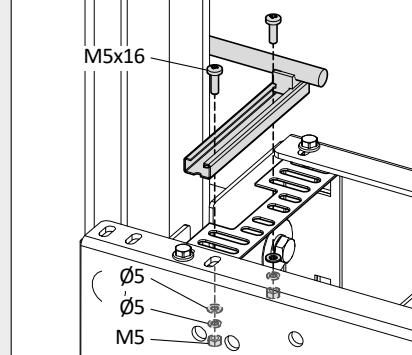
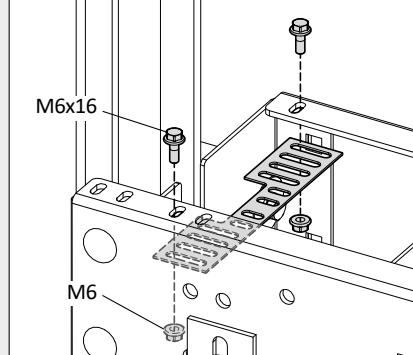
2:1



KIT F350.23.0002V01



KIT F350.23.0002V01



## INFORMAZIONE

I sensori ed i magneti vengono forniti con la parte elettrica nell'imballo dedicato.



**KONE**