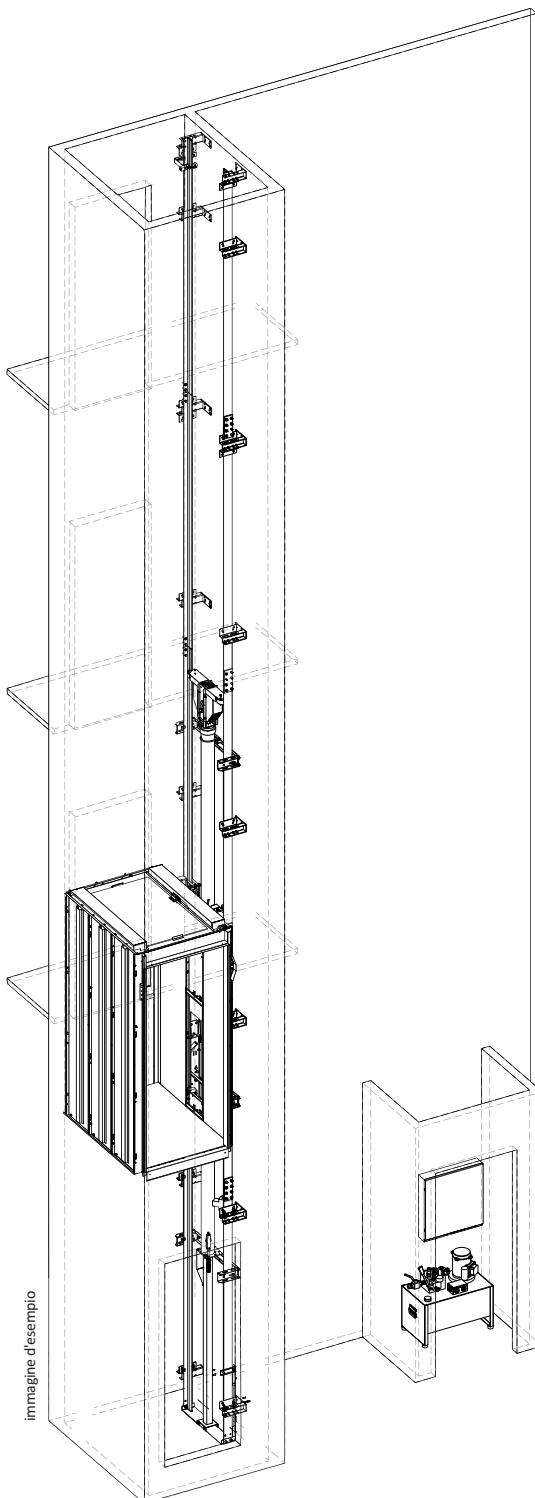


# inDOMO HP

## Piattaforma elevatrice



## ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE



Per : indicazioni generali, disposizioni per la 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**".

## INDICE

<b>0</b>	<b>GUIDA ALLA LETTURA DEL MANUALE</b>	<b>3</b>
0.1	SIMBOLOGIA CAPITOLI .....	3
0.2	PUNTI IMPORTANTI .....	3
0.3	SIMBOLOGIA MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....	3
<b>1</b>	<b>VERIFICA DELL'IMPIANTO</b>	<b>4</b>
1.1	GENERALITÀ .....	4
1.2	ATTREZZATURA PER LA MANUTENZIONE .....	5
1.3	MESSA FUORI SERVIZIO DELL'IMPIANTO .....	6
1.4	OPERAZIONI DI MANUTENZIONE .....	6
1.4.2	IN FOSSA .....	7
1.4.3	DENTRO ALLA CABINA .....	8
1.5	DESCRIZIONE E PERIODICITÀ DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE .....	12
<b>2</b>	<b>UTILIZZO DELLA CHIAVE DI EMERGENZA DELLE PORTE DI PIANO</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>SBLOCCAGGIO IN CASO DI INTERVENTO DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA</b>	<b>19</b>
3.1	VALVOLA DI BLOCCO .....	19
3.2	PARACADUTE .....	19
<b>4</b>	<b>ESECUZIONE DELLE RIPARAZIONI</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>LISTA DELLE PARTI DI RICAMBIO</b>	<b>20</b>

6.1	Inserimento p. 9 - Manutenzione in caso di controcielo	16.05.2018
6	Aggiornamento generale e nuovo layout	30.01.2013
5	Aggiornamento nomenclatura	26.05.2010
4	Revisione dettagli	02.05.2010
Rev.	Descrizione	Data

## 0 GUIDA ALLA LETTURA DEL MANUALE

### 0.1 SIMBOLOGIA CAPITOLI

	Indicazioni generali		Posizionamento		Specifiche per impianto con tiro 2:1
	Contenuto dell'imballo		Montaggio		Specifiche per impianto con tiro 1:1
	Disposizioni di massima		Verifiche		
	Leggere con attenzione		Collegamenti elettrici		

### 0.2 PUNTI IMPORTANTI

	Avviso di pericolo generale		Note importanti		Leggere con attenzione
	Rischio folgorazione		Rischio di danneggiamento a persone (es. spigoli taglienti o parti sporgenti)		Rischio di danneggiamento a parti meccaniche (es. installazione errata)
	Rischio incendio		Pericolo carico sospeso		Rischio di corrosione dermatologica
	Rischio caduta		Proibito entrare		Proteggere il materiale dalle intemperie

### 0.3 SIMBOLOGIA MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

	Elmetto di sicurezza		Cuffie protettive		Imbracatura di sicurezza e attrezzatura associata
	Tuta		Scarpe di sicurezza con protezione delle caviglie		Occhiali protettivi
	Maschera antipolvere		Guanti di sicurezza Guanti in gomma		Cassetta di pronto soccorso

Le parole **AVVERTENZA** e **ATTENZIONE** vengono utilizzate per evidenziare situazioni potenzialmente pericolose per le persone o il materiale nel modo seguente:

AVVERTENZA	Indica un serio rischio di sicurezza.
ATTENZIONE	Indica pericolo di danni al materiale che possono anche comportare seri rischi di sicurezza.





## 1 VERIFICA DELL'IMPIANTO

La piattaforma elevatrice è stata progettata in modo tale che la necessità di manutenzione periodica sia ridotta al minimo possibile. I componenti di sicurezza sono tutti certificati in accordo alle attuali disposizioni e nel suo insieme la piattaforma elevatrice è certificata secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE. Ciò dà garanzia di affidabilità del prodotto e della completa sicurezza per l'utente. Oltre alle attuali disposizioni, che prevedono una visita periodica sugli ascensori ogni due anni da parte di un Ente Notificato abilitato alla verifica, si raccomanda di eseguire la manutenzione dell'impianto secondo quanto di seguito indicato, al fine di garantire un buon funzionamento della piattaforma. Il proprietario dell'impianto è tenuto ad assicurarne una manutenzione programmata ed avvisare la ditta incaricata della manutenzione nel caso di funzionamento irregolare, o di utilizzo diverso da quello previsto.



Per : indicazioni generali, disposizioni per la sicurezza, responsabilità e condizioni di garanzia, ricevimento e stoccaggio materiale in cantiere, imballi, smaltimento rifiuti, pulizia e conservazione del prodotto; si rimanda al "**ISTRUZIONI DI SICUREZZA E GESTIONE CANTIERE**".

### 1.1 GENERALITÀ

- A. Nelle presenti istruzioni e sullo schema elettrico, le fermate sono indicate con 0, 1, 2, 3, intendendosi con "0" la fermata più bassa: la numerazione sulle pulsantiere potrebbero essere diverse in base alle esigenze dell'utente (ad esempio -1, 0, ecc.);
- B. Gli altri documenti di riferimento per la manutenzione sono:
  - Il disegno di progetto, con riferimento all'impianto specifico;
  - Le istruzioni della parte elettrica con i relativi schemi elettrici;
  - Lo schema oleodinamico.
- C. Rispettare le coppie di serraggio prescritte per gli accoppiamenti filettati. Tutte le viti usate per l'assemblaggio dei nostri prodotti, sono state avvitate con una coppia di serraggio come indicato in tabella.

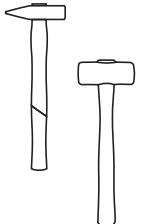
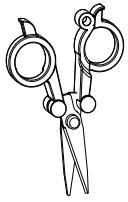
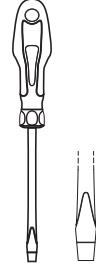
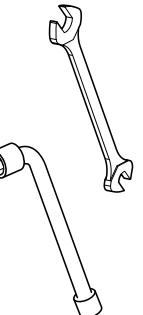
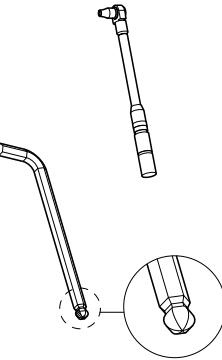
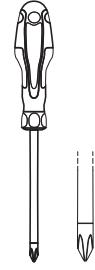
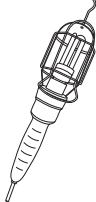
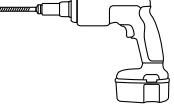
VITE	COPPIA MAX (Nm)	COPPIA MIN (Nm)
M3	1.2	1.0
M4	2.6	2.1
M5	5.1	4.1
M6	9.0	7.0
M8	21.0	17.0
M10	42.0	34.0
M12	71.0	57.0
M16	175.0	145.0

Pertanto in caso di necessità, si deve fare riferimento alla suddetta tabella.



**1.2 ATTREZZATURA PER LA MANUTENZIONE**

Le persone autorizzate all'esecuzione delle operazioni di manutenzione e di soccorso sono quelle in possesso di certificato di abilitazione alla manutenzione di ascensori, rilasciato secondo L 1415/42 e DPR 1767/51.

Martello		Flessimetro		Nastro isolante		Forbice da elettricista	
Martello di gomma							
Cacciavite piatto		Chiave inglese CH 5 ÷ 27 mm 2 pz x CH		Chiave a crick S 13 ÷ 19 mm			
Cacciavite a stella		Chiave a pipa CH 5 ÷ 27 mm		Chiave brugola a testa sferica CH 2,5 ÷ 8 mm			
Pinza regolabile		Lampada portatile		Scala antinfortunistica a compasso o a pedana a 5 gradini		Multimetro digitale	
Trapano		per Muratura Metallo		Cronometro			
		CH 6 ÷ 22 mm CH 2 ÷ 13 mm					

### 1.3 MESSA FUORI SERVIZIO DELL'IMPIANTO

Di seguito vengono riportate le istruzioni per mettere fuori servizio l'impianto.

1. Assicurarsi che la cabina sia vuota;
2. Portare la cabina al piano inferiore;
3. Attendere che si spenga la segnalazione di occupato;
4. Aprire tutti i circuiti del quadro di alimentazione;
5. Verificare la corretta chiusura di tutte le porte di piano ove non staziona la cabina;
6. Esporre su tutte le porte di piano i cartelli di fuori servizio.

A questo punto l'impianto risulta fuori servizio e non sarà possibile effettuare più alcuna manovra.

### 1.4 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

La periodicità e le modalità esecutive delle operazioni di manutenzione a carico della ditta manutrice sono descritte nella tabella al punto **1.5**. Questa periodicità è riferita ad un utilizzo normale della piattaforma di 1200 corse al mese; un uso più intenso richiede un avvicinamento delle operazioni. Le operazioni previste all'atto della messa in servizio sono già elencate nel manuale di montaggio; vanno ripetute nel caso in cui tra il completamento dell'installazione e la messa in servizio intercorrano più di sei mesi, oppure si verifichi una sospensione dal servizio superiore a sei mesi.

Nel caso di sostituzione di qualsiasi elemento, utilizzare soltanto componenti originali, rivolgendosi al costruttore LIFTINGITALIA S.r.l.



Le operazioni che seguono dovranno essere eseguite solamente da personale qualificato.

Sono state identificate 3 aree di manutenzione:

1. DAVANTI ALL'ARMADIO DI COMANDO;
2. IN FOSSA;
3. DENTRO LA CABINA.

Le operazioni di manutenzione del punto **1.5** previste in queste aree di manutenzione sono riepilogate nella tabella seguente.

<i>Area di manutenzione</i>	<i>N. operazioni</i>
Davanti all'armadio di comando	2, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 27, 28, 30, 31
In fossa	7, 8, 9, 15, 18, 23, 24, 25, 26, 31
Dentro la cabina	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29

Quando si opera in una di queste tre aree di manutenzione, si devono eseguire preliminarmente le operazioni di seguito descritte per lavorare in sicurezza.

#### 1.4.1 DAVANTI ALL'ARMADIO DI COMANDO



Alcune operazioni richiedono di operare ad armadio aperto ed in tensione.

- togliere tensione aprendo l'interruttore generale di forza motrice;
- richiudere l'interruttore soltanto quando è necessario per la movimentazione, adottando tutte le cautele che derivano dalla presenza di parti in tensione.

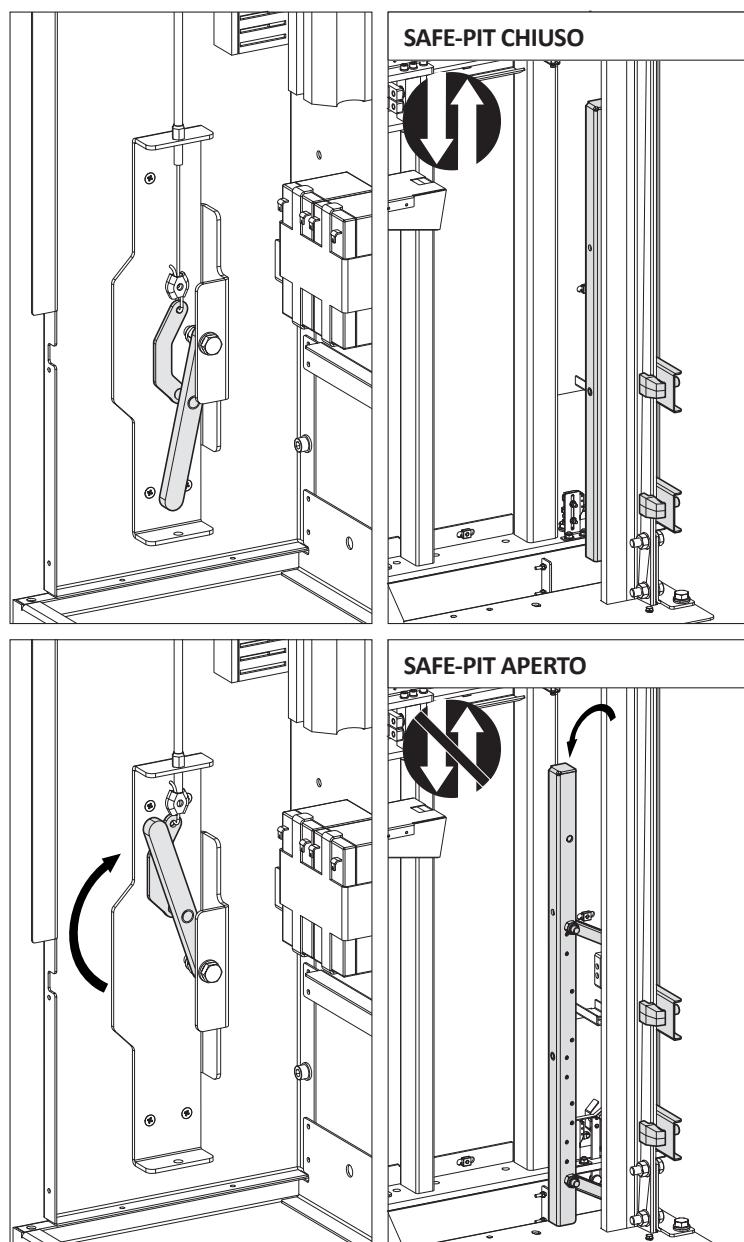
**1.4.2 IN FOSSA**

Come indicato chiaramente dalla targa adesiva, ogni volta che si accede alla fossa dell'impianto è necessario azionare il dispositivo di sicurezza di fondo fossa "Safe Pit" seguendo le seguenti operazioni:



Quando è richiesto di entrare nella fossa, occorre preventivamente aprire l'interruttore generale posto nel quadro di alimentazione ed inserire il dispositivo di sicurezza di fondo fossa.

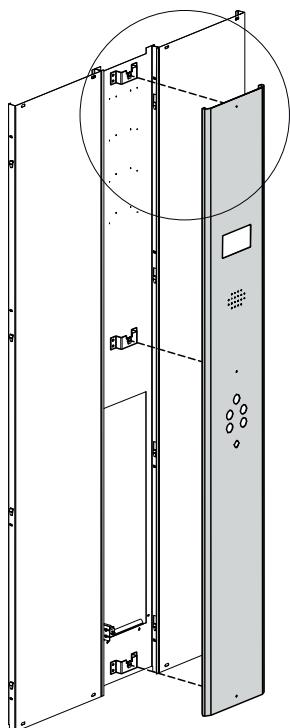
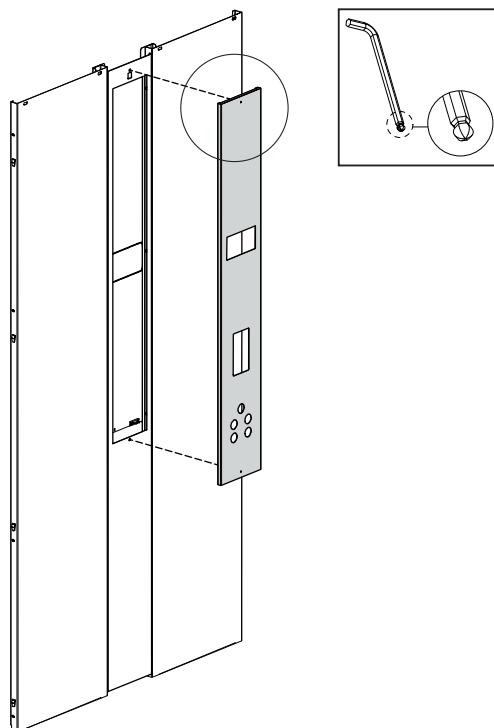
- portare la cabina ad uno dei piani superiori, possibilmente ad una altezza di almeno 2500mm dal fondo fossa. In questo modo sarà possibile mettere agevolmente in posizione di lavoro il dispositivo di protezione fossa;
- aprire la porta del piano più basso utilizzando la chiave di sblocco;
- appena sbloccata la porta di piano si attiverà una segnalazione acustica e luminosa di pericolo, che ricorda il manutentore di inserire in posizione di lavoro il dispositivo di sicurezza di fondo fossa utilizzando l'apposita leva di comando;
- se non si riesce a posizionare correttamente il dispositivo di sicurezza di fondo fossa e la segnalazione acustica e luminosa non si spegne, significa che la cabina si trova in una posizione troppo bassa rispetto al fondo fossa, quindi occorre richiudere la porta di piano, resettare il quadro di manovra e comandare la salita della cabina ad un piano superiore. Ripetere poi le azioni dei punti precedenti;
- nel momento in cui la segnalazione acustica e luminosa si spegnerà, si potrà accedere in sicurezza nella fossa ed eseguire le operazioni che hanno richiesto l'accesso ad essa;
- terminati i lavori in fossa, uscire e chiudere il dispositivo di sicurezza di fondo fossa. Durante questa operazione, si attiverà la segnalazione acustica e luminosa finché il dispositivo non sarà stabilmente in posizione di riposo. Richiudere poi la porta di piano, verificandone il bloccaggio.
- verificare che tutte le porte di piano siano chiuse e bloccate;
- resettare il quadro di manovra in modo da rimettere in funzione l'impianto.



**1.4.3 DENTRO ALLA CABINA**
**PER OPERARE SUL RETRO DEL PANNELLO DI COMANDO**

La piattaforma elevatrice è stata progettata per poter accedere ai paracadute dall'interno della cabina. Seguire le seguenti istruzioni:

- con la cabina ferma ad uno qualsiasi dei piani, aprire l'interruttore generale Forza Motrice, premere l'interruttore di STOP in cabina e verificare che l'impianto non si muova con i comandi elettrici;
- smontare il pannello di servizio svitando le viti di sicurezza;

**Bottoniera tutta altezza**

**Bottoniera mezza altezza**


- scostare il pannello di servizio appena a lato della sua posizione originale;



Durante la rimozione del pannello verificare che i cavi elettrici collegati ai dispositivi di comando del pannello non vengano tensionati.

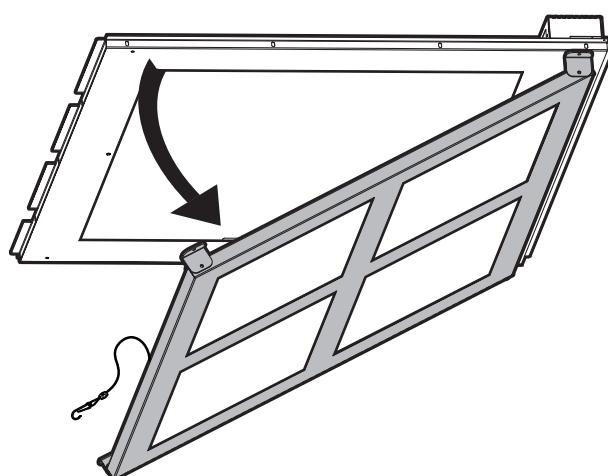
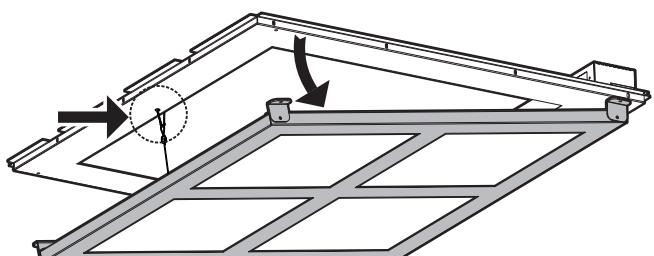
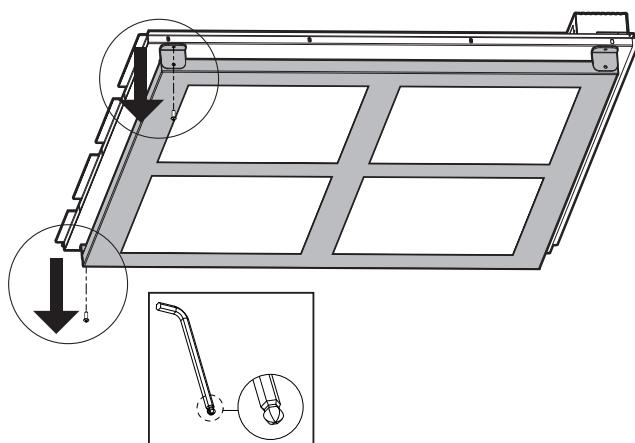
- effettuare le operazioni necessarie sui paracadute;
- terminati i lavori sui paracadute, riposizionare il pannello di servizio nella sua posizione originale e fissarlo con le due viti di sicurezza;
- sbloccare lo STOP in cabina, richiudere l'interruttore FM e verificare che l'impianto risponda ai comandi e funzioni correttamente.



**PER ACCEDERE ALLA PARTE SUPERIORE DELL'IMPIANTO**

La piattaforma elevatrice è stata progettata in modo che non si renda mai necessario che il manutentore debba salire sul tetto di cabina non calpestabile: tutti i sensori sono stati fissati al di sopra dell'arcata in modo che il manutentore possa accedervi semplicemente sporgendosi dal tettuccio di cabina e stessa cosa dicasi per il posizionamento nel vano dei magneti e dell'interruttore di extracorsa. Nel caso si debba effettuare una manutenzione che richieda l'accesso ai componenti che si trovano sopra il tetto di cabina, seguire le seguenti istruzioni:

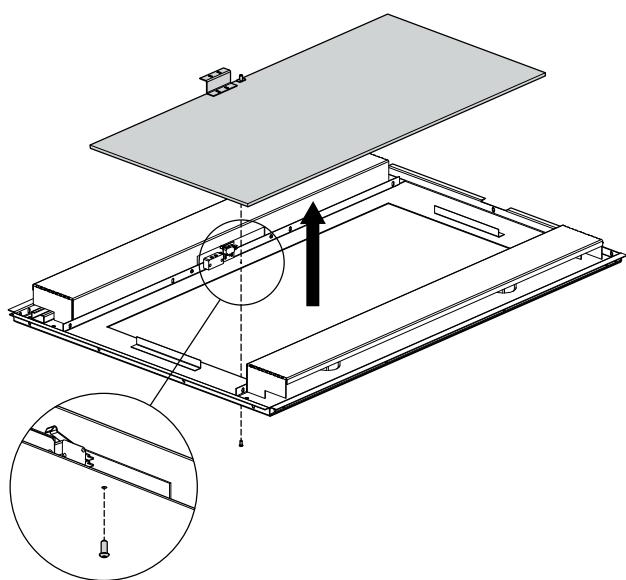
- premere l'interruttore di STOP in cabina e verificare che l'impianto non si muova con i comandi elettrici; lo STOP verrà poi reinserito ogni qualvolta si debba tenere fermo l'impianto in sicurezza;
- disinserire lo STOP e portare la cabina in una posizione tale che il pavimento di cabina si trovi circa 300mm al di sotto della soglia dell'ultima fermata superiore. Nel caso di cabina senza porte questa operazione è abbastanza agevole, mentre nel caso di cabina con porte occorre procedere per tentativi successivi. Utilizzare a tale scopo i pulsanti di chiamata del pannello di controllo in cabina, rimanendo sempre all'interno della cabina;
- giunti nella posizione desiderata, premere l'interruttore di STOP in cabina ed assicurarsi che l'impianto non si muova per nessun motivo. Rimuovere il pannello di copertura del tetto di cabina svitando le due viti di sicurezza e spingendo il pannello di copertura dalla parte opposta rispetto la parete con il pannello di comando. A questo punto comincerà a suonare una segnalazione acustica che avvisa di non sporgersi dal tetto di cabina poiché non è ancora stato inserito il dispositivo di sicurezza in testata;

**MANUTENZIONE IN CASO DI CONTROCIENO**


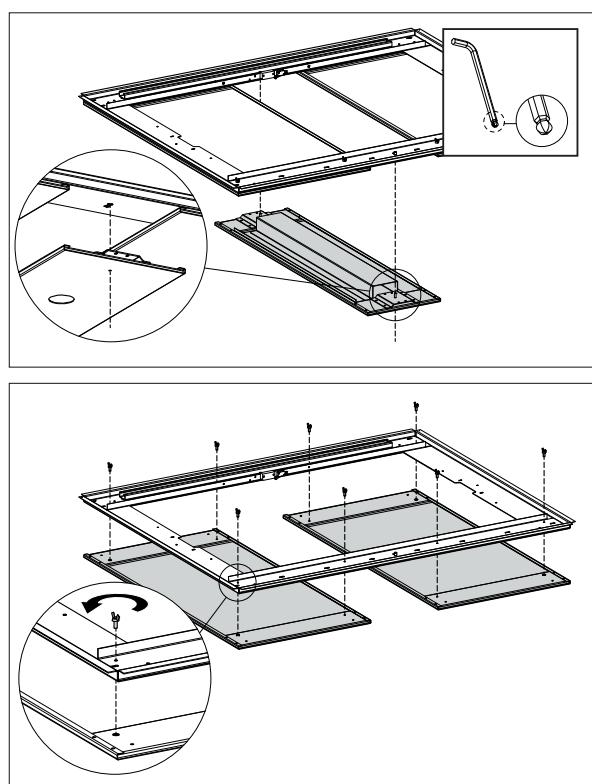
- rimuovere le viti di fissaggio da un lato del controcielo
- sganciare il moschettone di sicurezza
- ribaltare completamente il controcielo per accedere al tettuccio della piattaforma.

**ACCESSO AL TETTUCCIO DI CABINA**

Cielo in 1 pezzo



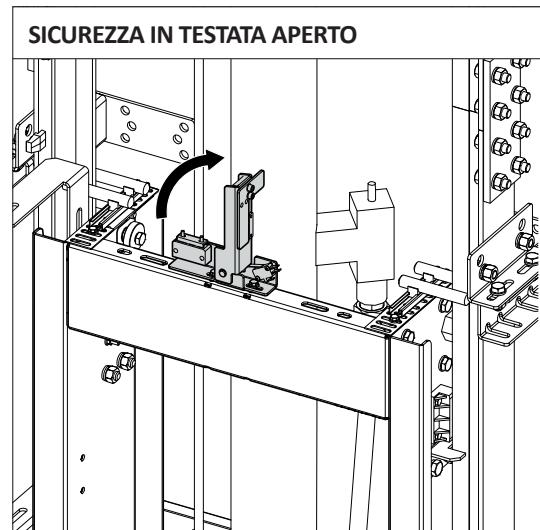
Cielo in 3 pezzi





Il tetto di cabina non è portante. Non salire per nessun motivo su di esso, nemmeno appoggiando i piedi sui bordi.

- senza sporgersi da sopra il tetto, mettere in posizione attiva (verticale) il dispositivo di sicurezza in testata. Se la segnalazione acustica si spegne, vuol dire che il dispositivo è stato posizionato correttamente e ci si può sporgere dal tetto;



- sporgersi da sopra il tetto, con l'ausilio di una scala antinfortunistica a compasso o di una pedana a 5 gradini, per eseguire le operazioni di manutenzione richieste;

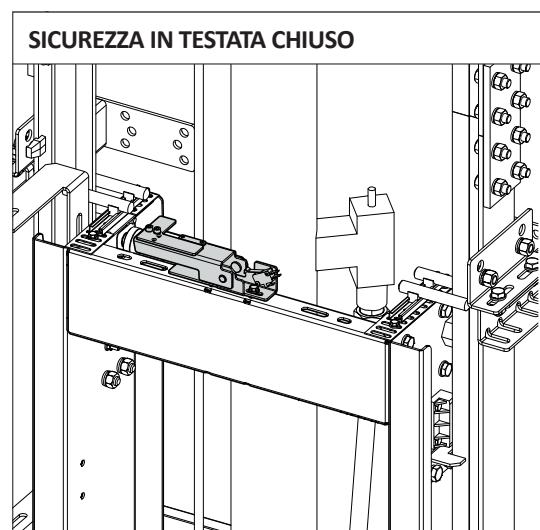


Non salire assolutamente sul tetto di cabina. Il tetto di cabina non è portante.

- se durante la manutenzione occorre spostare la cabina dalla posizione in cui si trova, occorre rientrare completamente in cabina, riportare in posizione di riposo il dispositivo di sicurezza in testata, richiudere completamente il tettuccio di protezione e solo allora sbloccare il pulsante di STOP in cabina e muovere l'impianto;



- Non forzare nessuna manovra dell'impianto con il manutentore sporto al di sopra del tetto di cabina, nemmeno in discesa.
- Non forzare nessuna manovra dell'impianto con il tettuccio di protezione sollevato – Rischio di collisione con elementi del vano.
- terminate le operazioni di manutenzione, rientrare completamente in cabina, riportare in posizione di riposo il dispositivo di sicurezza in testata, richiudere completamente il tettuccio di protezione, sbloccare il pulsante di STOP in cabina e verificare che l'impianto risponda ai comandi e funzioni correttamente.



**1.5 DESCRIZIONE E PERIODICITÀ DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE**

OPERAZIONE	PERIODICITÀ CONSIGLIATA			
	1° Messa in servizio	Ogni 6 mesi	Ogni 1/2 anni	Ogni 5/10 anni
<b>1. MOVIMENTO DELL'IMPIANTO E RIPESCAGGIO</b> <p>Controllare il regolare movimento e fermata dell'impianto con i comandi impartiti.</p> <p>A. dalla cabina si prova l'invio dell'impianto a tutte le fermate, in salita e in discesa, verificando il regolare arresto automatico, con un dislivello massimo di fermata pari a 10 mm sopra o sotto al piano;</p> <p>B. in assenza di porte di cabina, rilasciando il pulsante di cabina in anticipo, l'impianto si deve fermare immediatamente; all'interno della zona di ripescaggio la corsa prosegue sino all'arresto spontaneo al livello del piano;</p> <p>C. da tutti i piani si prova la chiamata della cabina, verificando il regolare arresto automatico ed il funzionamento delle segnalazioni di occupato e presente;</p> <p>D. verificare che, senza commutare la chiave diabilitazione, l'impianto non risponda ai comandi della pulsantiera corrispondente.</p>	•	•		
<b>2. ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA</b> <p>Controllare che l'alimentazione di emergenza sia efficiente nei riguardi di allarme, illuminazione di cabina ed invio comandato al piano più basso.</p> <p>A. portare la cabina ad una fermata superiore;</p> <p>B. togliere l'alimentazione elettrica aprendo l'interruttore generale di alimentazione (non quello di Forza Motrice) posto nel quadro di alimentazione;</p> <p>C. si accende l'illuminazione di emergenza della cabina;</p> <p>D. premere il pulsante d'allarme: la sirena deve suonare;</p> <p>E. premere e tenere premuto un qualsiasi pulsante di chiamata: la cabina scende e si ferma al livello della fermata più bassa, si può aprire la porta (si apre automaticamente nel caso di porte scorrevoli).</p> <p>Qualora si rendesse necessario sostituire le batterie (poste all'interno del quadro di manovra) seguire le seguenti istruzioni.</p> <p>F. aprire gli interruttori di Forza Motrice e della luce cabina dal quadro di manovra;</p> <p>G. scollegare tutti i connettori delle batterie, prestando attenzione a non provocare cortocircuiti;</p> <p>H. eseguire la sostituzione delle batterie e ricollegare i relativi connettori;</p> <p>I. richiudere gli interruttori di Forza Motrice e di luce cabina e rifare i controlli dal punto A. al punto E.;</p> <p>J. smaltire le batterie esauste conferendole ai centri regionali autorizzati (sono rifiuti speciali pericolosi).</p>	•	•		

OPERAZIONE	PERIODICITA' CONSIGLIATA			
	1° Messa in servizio	Ogni 6 mesi	Ogni 1/2 anni	Ogni 5/10 anni
<b>3. FOTOCELLULE O BARRIERE OPTOELETTRONICHE (se presenti)</b>  Verificare l'efficacia di tutte le fotocellule o barriere optoelettroniche.  SENZA porte in cabina: A. stare in cabina e comandare la salita; B. quando si è fuori dalla distanza di ripescaggio, intercettare il raggio di una fotocellula; l'impianto si deve fermare e restare fermo sino a quando non si rimuove l'ostacolo e si comanda di nuovo il movimento; C. ripetere con tutte le fotocellule; D. ripetere all'interno della zona di ripescaggio.  CON porte in cabina: A. Durante la chiusura automatica della porta scorrevole intercettare il raggio della barriera; la porta deve riaprirsi.	•	•		
<b>4. SERRATURE</b>  Controllo della serratura delle porte di tutti i piani.  A. controllare il regolare movimento di apertura e chiusura, azionando anche la chiave di emergenza; B. controllare il regolare innesto del ponte asportabile sul contatto fisso e del catenaccio della serratura nel foro sul battente; C. controllare l'indipendenza tra il contatto del catenaccio e quello dell'accostamento preliminare.	•	•		
<b>5. SINCRONISMO DEL PISTONE</b>  Controllare che i due steli arrivino a fondo corsa contemporaneamente (cabina in extracorsa inferiore).	•	•		
<b>6. POMPA A MANO - PULSANTE DI DISCESA DI EMERGENZA</b>  Verificare che i dispositivi per la manovra di emergenza di salita e di discesa funzionino regolarmente.  A. aprire l'interruttore generale di Forza Motrice del quadro di alimentazione; B. con la cabina ferma al piano più basso, azionare la pompa a mano per una decina di cicli; C. aprire la porta con la chiave di emergenza e verificare l'avvenuto sollevamento della cabina; richiudere la porta D. premere e tenere premuto il pulsante rosso "Discesa di emergenza"; verificare l'avvenuta discesa della cabina.	•	•		
<b>7. TENUTA GUARNIZIONI DEL PISTONE</b>  Verificare il contenuto dell'olio nella bottiglia di recupero (500 ml): non si deve riempire per due controlli successivi.	•	•		

OPERAZIONE	PERIODICITA' CONSIGLIATA			
	1° Messa in servizio	Ogni 6 mesi	Ogni 1/2 anni	Ogni 5/10 anni
<b>8. PATTINI A STRISCIAIMENTO</b>  Il gioco dei pattini sulle guide deve essere di 1-2 mm. Distanze maggiori nel senso dello scartamento possono essere recuperate registrando i portapattini; distanze maggiori nel senso ortogonale richiedono la sostituzione del pattino.	•	•		
<b>9. GUIDE</b>  Lubrificare le guide con una miscela di olio (gradazione $\geq$ 220 cst, non contenente additivi EP) e grasso (metà e metà). Per il tratto di guide più basso, la lubrificazione si esegue dalla fossa.	•	•		
<b>10. LIVELLO OLIO</b>  Spurgare l'eventuale aria dalla testa del cilindro e dello stelo. Controllare che il livello dell'olio nel serbatoio sia sopra al minimo (o copra completamente la pompa) quando la cabina è ferma ai piano più alto.  Nel caso di rabbocco utilizzare olio ISO VG 46.	•		• 1	
<b>11. FILTRO DELL'OLIO (se presente)</b>  Controllare ed eventualmente pulire il filtro sulla mandata della pompa.	•		• 1	
<b>12. TENUTA IDRAULICA DEL GRUPPO VALVOLE</b> (eseguire la prova con olio a temperatura ambiente).  A. aprire la farfalla del manometro, chiudere il rubinetto di mandata e togliere tensione e prendo l'interruttore di Forza Motrice del quadro di alimentazione; B. utilizzare la pompa a mano per portare il distributore alla pressione nominale; C. attendere 5 minuti e verificare che non ci siano cadute di pressione; D. riaprire il rubinetto, richiudere la farfalla del manometro e ridare tensione.	•		• 1	
<b>13. VALVOLA DI SOVRAPRESSIONE</b>  Controllare che il valore di intervento non superi quello prescritto (1.4 volte la massima pressione statica). A. chiudere il rubinetto di mandata ed aprire la farfalla del manometro; B. dare il comando di salita (ad es. da un piano superiore); C. leggere sul manometro il valore massimo raggiunto dalla pressione (deve essere comunque $\leq$ 63 bar); D. aprire il rubinetto di mandata e richiudere la farfalla del manometro.	•		• 1	



OPERAZIONE	PERIODICITA' CONSIGLIATA			
	1° Messa in servizio	Ogni 6 mesi	Ogni 1/2 anni	Ogni 5/10 anni
<b>14. VALVOLA DI BLOCCO</b>  Verificare l'intervento della valvola di blocco con cabina a pieno carico e ferma al livello di un piano superiore.  A. togliere tensione e prendere l'interruttore generale di Forza Motrice del quadro di alimentazione; B. starare la vite di regolazione della velocità di discesa come riportato sul manuale della centralina oleodinamica; C. premere e tenere premuto il pulsante rosso "Discesa di emergenza" ed il perno centrale della valvola EVD; D. la cabina si deve arrestare; E. ritrarre la vite di regolazione della velocità di discesa come riportato sul manuale della centralina oleodinamica.	•		• 1	
<b>15. TENUTA OLIO RACCORDERIA</b>  Verificare che non ci siano perdite d'olio dovute a trafileamenti dai vari componenti: valvola di caduta, centralina, raccordi, tubazioni, ecc. Controllare il buono stato di conservazione della tubazione flessibile e dei suoi raccordi.	•		• 1	
<b>16. EXTRACORSA SUPERIORE</b>  Verifica del contatto di sicurezza.  A. inviare la cabina vuota al piano più alto; B. con la pompa a mano comandare la salita della cabina sino a quando interviene il contatto di extracorsa (procedere per tentativi: il contatto è intervenuto quando l'impianto non risponde ad una chiamata esterna).	•		• 1	
<b>17. MESSA A TERRA</b>  Controllare l'efficienza dell'impianto di terra e l'isolamento del circuito elettrico come riportato sugli schemi elettrici.	•		• 1	
<b>18. ILLUMINAZIONE</b>  Controllare il regolare funzionamento dell'illuminazione di cabina, del vano (se prevista) e della zona dell'armadio di comando.	•		• 1	
<b>19. CARATTERISTICHE OLIO</b>  Controllare che l'olio non abbia mutato le sue caratteristiche iniziali. Ogni due anni, prelevare un po' di olio dal fondo del serbatoio per controllarne la limpidezza; nel caso, sostituire completamente.			• 1	



OPERAZIONE	PERIODICITA' CONSIGLIATA			
	1° Messa in servizio	Ogni 6 mesi	Ogni 1/2 anni	Ogni 5/10 anni
<b>20. PRESSIONE STATICÀ MASSIMA CON CABINA A PIENO CARICO</b>  Verificare che la pressione di funzionamento sia rimasta invariata nel tempo (con cabina a pieno carico).  A. portare la cabina ad una fermata superiore; B. aprire la farfalla del manometro; C. leggere il valore indicato; D. richiudere la farfalla del manometro.	•		• 2	
<b>21. SOVRACCARICO</b>  Verificare l'esclusione della manovra con cabina sovraccarica. A. caricare la cabina con la portata; B. portare la cabina al primo piano; C. aprire la porta del piano ed entrare in cabina; D. richiudere la porta; E. verificare che l'impianto non risponda ai comandi né interni né esterni.	•		• 2	
<b>22. PULEGGE DI TAGLIA</b>  Effettuare una corsa completa e controllare che le pulegge girino liberamente sui propri perni.	•		• 2	
<b>23. FUNI DI SOSPENSIONE</b>  Ispezionare le funi ed i loro attacchi alla ricerca di elementi rotti, usura e corrosione. A. controllare che i morsetti di serraggio delle funi siano ben stretti, sia all'estremità della cabina, sia su quella lato vano; B. controllare la tensione uniforme delle due funi di sospensione; C. ispezionare le funi alla ricerca di fili rotti, usura e corrosione. Si ammettono al massimo dieci fili rotti visibili in una lunghezza di fune pari a 70mm; si ammette una riduzione di sezione per usura o abrasione pari a 2 mm <sup>2</sup> , anche in assenza di fili rotti; non si ammette corrosione od ossidazione, né sulle funi, né sugli attacchi.	•		• 2	



OPERAZIONE	PERIODICITA' CONSIGLIATA			
	1° Messa in servizio	Ogni 6 mesi	Ogni 1/2 anni	Ogni 5/10 anni
<b>24. PARACADUTE</b>  Controllare il regolare intervento con cabina vuota. A. controllare il regolare movimento del leverismo di sincronizzazione dei due blocchi paracadute; B. preparare il dispositivo di allentamento di fune per renderlo utilizzabile, togliendo le due viti; C. prova di intervento: C1. una persona agisce sull'armadio di comando, una persona al piano più basso; C2. portare la cabina ad un'altezza di circa 1m dal fondo fossa; C3. comandare la discesa con il pulsante rosso per la discesa di emergenza; C4. tirare la fune del dispositivo di allentamento di 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; verificare che in assenza di peso l'arcatina non scenda; C6. comandare la salita elettrica della cabina: il comando non deve aver 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 correttore di ritorno in posizione delle funi ed tutte le parti mobili e resettare il contatto dei paracadute dal quadro di comando; C9. comandare la salita elettrica della cabina: l'impianto deve partire regolarmente; portare la cabina a circa 2.5m 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 ( $\pm 10\text{mm}$ ) ed alla stessa altezza ( $\pm 20\text{mm}$ ); C12. ripristinare l'impianto.	•	• 2		
<b>25. LINEE ELETTRICHE</b>  Controllare che le linee elettriche, sia fisse che mobili, siano integre.	•	• 2		
<b>26. CONTATTI NEL VANO</b>  Verificare l'integrità dei contatti di esclusione blocco serrature e di ripescaggio.	•	• 2		
<b>27. TELERUTTORI</b>  Controllare i teleruttori e la loro efficienza.	•	• 2		

OPERAZIONE	PERIODICITA' CONSIGLIATA			
	1° Messa in servizio	Ogni 6 mesi	Ogni 1/2 anni	Ogni 5/10 anni
<b>28. TARGHE - SCHEMI</b>  Accertarsi che le targhe, gli schemi elettrici ed idraulici siano presenti nei vari luoghi:  A. targa in fossa, che indichi il pericolo di accesso e richieda l'inserimento del dispositivo di sicurezza; B. targa sul tetto di cabina, che indichi la superficie non portante; C. targa sull'armadio di comando, che indichi il pericolo elettrico ed il divieto di accesso; D. targa accanto al quadro elettrico, che indichi le modalità della manovra di emergenza; E. targa accanto al pulsante rosso per la discesa di emergenza, per la sua identificazione; F. targa sulle porte di piano, per indicare l'uso riservato ai disabili (solo per impianti pubblici); G. targa in cabina, con indicato portata, capienza e nome del costruttore e modalità di discesa di emergenza in caso di blak-out elettrico; H. schema elettrico ed idraulico nell'armadio di comando (o nel suo locale).	•	• 2		
<b>29. VELOCITA' - ACCELERAZIONE - DECELERAZIONE</b>  Controllare che risultino uguali a quelle impostate originariamente.	•	• 2		
<b>30. REVISIONE OLEODINAMICA TOTALE</b>  Si effettua una revisione totale delle apparecchiature oleodinamiche al fine di ripristinare quelle condizioni che possono risultare alterate, in particolare per invecchiamento e inquinamento dell'olio. Si deve:  A. filtrare l'olio e pulire il serbatoio (usare filtri da 30 - 40 micron); B. smontare la testa del pistone e del distributore; C. controllare tutte le guarnizioni ed eventualmente sostituirle; D. controllare e pulire i filtri; E. rimontare il tutto e verificare le registrazioni come per una nuova installazione.				• 5
<b>31. SOSTITUZIONE TUBO FLESSIBILE</b>  Sostituire la tubazione flessibile ogni 10 anni.				• 10





## 2 UTILIZZO DELLA CHIAVE DI EMERGENZA DELLE PORTE DI PIANO



L'apertura della porta per mezzo della chiave triangolare di emergenza introduce un elemento di pericolo. Procedere con la massima cautela.



Un dislivello tra il pavimento della piattaforma e quello del piano maggiore di 30 cm provoca un significativo pericolo di caduta, sia dalla cabina sul pianerottolo che dal pianerottolo dentro al vano. Perciò **NON operare MAI dalla porta di un piano intermedio durante le operazioni di soccorso.**

Per sbloccare la serratura e aprire la porta di piano si deve prima aprire l'interruttore generale nel quadro della forza motrice, poi inserire la chiave di sicurezza nell'apposito foro presente sullo stipite, e ruotare la chiave stessa; aprire quindi la porta con attenzione, assicurandosi della posizione della piattaforma rispetto al piano.

Ad intervento concluso, assicurarsi sempre che tutte le porte di piano siano regolarmente chiuse e bloccate.



Il tetto di cabina NON È PORTANTE. non salire per nessun motivo su di esso, nemmeno appoggiando i piedi sul bordo.



## 3 SBLOCCAGGIO IN CASO DI INTERVENTO DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

### 3.1 VALVOLA DI BLOCCO

Nel caso di intervento della valvola di blocco, seguire le seguenti operazioni per sbloccare la piattaforma.

- verificare se sono presenti persone in cabina e se sì del loro stato di salute;
- tranquillizzare le eventuali persone presenti in cabina illustrando loro quello che state provvedendo a fare;
- recarsi in sala macchine, aprire l'interruttore di Forza Motrice e posizionarsi davanti alla centralina oleodinamica, individuando la pompa a mano contrassegnata dalla targa "ATTENZIONE- SALITA DI EMERGENZA";
- agire sulla pompa a mano e sollevare di qualche centimetro la cabina, in modo da sbloccare la valvola;
- se sono presenti persone in cabina, effettuare una discesa di emergenza a mano premendo il pulsante rosso contrassegnato dalla targa "ATTENZIONE- DISCESA DI EMERGENZA" fino a raggiungere un piano ed evacuare normalmente le persone;
- mettere fuori servizio l'impianto.

(2:1)

### 3.2 PARACADUTE

Nel caso di intervento dei paracadute, seguire le seguenti operazioni per sbloccare la piattaforma.

- verificare se sono presenti persone in cabina e se sì del loro stato di salute;
- tranquillizzare le eventuali persone presenti in cabina illustrando loro quello che state provvedendo a fare;
- recarsi in sala macchine, aprire l'interruttore di Forza Motrice e posizionarsi davanti alla centralina oleodinamica, individuando la pompa a mano contrassegnata dalla targa "ATTENZIONE- SALITA DI EMERGENZA";
- agire sulla pompa a mano, rimettendo in tiro le funi e fino a che si sbloccherà il paracadute;
- se sono presenti persone in cabina, effettuare una discesa di emergenza a mano premendo il pulsante rosso contrassegnato dalla targa "ATTENZIONE- DISCESA DI EMERGENZA" fino a raggiungere un piano ed evacuare normalmente le persone;
- mettere fuori servizio l'impianto.





## 4 ESECUZIONE DELLE RIPARAZIONI



Di norma, un'arcata che ha subito danni o deformazioni (per es. come conseguenza di una flessione, di un riscaldamento, ecc.) non può essere riparata o raddrizzata. Le parti danneggiate devono essere sostituite. Usare solo parti di ricambio LIFTINGITALIA S.r.l..



Le riparazioni devono essere condotte da esperti, con la massima attenzione per garantire un funzionamento sicuro dell'installazione.

Le seguenti riparazioni possono essere eseguite sul luogo da montatori qualificati o da personale della manutenzione:

- Carteggiatura della ruggine (per es. causata da danni alla verniciatura) e applicazione di una opportuna vernice contro la ruggine;
- Sostituzione dei pattini o degli inserti dei pattini;
- Sostituzione delle funi.



## 5 LISTA DELLE PARTI DI RICAMBIO

Componente	Descrizione parte di ricambio	Q.tà	Codice
Pattini a rullo	Rullo Ø56	4	F600.05.9055V04
	Rullo Ø78	4	F300.04.0014
Pattini a striscio	Pattini laterali di riscontro	4	F300.05.0002V02
	Guarnizioni pattino arcatina	2	F600.05.9057V04
Paracadute	Paracadute	1 coppia	Fornire dati di targa del dispositivo
Fun	Fune di sospensione	2	Fornire dati di targa del dispositivo

(2:1)

(2:1)

