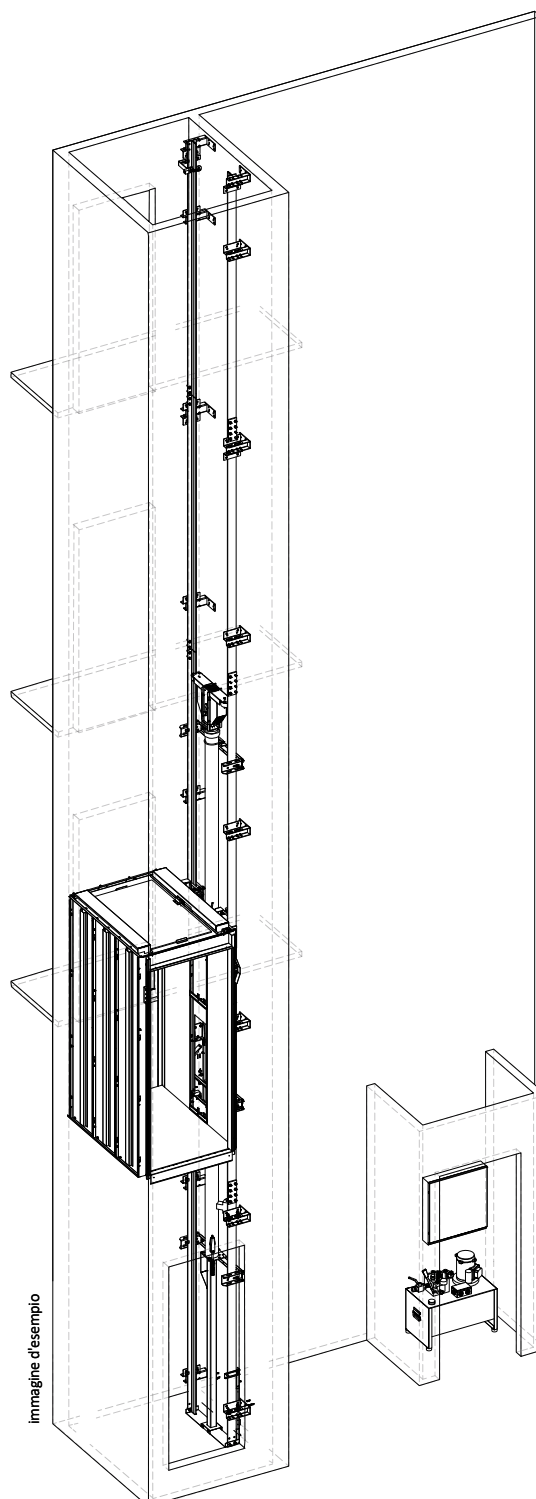


Armonico e Armonico leggero

Piattaforma elevatrice



ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

6.3	Aggiornamento p. 7	22.02.2022
6.2	Inserimento p. 21 - Manutenzione in caso di controcielo, Aggiornamento	14.06.2018
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

INDICE

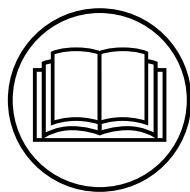
1.	DISPOSIZIONI GENERALI E GESTIONE DEL CANTIERE	6
1.1.	DISPOSIZIONI GENERALI	6
2.	VERIFICHE PRELIMINARI.	7
2.1.	VERIFICHE PRELIMINARI DI SICUREZZA	7
2.2.	VERIFICHE PRELIMINARI DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE	7
2.3.	OBBLIGHI DELL'INSTALLATORE	7
3.	VERIFICA DELL'IMPIANTO.	8
3.1.	GENERALITÀ	8
4.	ATTREZZATURA PER LA MANUTENZIONE	9
4.1.	MESSA FUORI SERVIZIO DELL'IMPIANTO	10
4.2.	OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	10
4.3.	DAVANTI ALL'ARMADIO DI COMANDO	10
4.4.	IN FOSSA	11
4.5.	IN CABINA	12
4.6.	DESCRIZIONE E PERIODICITÀ DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	16
5.	UTILIZZO DELLA CHIAVE DI EMERGENZA DELLE PORTE DI PIANO	23
6.	SBLOCCAGGIO IN CASO DI INTERVENTO DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA.	23
6.1.	VALVOLA DI BLOCCO	23
6.2.	PARACADUTE	23
7.	ESECUZIONE DELLE RIPARAZIONI	24
8.	ESECUZIONE DELLE RIPARAZIONI	24
9.	MANUTENZIONE PORTA DI PIANO LUMIERE - CHIUDIORTA MANUALE	25



SCOPO DEL MANUALE

Lo scopo del presente manuale è quello di fornire corrette informazioni sull'installazione ed uso corretto 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



LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE 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.

SEGUIRE I SUGGERIMENTI E LE RACCOMANDAZIONI PER OPERARE IN SICUREZZA.

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 LIFTING ITALIA S.r.l.

PERSONALE QUALIFICATO: 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 decrescente i diversi livelli di rischio.

SIMBOLOGIA E FRASI DI RISCHIO

CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO E RELATIVA GRAVITÀ DEL DANNO		LIVELLO DI RISCHIO
 PERICOLO	Il simbolo indica che la mancata osservanza delle opportune misure di sicurezza provoca la morte o gravi lesioni fisiche.	
 AVVERTENZA	Il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare la morte o gravi lesioni fisiche.	
 ATTENZIONE	Il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni fisiche di bassa o media entità o danni al dispositivo.	
AVVISO	Non è un simbolo di sicurezza. Indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.	
INFORMAZIONE	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 INDUMENTI 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 LIFTING ITALIA S.r.l. tempestivamente, in modo da consentire all'azienda un'adeguata valutazione. In nessun caso, un impianto modificato potrà essere attivato senza l'espressa autorizzazione di LIFTING ITALIA S.r.l.

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.). LIFTING ITALIA S.r.l. 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 E 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 LIFTINGITALIA S.r.l.

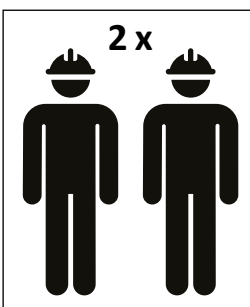
NOTA: Nel presente manuale, per facilità di trattazione, si parlerà di "VANO DI CORSA" intendendo per esso la soletta di base, la soletta di sbarco e la parete verticale che collega le sue solette.



ATTENZIONE

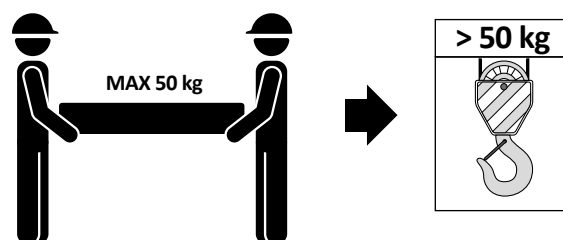
SICUREZZA E GESTIONE CANTIERE - DISPOSIZIONI DI MASSIMA:

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 ecc.), 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. VERIFICHE PRELIMINARI



2.1. VERIFICHE PRELIMINARI DI SICUREZZA



⚠ AVVERTENZA

PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE 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;

2.2. 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.

2.3. 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.

3. 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.

INFORMAZIONI



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 "TAKE 5".

3.1. GENERALITÀ

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.);

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.

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.




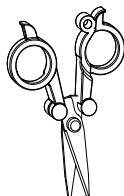






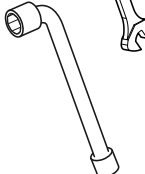
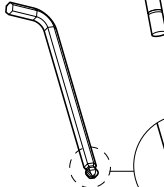
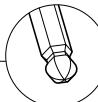

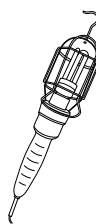
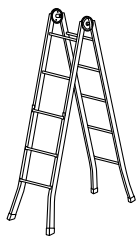
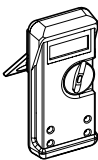
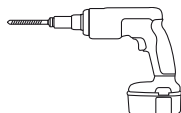



VITE	COPPIA MAX (Nm)	COPPIA MIN (Nm)
M3	1.2	1.0
M4	2.6	2.1
M5	5.1	4.1
M6	9.0	7.0
M8	21.0	17.0
M10	42.0	34.0
M12	71.0	57.0
M16	175.0	145.0

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

4. ATTREZZATURA PER LA MANUTENZIONE

NOTICE

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 regola- bile		Lampada portatile		Scala antinfortunistica a compasso o a peda- na a 5 gradini		Multimetro digitale	
Trapano				Cronometro			
per	Muratura Metallo	CH 6 ÷ 22 mm CH 2 ÷ 13 mm	 				

4.1. 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.

4.2. OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

La periodicità e le modalità esecutive delle operazioni di manutenzione a carico della ditta manutentrice 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:

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

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

Area di manutenzione	N. operazioni
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.

4.3. 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.

4.4. IN FOSSA

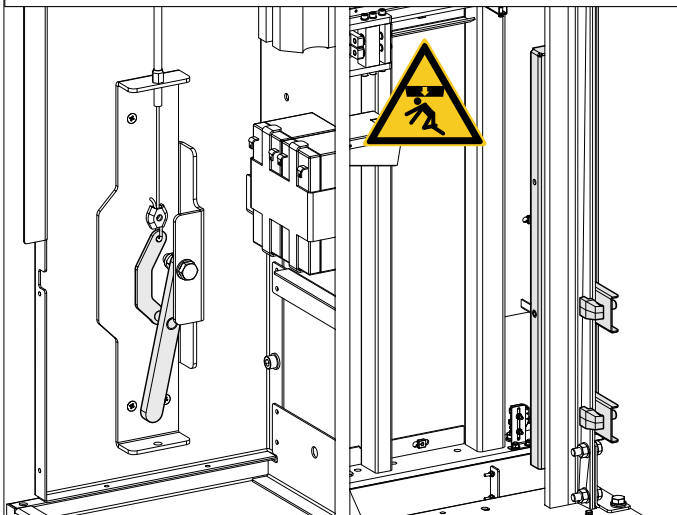


⚠ ATTENZIONE

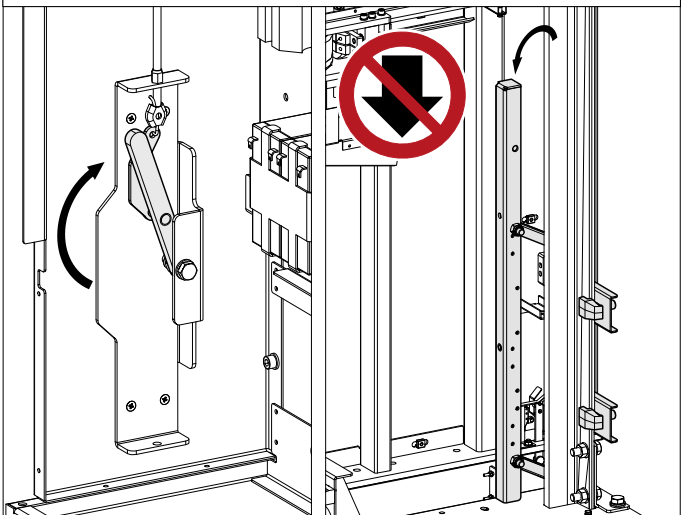
PRIMA DI ACCEDERE ALLA FOSSA È OBBLIGATORIO:

- Azionare il dispositivo di sicurezza in fossa (Safe.Pit) come indicato nelle istruzioni seguenti.
- Aprire l'interruttore generale situato nel quadro di alimentazione (ref. IM.TEC.026 § 5.6).
- Eseguire le procedure anti-intrappolamento descritte nelle istruzioni seguenti (punto 4).

SAFE-PIT* CHIUSO (disattivato)

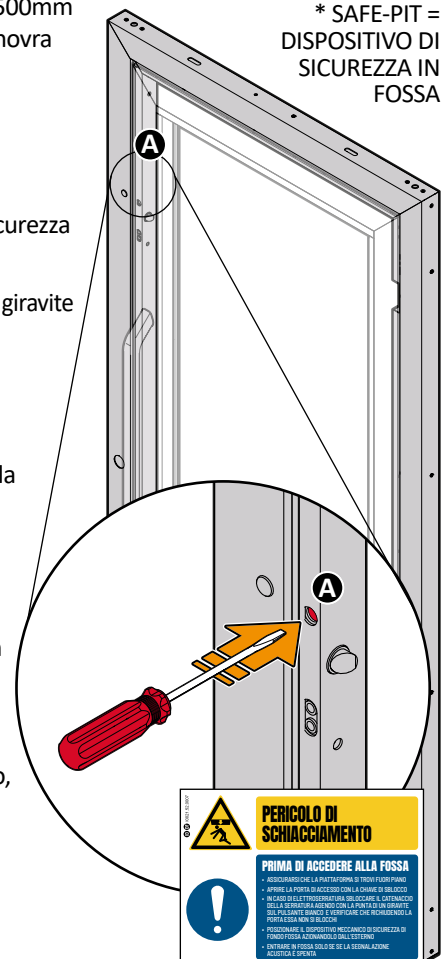


SAFE-PIT* APERTO (attivato)



1. Portare la cabina ad uno dei piani superiori, possibilmente ad una altezza di almeno 2500mm dal fondo fossa e comunque **FUORI PIANO** (led rosso sullo sportello del quadro di manovra SPENTO). In questo modo sarà possibile mettere agevolmente in posizione di lavoro il dispositivo di protezione fossa;
2. aprire la porta del piano più basso utilizzando la chiave di sblocco;
3. 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;
4. In caso di elettroserratura sbloccare il catenaccio della serratura agendo con la punta di un giravite sul pulsante bianco **A** e VERIFICARE CHE RICHIUDENDO LA PORTA ESSA NON SI BLOCCHI;
5. UTILIZZARE I DISPOSITIVI PER MANTENERE LA PORTA DI PIANO APERTA;
6. Posizionare il dispositivo di sicurezza di fondo fossa azionandolo dall'esterno;
7. 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;
8. 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;
9. 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.
10. Verificare che tutte le porte di piano siano chiuse e bloccate.
11. resettare il quadro di manovra in modo da rimettere in funzione l'impianto.

* SAFE-PIT =
DISPOSITIVO DI
SICUREZZA IN
FOSSA



4.5. IN CABINA

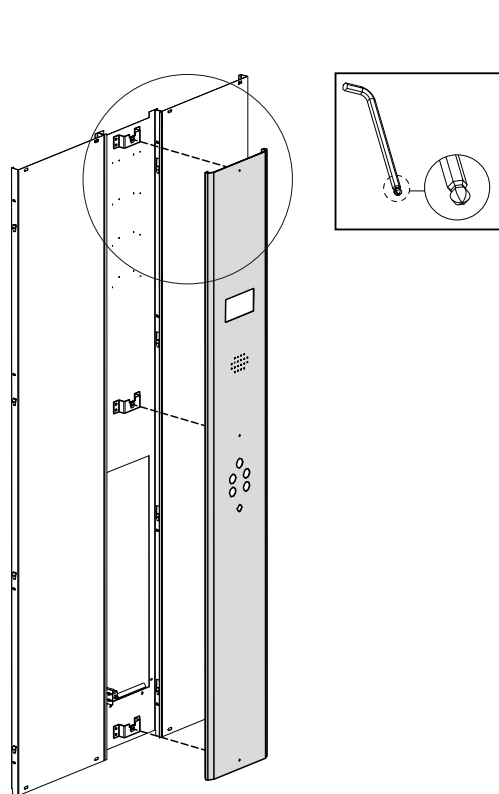
PER OPERARE SUL RETRO DEL PANNELLO DI COMANDO

La piattaforma elevatrice è stata progettata per poter accedere ai paracadute dall'interno della cabina.

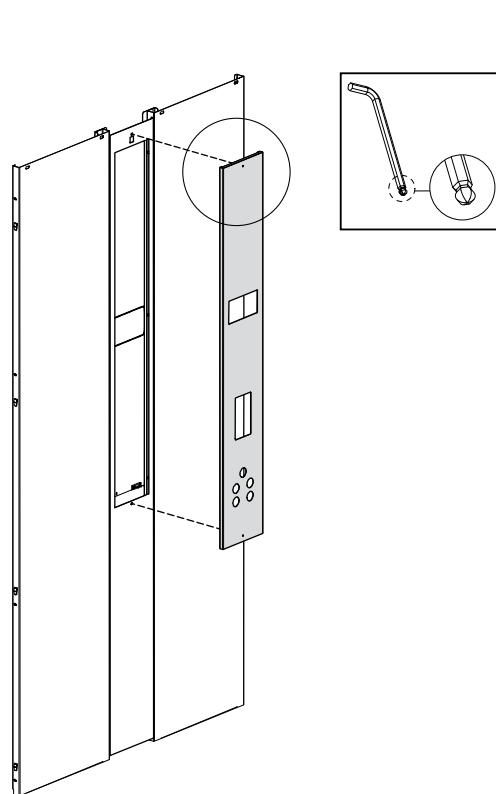
Seguire le seguenti istruzioni:

- 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.

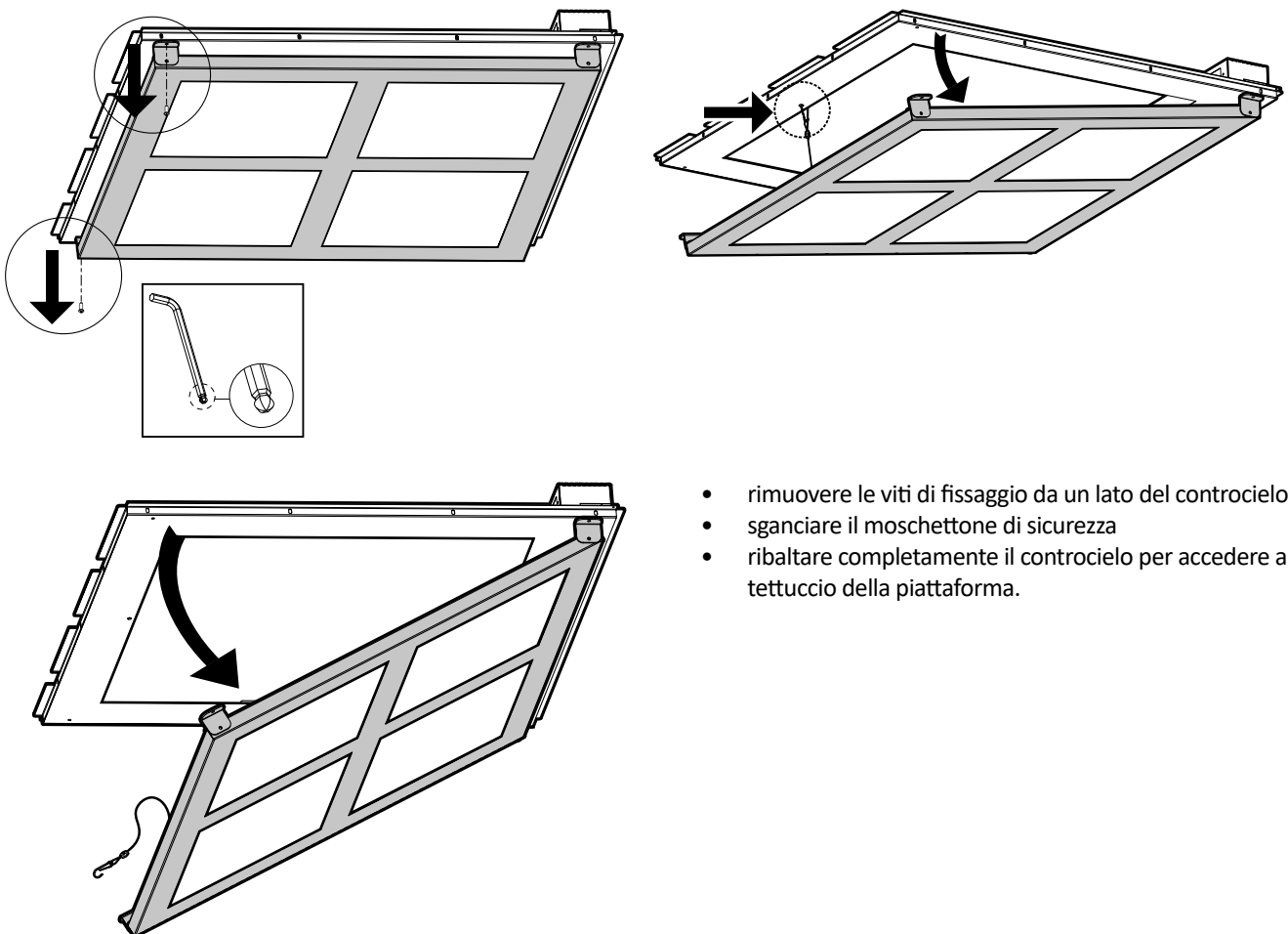
- effettuare le operazioni necessarie sui paracadute;
- terminati i lavori sui paracadute, riposizionare il pannello di servizio nella sua posizione originale e fissarlo con le due viti di sicurezza;
- sbloccare lo STOP in cabina, richiudere l'interruttore FM e verificare che l'impianto risponda ai comandi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

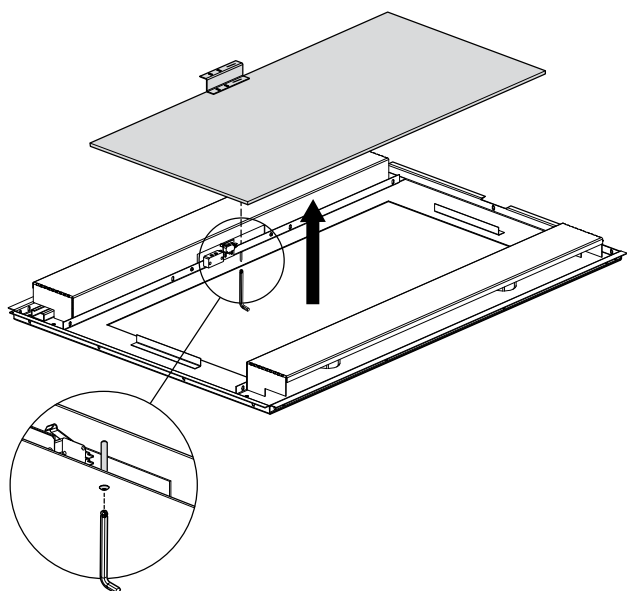
MANUTENZIONE IN CASO DI CONTROCIELO



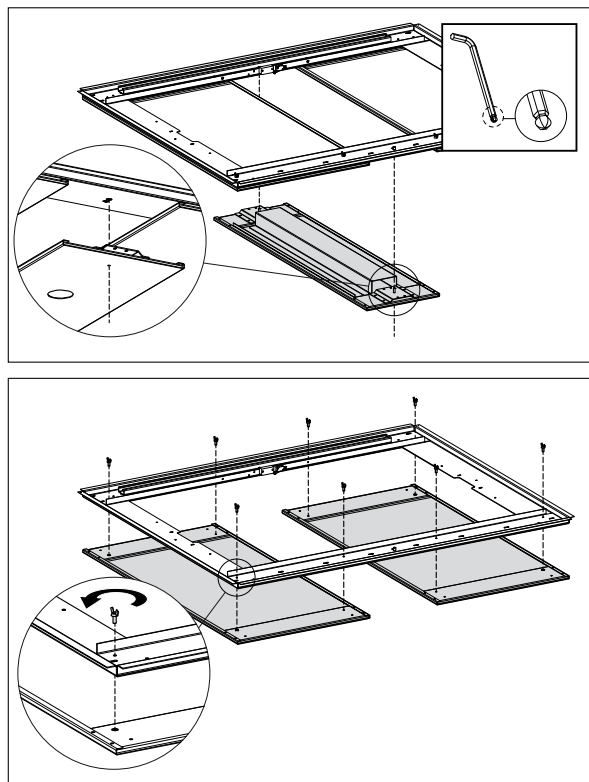
- rimuovere le viti di fissaggio da un lato del controcielo
- sganciare il moschettone di sicurezza
- ribaltare completamente il controcielo per accedere al tettuccio della piattaforma.

ACCESSO AL TETTUCCIO DI CABINA

Cielo in 1 pezzo



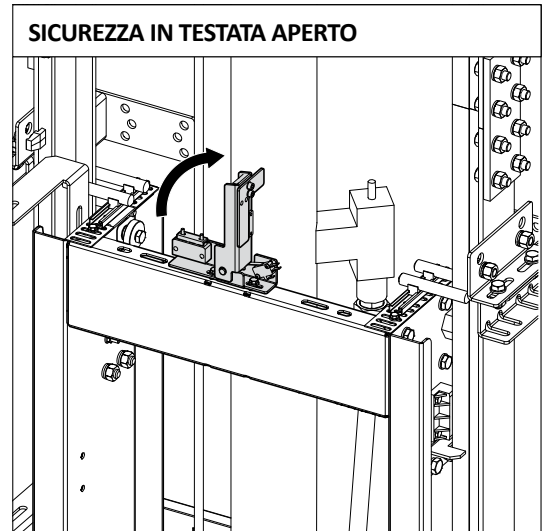
Cielo in 3 pezzi





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;



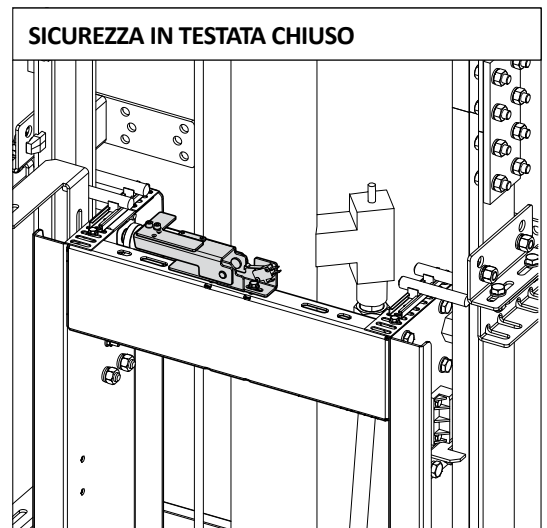
Non salire assolutamente sul tetto di cabina. Il tetto di cabina non è portante.

- 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.



4.6. DESCRIZIONE E PERIODICITÀ DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

OPERAZIONE	PERIODICITA' CONSIGLIATA			
	1° Messa in servizio	Ogni 6 mesi	Ogni 1/2 anni	Ogni 5/10 anni
MOVIMENTO DELL'IMPIANTO E RIPESCAGGIO Controllare il regolare movimento e fermata dell'impianto con i comandi impartiti. dalla cabina si prova l'invio dell'impianto a tutte le fermate, in salita ed in discesa, verificando il regolare arresto automatico, con un dislivello massimo di fermata pari a 10 mm sopra o sotto al piano; 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; da tutti i piani si prova la chiamata della cabina, verificando il regolare arresto automatico ed il funzionamento delle segnalazioni di occupato e presente; verificare che, senza commutare la chiave di abilitazione, l'impianto non risponde ai comandi della pulsantiera corrispondente.	•	•		
ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA Controllare che l'alimentazione di emergenza sia efficiente nei riguardi di allarme, illuminazione di cabina ed invio comandato al piano più basso. portare la cabina ad una fermata superiore; togliere l'alimentazione elettrica aprendo l'interruttore generale di alimentazione (non quello di Forza Motrice) posto nel quadro di alimentazione; si accende l'illuminazione di emergenza della cabina; premere il pulsante d'allarme: la sirena deve suonare; 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). Qualora si rendesse necessario sostituire le batterie (poste all'interno del quadro di manovra) seguire le seguenti istruzioni. aprire gli interruttori di Forza Motrice e della luce cabina dal quadro di manovra; scollegare tutti i connettori delle batterie, prestando attenzione a non provocare corto circuiti; eseguire la sostituzione delle batterie e ricollegare i relativi connettori; richiudere gli interruttori di Forza Motrice e di luce cabina e rifare i controlli dal punto A. al punto E.; smaltire le batterie esauste conferendole ai centri regionali autorizzati (sono rifiuti speciali pericolosi).	•	•		

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

1:1

OPERAZIONE	PERIODICITA' CONSIGLIATA			
	1° Messa in servizio	Ogni 6 mesi	Ogni 1/2 anni	Ogni 5/10 anni
PATTINI A STRISCIAMENTO Il gioco dei pattini sulle guide deve essere di 1-2 mm. Distanze maggiori nel senso dello scaricamento possono essere recuperate registrando i portapattini; distanze maggiori nel senso ortogonale richiedono la sostituzione del pattino.	•	•		
GUIDE Lubrificare le guide con una miscela di olio (gradazione ≥ 220 cst, non contenente additivi EP) e grasso (metà e metà). Per il tratto di guide più basso, la lubrificazione si esegue dalla fossa.	•	•		
LIVELLO OLIO 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 al piano più alto. Nel caso di rabbocco utilizzare olio ISO VG 46.	•		• 1	
FILTRO DELL'OLIO (se presente) Controllare ed eventualmente pulire il filtro sulla mandata della pompa.	•		• 1	
TENUTA IDRAULICA DEL GRUPPO VALVOLE (eseguire la prova con olio a temperatura ambiente). aprire la farfalla del manometro, chiudere il rubinetto di mandata e togliere tensione aprendo l'interruttore di Forza Motrice del quadro di alimentazione; utilizzare la pompa a mano per portare il distributore alla pressione nominale; attendere 5 minuti e verificare che non ci siano cadute di pressione; riaprire il rubinetto, richiudere la farfalla del manometro e ridare tensione.	•		• 1	
VALVOLA DI SOVRAPRESSIONE Controllare che il valore di intervento non superi quello prescritto (1.4 volte la massima pressione statica). chiudere il rubinetto di mandata ed aprire la farfalla del manometro; dare il comando di salita (ad es. da un piano superiore); leggere sul manometro il valore massimo raggiunto dalla pressione (deve essere comunque ≤ 63 bar); 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
VALVOLA DI BLOCCO Verificare l'intervento della valvola di blocco con cabina a pieno carico e ferma al livello di un piano superiore. togliere tensione aprendo l'interruttore generale di Forza Motrice del quadro di alimentazione; starare la vite di regolazione della velocità di discesa come riportato sul manuale della centralina oleodinamica; premere e tenere premuto il pulsante rosso "Discesa di emergenza" ed il perno centrale della valvola EVD; la cabina si deve arrestare; ritardare la vite di regolazione della velocità di discesa come riportato sul manuale della centralina oleodinamica.	•		• 1	
TENUTA OLIO RACCORDERIA Verificare che non ci siano perdite d'olio dovute a trafilamenti dai vari componenti: valvola di caduta, centralina, raccordi, tubazioni, ecc. Controllare il buono stato di conservazione della tubazione flessibile e dei suoi raccordi.	•		• 1	
EXTRACORSA SUPERIORE Verifica del contatto di sicurezza. inviare la cabina vuota al piano più alto; 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	
MESSA A TERRA Controllare l'efficienza dell'impianto di terra e l'isolamento del circuito elettrico come riportato sugli schemi elettrici.	•		• 1	
ILLUMINAZIONE Controllare il regolare funzionamento dell'illuminazione di cabina, del vano (se prevista) e della zona dell'armadio di comando.	•		• 1	
CARATTERISTICHE OLIO 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
PRESSIONE STATICA MASSIMA CON CABINA A PIENO CARICO Verificare che la pressione di funzionamento sia rimasta invariata nel tempo (con cabina a pieno carico). portare la cabina ad una fermata superiore; aprire la farfalla del manometro; leggere il valore indicato; richiudere la farfalla del manometro.	•		• 2	
SOVRACCARICO Verificare l'esclusione della manovra con cabina sovraccarica. caricare la cabina con la portata; portare la cabina al primo piano; aprire la porta del piano ed entrare in cabina; richiudere la porta; verificare che l'impianto non risponda ai comandi né interni né esterni.	•		• 2	
2:1 PULEGGE DI TAGLIA Effettuare una corsa completa e controllare che le pulegge girino liberamente sui propri perni.	•		• 2	
2:1 FUNI DI SOSPENSIONE Ispezionare le funi ed i loro attacchi alla ricerca di elementi rotti, usura e corrosione. controllare che i morsetti di serraggio delle funi siano ben stretti, sia all'estremità lato cabina, sia su quella lato vano; controllare la tensione uniforme delle due funi di sospensione; 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 ² , 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
<p>2:1</p> <p>PARACADUTE</p> <p>Controllare il regolare intervento con cabina vuota. controllare il regolare movimento del leverismo di sincronizzazione dei due blocchi paracadute; preparare il dispositivo di allentamento fune per renderlo utilizzabile, togliendo le due viti; prova di intervento: una persona agisce sull'armadio di comando, una persona al piano più basso; portare la cabina ad un'altezza di circa 1m dal fondo fossa; comandare la discesa con il pulsante rosso per la discesa di emergenza; tirare la fune del dispositivo di allentamento fune in modo da provocare l'intervento dei paracadute; 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'arcata non scenda; comandare la salita elettrica della cabina: il comando non deve avere nessun effetto; con la pompa a mano, rimettere in tiro le funi e continuare la salita in modo da sbloccare i paracadute; controllare il corretto ritorno in posizione delle funi e di tutte le parti mobili e resettare il contatto del paracadute dal quadro di comando; comandare la salita elettrica della cabina: l'impianto deve partire regolarmente; portare la cabina a circa 2.5m dal fondo fossa; entrare in fossa (mettendo in posizione di lavoro il dispositivo SafePit) e riarmare il dispositivo di prova allentamento funi; 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 ($\pm 20\text{mm}$); ripristinare l'impianto.</p>	•		• 2	
<p>LINEE ELETTRICHE</p> <p>Controllare che le linee elettriche, sia fisse che mobili, siano integre.</p>	•		• 2	
<p>CONTATTI NEL VANO</p> <p>Verificare l'integrità dei contatti di esclusione blocco serrature e di ripescaggio.</p>	•		• 2	
<p>TELERUTTORI</p> <p>Controllare i teleruttori e la loro efficienza.</p>	•		• 2	

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

5. 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.

6. SBLOCCAGGIO IN CASO DI INTERVENTO DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA



6.1. 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

6.2. 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.

7. ESECUZIONE DELLE RIPARAZIONI



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

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.

8. ESECUZIONE DELLE RIPARAZIONI



Componente	Descrizione parte di ricambio	Q.tà	Codice
Pattini a rullo	Rullo Ø56	4	F600.05.9096
	Rullo Ø78	4	F300.04.0014
Pattini a striscio	Pattini laterali di riscontro	4	F300.05.0002
	Guarnizioni pattino arcatina	2	F600.05.9057V04
Paracadute	Paracadute	1 coppia	Fornire dati di targa del dispositivo
Fune	Fune di sospensione	2	Fornire dati di targa del dispositivo

2:1

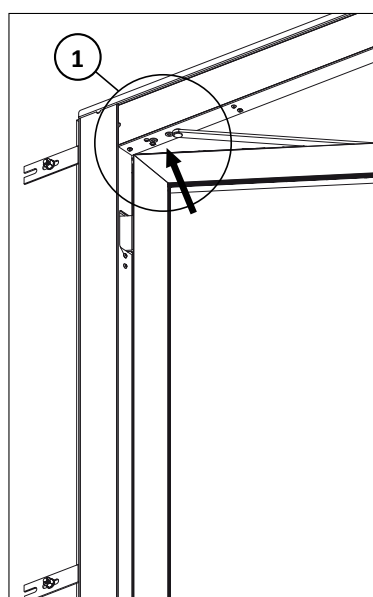
2:1

9. MANUTENZIONE PORTA DI PIANO LUMIERE - CHIUDIORTA MANUALE

INFORMAZIONI

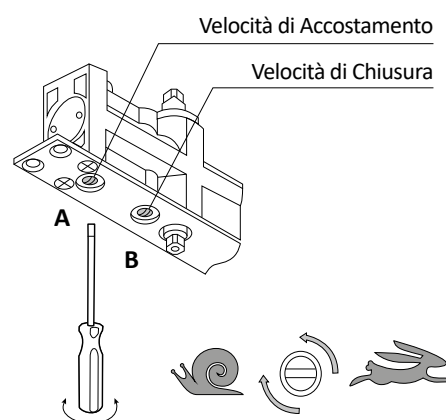
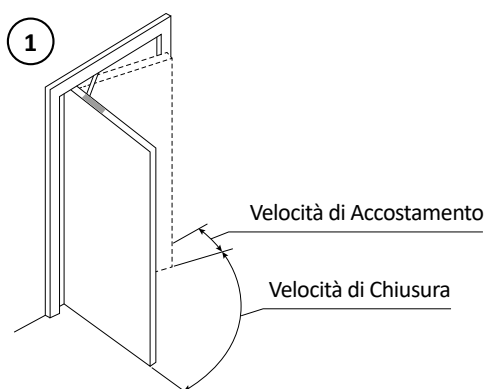


LA REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ DI CHIUSURA E FORZA DEL COLPO FINALE, che si effettuano di solito tramite apposite viti, **SONO IMPORTANTI**, sia per adattare perfettamente l'azione del chiudiporta al peso della porta su cui viene applicato, sia per garantire un funzionamento efficace in tutte le stagioni. La viscosità dell'olio interno, infatti, cambia in relazione alla temperatura esterna. **L'AZIONE DEL CHIUDIORTA È QUINDI SOGGETTA A NATURALI VARIAZIONI STAGIONALI CHE POSSONO RICHIEDERE PICCOLE REGOLAZIONI PERIODICHE**, per mantenere costante l'efficacia del meccanismo. Il chiudiporta ha 2 regolazioni distinte: la velocità di chiusura e la forza del colpo finale che serve a vincere la resistenza dello scrocco della serratura nel momento di effettiva chiusura.



- regolare la forza del colpo finale e quindi la Velocità di Accostamento in funzione del peso della porta, agendo sulla vite A con rotazioni non superiori a $30^\circ \div 45^\circ$.
- regolare e controllare periodicamente la Velocità di Chiusura, agendo sulla vite B con rotazioni non superiori a $30^\circ \div 45^\circ$.

1



MAX $30^\circ \div 45^\circ$

KONE