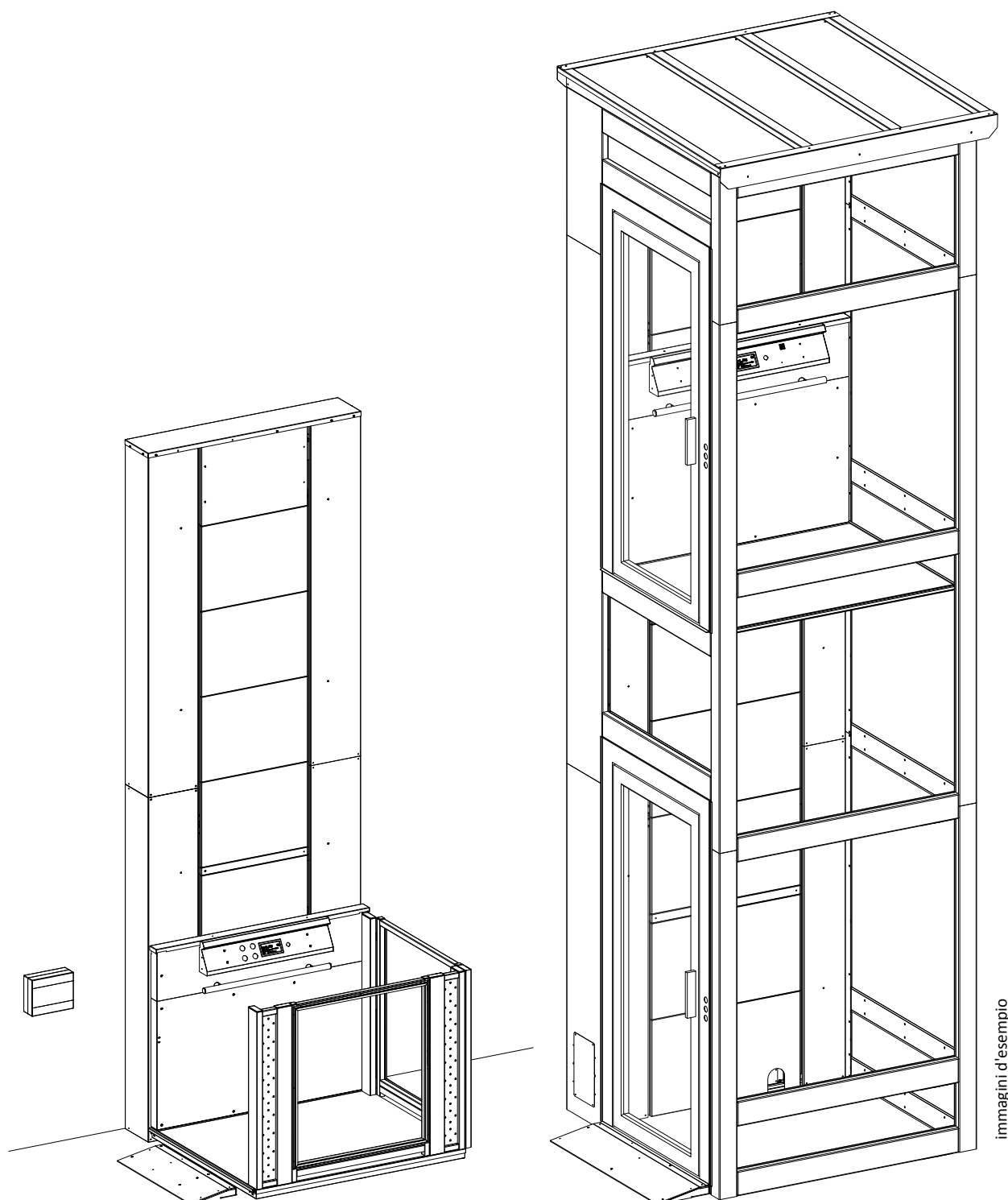


# domoFLEX

Piattaforma elevatrice a vite



## 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

0	GUIDA ALLA LETTURA DEL MANUALE .....	3
0.1	SIMBOLOGIA CAPITOLI .....	3
0.2	PUNTI IMPORTANTI .....	3
0.3	SIMBOLOGIA MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....	3
1	VERIFICA DELL'IMPIANTO .....	4
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
1.5	DESCRIZIONE E PERIODICITÀ DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE .....	8
2	MANUTENZIONE PORTE DI PIANO .....	11
2.1	LUMIERE - Chiudiporta manuale .....	11
3	UTILIZZO DELLA CHIAVE DI EMERGENZA DELLE PORTE DI PIANO .....	12
4	ESECUZIONE DELLE RIPARAZIONI .....	12
5	LISTA DELLE PARTI DI RICAMBIO .....	12


1	Aggiornato controlli, aggiunto manutenzione porte	06.09.2017
Rev.	Descrizione	Data

## 0 GUIDA ALLA LETTURA DEL MANUALE










### 0.1 SIMBOLOGIA CAPITOLI

	Indicazioni generali		Posizionamento
	Contenuto dell'imballo		Montaggio
	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

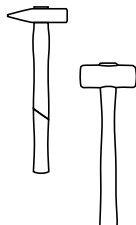


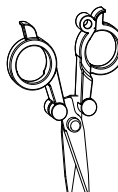





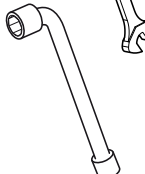


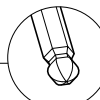

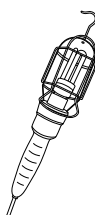

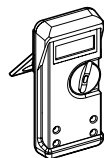
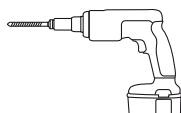



- A. Nelle presenti istruzioni e sullo schema elettrico, le fermate sono indicate con 0, 1, 2, 3, intendendosi con "0" la fermata più bassa: la numerazione sulle pulsantiere potrebbero essere diverse in base alle esigenze dell'utente (ad esempio -1, 0, ecc.);
- B. Gli altri documenti di riferimento per 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.

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

### 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 manuttrice 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. SOPRA LA PEDANA DI CARICO ("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 al quadro elettrico	2, 5, 8, 10
In fossa	6, 7, 10, 12, 13, 14
Sopra la pedana di carico ("cabina")	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

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.

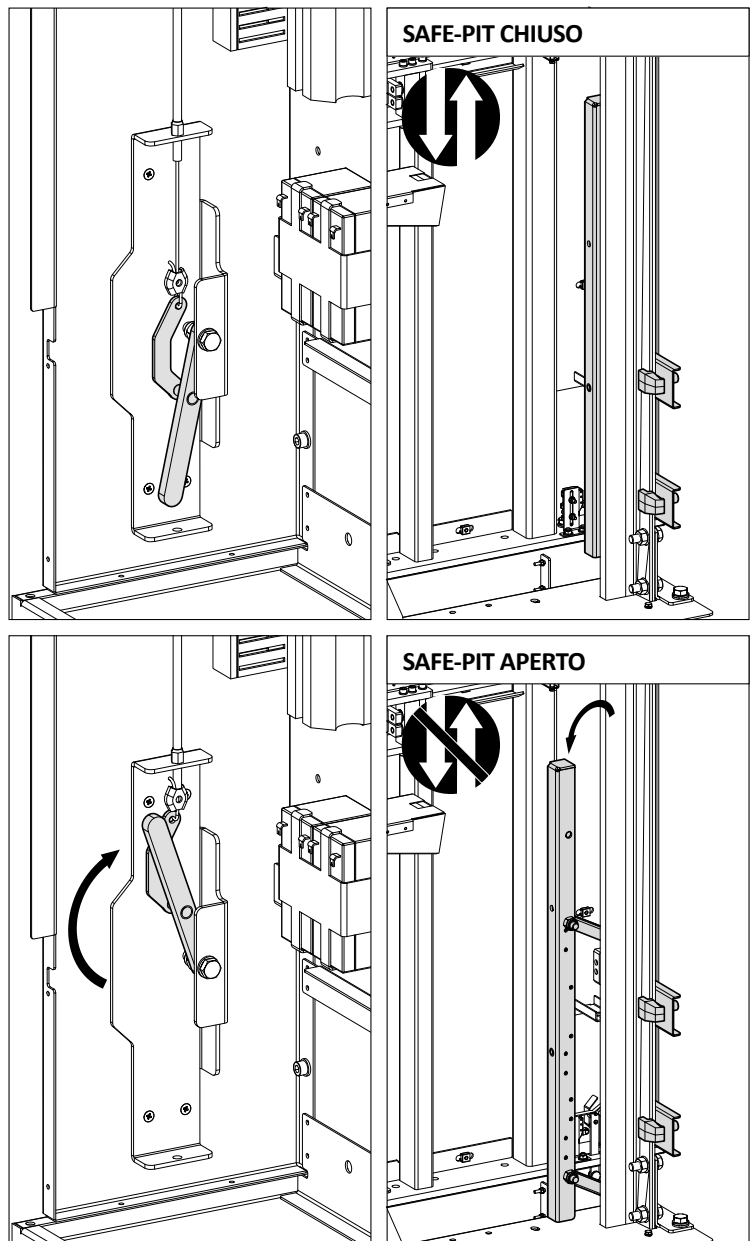
**1.4.2****IN FOSSA**

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 al gruppo motore ed ai pattini della pedana di carico.

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;
- 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 al gruppo motore od ai pattini;
- terminati i lavori sul gruppo motore od ai pattini, 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.



## 1.5 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
<p><b>1. MOVIMENTO DELL'IMPIANTO</b></p> <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 ed 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. 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>C. verificare che, senza commutare la chiave di abilitazione, l'impianto non risponde ai comandi della pulsantiera corrispondente.</p>	•	•		
<p><b>2. ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA</b></p>  <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 posto a monte del quadro elettrico (generale dell'edificio);</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;</p> <p>G. scollegare tutti i connettori delle batterie, prestando attenzione a non provocare corto circuiti;</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. BORDI SENSIBILI</b>  Verificare l'efficacia di tutti i bordi sensibili:  A. stare in cabina e comandare la salita; B. quando si è fuori dalla zona porte, azionare i bordi sensibili, prima della pedana e poi della parete lato comandi; 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 all'interno della zona porte.	•	•		
<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. DISCESA DI EMERGENZA</b>  Verificare che il dispositivo per la manovra di emergenza manuale di discesa funzioni regolarmente.  A. aprire l'interruttore generale di Forza Motrice del quadro di alimentazione; B. con la cabina ferma al piano superiore, premere il pulsante DOWN EMERGENCY; C. aprire la porta con la chiave di emergenza e verificare l'avvenuto abbassamento della pedana; richiudere la porta	•	•		
<b>6. PATTINI A STRISCIAMENTO</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>7. 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>8. EXTRACORSA SUPERIORE</b>  Verifica del contatto di sicurezza.  A. inviare la cabina vuota al piano più alto; B. con il tasto UP del quadro elettrico comandare la salita della cabina sino a quando interviene il contatto di extracorsa (il contatto è intervenuto quando l'impianto non risponde ad una chiamata esterna).	•		• 1	

OPERAZIONE	PERIODICITA' CONSIGLIATA			
	1° Messa in servizio	Ogni 6 mesi	Ogni 1/2 anni	Ogni 5/10 anni
<b>9. MESSA A TERRA</b>  Controllare l'efficienza dell'impianto di terra e l'isolamento del circuito elettrico come riportato sugli schemi elettrici.	•		• 1	
<b>10. ILLUMINAZIONE</b>  Controllare il regolare funzionamento dell'illuminazione di cabina, del vano (se prevista) e della zona dell'armadio di comando.	•		• 1	
<b>11. 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>12. LINEE ELETTRICHE</b>  Controllare che le linee elettriche, sia fisse che mobili, siano integre.	•		• 2	
<b>13. CONTATTI NEL VANO</b>  Verificare l'integrità dei contatti di esclusione blocco serrature e di ripescaggio.	•		• 2	
<b>14. 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 sul quadro elettrico, 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 black-out elettrico; H. schema elettrico ed idraulico sul quadro elettrico (o nel suo locale).	•		• 2	
<b>15. VELOCITA' - ACCELERAZIONE - DECELERAZIONE</b>  Controllare che risultino uguali a quelle impostate originariamente.	•		• 2	

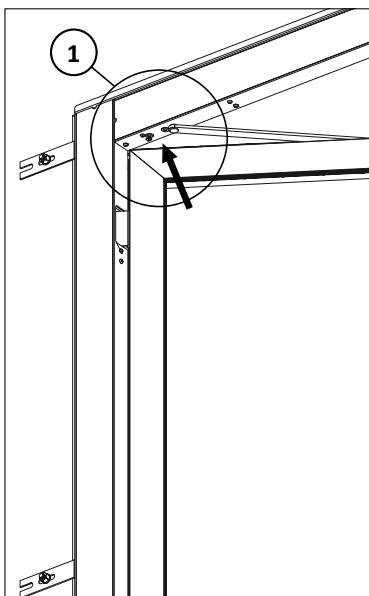


## 2 MANUTENZIONE PORTE DI PIANO

### 2.1 LUMIERE - Chiudiporta manuale

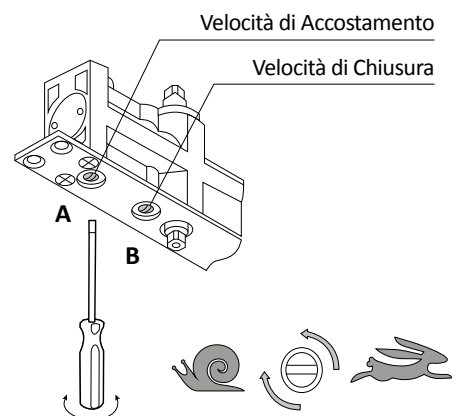
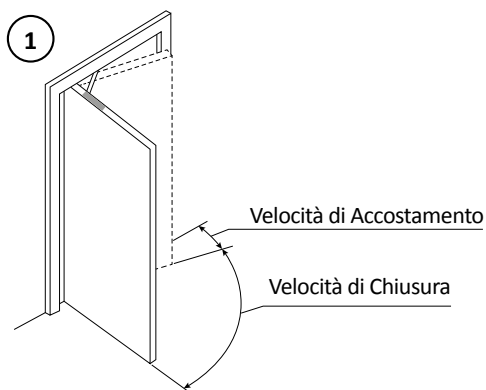


**LA REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ DI CHIUSURA E FORZA DEL COLPO FINALE**, che si effettuano di solito tramite apposite viti, **SONO IMPORTANTI**, sia per adattare perfettamente l'azione del chiudiporta al peso della porta su cui viene applicato, sia per garantire un funzionamento efficace in tutte le stagioni. La viscosità dell'olio interno, infatti, cambia in relazione alla temperatura esterna. **L'AZIONE DEL CHIUDIPORTA 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  $30^\circ \div 45^\circ$**

**3****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.

**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 striscio	Pattini laterali di riscontro	4	F300.05.0002V02
	Guarnizioni pattino arcatina	2	F600.05.9057V04
Madrevite di sicurezza		1	F352.05.6033
Madrevite		1	F352.05.6031
Cinghie trapeziodali		2	F352.05.9017