

EUROELEVATOR

**ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE
ORDINARIA E LE OPERAZIONI DI
EMERGENZA**

ASCENSORI ELETTRICI ED IDRAULICI

IMPIANTO

3NC608

EUROELEVATOR	ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE	Pagina 1 di 14
---------------------	---	----------------

DEFINIZIONI

INSTALLATORE DELL'ASCENSORE

L'installatore è la persona fisica o giuridica che, dopo aver venduto l'impianto, si assume la responsabilità della progettazione, fabbricazione e/o installazione dell'ascensore, e dopo gli adempimenti previsti da Norme e Leggi, lo mette in esercizio a disposizione degli utenti.

MANUTENZIONE

La manutenzione è il complesso delle operazioni che garantiscono il funzionamento corretto e sicuro dell'ascensore e dei suoi componenti.

La manutenzione normale comprende:

- ***Lubrificazione***
- ***Controlli***
- ***Operazioni di salvataggio passeggeri***
- ***Riparazioni***

Non rientrano nella ordinaria e straordinaria manutenzione la:

- ***La sostituzione dei componenti principali dell'ascensore (macchinari, cabina, quadri manovra, funi ecc.)***
- ***La sostituzione dell'impianto***
- ***La modernizzazione dell'impianto, inclusa la modifica delle caratteristiche dello stesso***

DITTA DI MANUTENZIONE

Organizzazione di persone competenti che gestiscono le operazioni di manutenzione su incarico del proprietario dell'impianto.

PERSONALE DI MANUTENZIONE

Il personale addetto alla manutenzione si definisce competente quando ha ricevuto una adeguata istruzione teorica/pratica. Deve inoltre possedere esperienza in operazioni di manutenzione ed essere in grado di valutare le reali condizioni dell'impianto per un suo funzionamento corretto e sicuro.

PROPRIETARIO DELL'IMPIANTO

Persona fisica o giuridica che ha il potere di disporre dell'impianto e che ha la responsabilità dell'uso e del funzionamento dello stesso.

GUASTO

E' una situazione in cui il sicuro utilizzo dell'ascensore per l'uso previsto è limitato o impossibile.

RIPARAZIONI

Sostituzione o riparazione di componenti difettosi e/o consumati.

EMERGENZA

Una situazione anormale in cui le persone necessitano di assistenza dall'esterno.

OPERAZIONI DI SOCCORSO

L'operazione che inizia dopo aver ricevuto la notizia di persone intrappolate in un ascensore e che finisce con la liberazione delle persone intrappolate.

DISPOSITIVO DI ALLARME

Un sistema nell'ascensore capace di verificare, identificare, confermare ed emettere un segnale di allarme al centro permanente di soccorso.

RESPONSABILITA'

Gli impianti devono essere mantenuti in buone condizioni operative. Pertanto deve essere eseguita una regolare manutenzione, per assicurare in particolare la sicurezza e l'affidabilità dell'impianto. A livello di manutenzione si definiscono due diverse responsabilità.

DOVERI DEL PROPRIETARIO DELL' IMPIANTO

Il proprietario e/o il legale rappresentante, deve tenere l'impianto in condizioni d'uso sicuro. Per ottenere questo deve scegliere ed utilizzare una Ditta di manutenzione di comprovata esperienza e dotata delle necessarie coperture assicurative.

Il proprietario, in accordo all'art. 13 del DPR n. 162/99, deve:

Assoggettare, a sue spese, l'impianto a regolare manutenzione ad intervalli concordati con la ditta di manutenzione. Nel caso ci siano più impianti con lo stesso vano corsa e/o stesso locale macchine è necessario avere la stessa ditta di manutenzione.

Affidare la verifica periodica ad un soggetto che ne garantisca l'effettuazione entro 2 anni dalla precedente visita.

Dare incarico al manutentore per l'assistenza alla verifica periodica, fornendo i mezzi e gli aiuti necessari.

Il proprietario, in accordo all'art. 14 del DPR n.162/99, deve:

Assoggettare a sue spese, l'impianto ad una verifica straordinaria nei seguenti casi:

- A seguito di verbale di verifica con esito negativo con il fermo dell'impianto
- In caso di incidenti di notevole importanza (anche senza infortunio) con il fermo dell'impianto.
- A seguito di modifiche costruttive non rientranti nell'ordinaria o straordinaria manutenzione.

Avvisare l'organismo dell'avvenuta rimozione delle cause che hanno determinato l'esito negativo della verifica, richiedendo la verifica straordinaria

Il proprietario, in accordo all'art. 15 del DPR n. 162/99, deve:

Affidare la manutenzione dell'impianto nella sua totalità a persona munita di certificato di abilitazione o a ditta specializzata, che deve far intervenire persone abilitate.

Controllare che il manutentore annoti i risultati delle sue verifiche sull'apposito registro.

Provvedere prontamente alle eventuali riparazioni o sostituzioni suggerite dal manutentore.

Il proprietario, in accordo all'art. 16 del DPR n. 162/99, deve:

Conservare il libretto per tutta la durata dell'impianto, rendendolo disponibile per le verifiche periodiche e straordinarie.

Assicurare la presenza in cabina di una targa recante le seguenti indicazioni:

1. Soggetto incaricato alle verifiche periodiche
2. Installatore e numero di fabbricazione
3. Numero di matricola
4. Portata (Kg.)
5. Capienza (n. di persone trasportabili)

Al fine di evitare la necessità di manutenzioni straordinarie, il proprietario dello ascensore deve garantire che vengano prese precauzioni nel caso di ascensore esposto alle intemperie. Il proprietario deve informare immediatamente e formalmente la ditta di manutenzione nei casi seguenti:

- Se si presenta un'anomalia all'impianto o un cambiamento nelle sue caratteristiche
- Se l'impianto viene messo fuori servizio per il crearsi di una situazione pericolosa
- Se si è operato un intervento di soccorso eseguito da persone da lui autorizzate
- Prima di qualunque modifica all'impianto e/o alle sue modalità di funzionamento
- Prima di ispezioni all'impianto non inerenti la manutenzione, eseguite da terzi
- Prima di mettere fuori servizio l'impianto per un periodo prolungato.
- Prima di rimettere in servizio l'impianto dopo un prolungato periodo di fuori servizio

Il proprietario in caso di situazioni pericolose deve mettere fuori servizio l'impianto.

Il proprietario deve informare la ditta di manutenzione a riguardo:

- Degli accessi alle aree riservate al personale di manutenzione e pronto intervento
- Delle vie di fuga e delle procedure da usare in caso di evacuazione dell'edificio a causa di incendio.
- Del luogo dove si trovano le chiavi di accesso alle aree riservate al personale di manutenzione.
- Se necessario, delle persone che devono accompagnare il personale di manutenzione.
- Se necessario, dei dispositivi di protezione individuale da usare nelle vie di accesso e della loro ubicazione.

Il proprietario deve rendere sempre visibili all'utilizzatore, e in modo permanente, i dati della ditta di manutenzione, e deve rendere accessibili (nell'edificio) e solo a personale autorizzato, le chiavi delle porte del locale macchine, del locale pulegge, delle porte di ispezione e di emergenza.

Deve essere previsto un efficiente sistema di comunicazione bidirezionale collegato ad un centro permanente di soccorso: Nel caso di guasti allo impianto di comunicazione, il proprietario deve mettere fuori servizio l'impianto.

Il proprietario deve eseguire periodicamente, oltre agli esami e alle verifiche di cui si è assunto la responsabilità attraverso la ditta di manutenzione, anche le seguenti operazioni:

Una corsa completa di salita e discesa per valutare ogni cambiamento della qualità della corsa o danni alle apparecchiature.

Particolari controlli per assicurare che non siano danneggiati e correttamente funzionanti i seguenti componenti:

- Porte di piano e guide inferiori delle porte
- Accuratezza delle fermate ai piani
- Pulsanti del piano
- Pulsanti di cabina
- Dispositivi di comunicazione bidirezionale
- Illuminazione normale di cabina
- Dispositivo riapertura porte
- Segnali e pittogrammi di sicurezza

EUROELEVATOR	ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE	Pagina 5 di 14
---------------------	---	----------------

DOVERI DELLA DITTA MANUTENTRICE

La ditta di manutenzione, in accordo all'art. 15 del DPR n. 162/99, deve:

Essere munita di certificato rilasciato dal prefetto, di abilitazione alla manutenzione (patentino) e provvedere alla stessa per mezzo di personale abilitato.

Provvedere alla manovra di emergenza, istruendo anche eventuale personale di custodia.

Provvedere periodicamente secondo le esigenze dell'impianto a:

- A verificare il regolare funzionamento dei dispositivi meccanici, idraulici ed elettrici e in particolare delle porte di piano e delle serrature
- A verificare lo stato di conservazione delle funi e delle catene
- Alle normali operazioni di pulizia e lubrificazione delle parti.

Provvedere ogni sei mesi per l'ascensore e una volta all'anno per i montacarichi:

- A verificare minutamente le funi, le catene e i loro attacchi
- A verificare l'isolamento dell'impianto elettrico e l'efficienza dei collegamenti a terra
- Ad annotare i risultati di queste verifiche sull'apposito libretto.

Segnalare la necessaria riparazione e sostituzione delle parti rotte o logorate, verificando poi l'avvenuta e corretta esecuzione dei lavori

Fermare l'impianto nel caso rilevi un pericolo, fino all'avvenuta riparazione, informando il proprietario, il soggetto incaricato delle verifiche, e il Comune.

La ditta di manutenzione nell'esecuzione della manutenzione, deve tenere conto delle istruzioni fornite dall'installatore, anche per determinare la frequenza delle visite di manutenzione preventiva, al fine di minimizzare i tempi di "fuori servizio", a causa di guasti prevedibili, considerando:

1. Il numero delle corse all'anno e la loro concentrazione
2. L'età dell'impianto
3. Il luogo e il tipo di edificio dove è installato, la necessità degli utilizzatori e/o il genere di merce trasportata
4. Le condizioni ambientali in cui è insito l'impianto, quelle climatiche e ogni altra condizione esterna
5. La presenza o meno di un sistema di monitoraggio a distanza, in grado di rilevare automaticamente eventi o difetti.

La ditta incaricata, se durante la manutenzione, identifica una situazione pericolosa non immediatamente eliminabile, deve informare il proprietario della necessità di mettere fuori servizio l'impianto fino all'avvenuta riparazione

Nel caso l'impianto necessiti di un ammodernamento deve informare in tempo il proprietario.

La ditta di manutenzione deve eseguire le operazioni di manutenzione per mezzo di persone competenti, provviste delle necessarie attrezzature e istruzioni adeguate, la cui competenza deve essere periodicamente aggiornata. Per ogni eventuale riparazione deve fornire le necessarie parti di ricambio, utilizzando soltanto componenti originali e di caratteristiche identiche a quelle del materiale precedentemente installato.

La ditta di manutenzione deve registrare il risultato di ogni intervento, segnalando il tipo di guasto, sullo apposito registro a disposizione anche del proprietario.

La ditta di manutenzione deve richiedere al proprietario dell'impianto le relative istruzioni di manutenzione nel caso vengano eseguite da terzi modifiche sull'impianto.

La ditta di manutenzione anticipatamente avvertita, deve mettere a disposizione il proprio personale nel caso di ispezioni eseguite da terzi o di lavori da eseguire nelle aree ad essa riservate.

AVVERTENZE GENERALI

La sicurezza dei passeggeri è requisito primario nella progettazione di qualsiasi impianto elevatore.

I progettisti prevedono circuiti e dispositivi che ne verificano costantemente il funzionamento.

Il rilievo di qualsiasi difetto e/o l'apertura di un circuito di sicurezza determina l'arresto dell'impianto.

NOTA BENE - l'ascensore bloccato dalle sicurezze, non presenta rischi per i passeggeri

E' fondamentale che i passeggeri siano in tale evenienza, informati e assicurati. La Ditta incaricata della manutenzione qualora vi siano passeggeri chiusi all'interno cabina, dovrà essere subito contattata.

Per soccorrere i passeggeri occorre procedere al movimento manuale della cabina e/o allo sblocco delle sicurezze.

Dette manovre devono essere eseguite da personale autorizzato e addestrato a tali operazioni.

Il Proprietario dell'impianto deve assicurare per tali emergenze, la disponibilità di un numero di persone autorizzate ed addestrate, e di immediata reperibilità.

Le istruzioni per il salvataggio dei passeggeri, sono dettagliate nel successivo paragrafo, e differenziate per varie tipologie d'impianti.

EUROELEVATOR	ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE	Pagina 7 di 14
---------------------	---	----------------

PROCEDURE DI EMERGENZA (disposizioni obbligatorie)

- Solo le persone autorizzate devono essere presenti
- Almeno due persone autorizzate devono essere sempre disponibili
- Informare immediatamente dell'accaduto la Ditta di manutenzione
- Informare i passeggeri chiusi in cabina che le operazioni di salvataggio sono in corso esortandoli alla calma ed a lasciare libere le porte
- Reperire le chiavi della sala macchine e di apertura della porta di piano
- Eseguire la manovra di recupero dei passeggeri, seguendo le istruzioni riportate ai successivi paragrafi

ATTENZIONE - **Astenersi da qualsiasi tentativo di riavviare l'impianto. Solo i tecnici ascensoristi possono ripristinare l'alimentazione.**

NOTA

Il termine "sala macchine" è qui utilizzato in senso generale. Negli impianti elettrici o idraulici senza sala macchine, l'area corrispondente è da intendersi quella al cui interno sono collocati i dispositivi di comando per la manovra a mano.

ISTRUZIONI PER ASCENSORI ELETTRICI STANDARD

Operare seguendo le istruzioni qui di seguito dettagliate:

- Chiamare la ditta di manutenzione
- Entrare in sala macchine e staccare l'interruttore generale
- Aprire manualmente il freno dell'argano e, ruotando nel senso di minor resistenza il volano montato sul motore della macchina, portare la cabina al livello del piano più vicino.
- Aprire le porte di cabina e piano secondo le istruzioni, utilizzando la chiave triangolare di emergenza
- Liberare i passeggeri rimasti in cabina
- Richiudere per sicurezza le porte di piano
- Richiudere la sala macchina lasciando l'interruttore generale staccato

NOTA

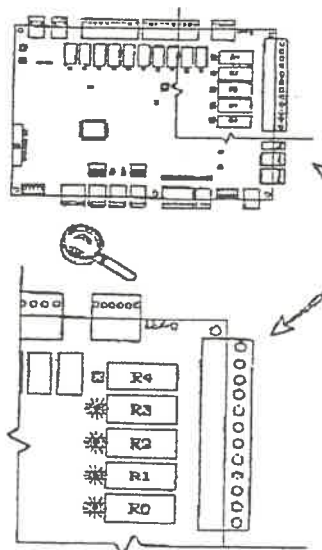
Nel caso risultasse impossibile muovere la cabina, evitare qualsiasi altra operazione, tenersi in contatto con i passeggeri assicurandoli che le operazioni di soccorso sono in attuazione e attendere l'arrivo dei tecnici dell'organizzazione di manutenzione.

ISTRUZIONI PER ASCENSORI ELETTRICI SENZA SALA MACCHINE

Operare seguendo le istruzioni qui di seguito riportate:

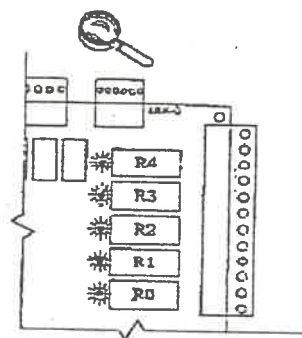
- Aprire la porta del quadro di comando con l'apposita chiave
- Controllare lo stato delle sicurezze (spie luminose R0-R4) Fig. 1 e Fig. 2, se lo stato è come da Fig. 1 "APERTA" non fare altre operazioni, rassicurare i passeggeri che i soccorsi sono in arrivo e attendere che giungano i tecnici della manutenzione.
- Se lo stato è come da Fig. 2 "CHIUSA", è sufficiente azionare l'interruttore "MAIN POWER" per inserire la manovra automatica di ritorno al piano tramite il dispositivo "ARD".
- Quando la gemma luminosa di livello piano si accende, le porte di cabina e di piano si aprono automaticamente, concludendo l'operazione di ricupero.

(vedi disegni)



Una o più luci spente:
Catena delle sicurezze APERTA

Fig. 1



Una o più luci spente:
Catena delle sicurezze CHIUSA

Fig. 2

- Richiudere per sicurezza le porte di piano.
- Richiudere l'anta del quadro di manovra lasciando l'interruttore generale staccato.

NOTA

Nel caso in cui la catena delle sicurezze sia aperta o se pur chiusa, risulti comunque impossibile muovere la cabina, evitare ogni operazione e attendere l'arrivo dei tecnici della Ditta di manutenzione.

ISTRUZIONI PER ASCENSORI IDRAULICI

Operare seguendo le istruzioni qui di seguito riportate:

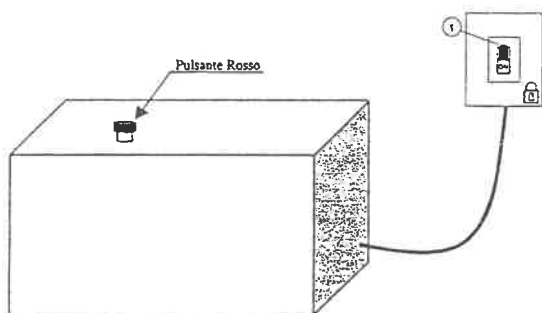
- Entrare in sala macchine e staccare l'interruttore generale.

NOTA

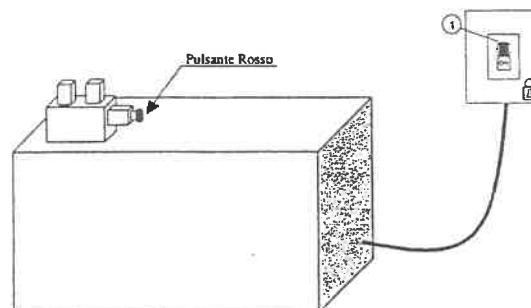
Nel caso di impianti idraulici senza sala macchine, per sala macchine si intende l'armadio che contiene la centralina idraulica e il quadro di manovra

Muovere manualmente la cabina per portarla al piano più vicino:

- per farla muovere in salita azionare la pompa a mano della centralina
 - per la discesa, premere il pulsante rosso posizionato sulla centralina
- (Vedi disegni)**



Centralina con valvole all'interno del serbatoio



Centralina con valvole all'esterno del serbatoio

L'arrivo della cabina al piano è normalmente segnalato dall'accensione di una gemma luminosa nel quadro di manovra.

- Aprire le porte di cabina e piano secondo le istruzioni, utilizzando la chiave triangolare di emergenza
- Assistere i passeggeri rimasti in cabina
- Richiudere per sicurezza la porta di piano
- Richiudere la porta della sala macchine o dell'armadio centralina lasciando l'interruttore staccato

NOTA

Nel caso risulti impossibile muovere la cabina, evitare altre operazioni, rassicurare i passeggeri e attendere l'arrivo dei tecnici della Ditta di manutenzione

EUROELEVATOR	ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE	Pagina 11 di 14
---------------------	---	-----------------

SCHEDA - ASCENSORI ELETTRICI

N.	COMPONENTE	CONTROLLI	FREQUENZA (mesi)			
			1	4	6	12
1	Generale	Controllare che tutti i componenti siano puliti e privi di polvere e corrosioni	X			
2	Fossa vano corsa	Controllare l'eccesso di olio e grasso sotto le guide Controllare che la zona fossa sia pulita, asciutta e priva di detriti	X			
3	Dispositivo antirimbalzo e contatto elettrico (se presente)	Controllare la libertà di movimento e funzionamento. Controllare uguale tensione delle funi Controllare il contatto elettrico se installato Controllare la lubrificazione		X		
4	Ammortizzatori	Controllare il livello dell'olio Controllare la lubrificazione Controllare il contatto elettrico se presente		X		
5	Motore elettrico	Controllare l'usura dei cuscinetti o bronzine Controllare la lubrificazione Controllare lo stato del commutatore			X	
6	Riduttore	Controllare l'usura degli ingranaggi Controllare la lubrificazione			X	X
7	Puleggia di trazione	Controllare le condizioni di usura delle gole				X
8	Freno	Controllare il sistema di frenatura Controllare l'usura delle parti frenanti Controllare la precisione della fermata		X X X		
9	Quadro di manovra	Controllare che l'armadio sia pulito e asciutto	X			
10	Limitatore di velocità e tenditore	Controllare l'usura e il movimento delle parti mobili Controllare il funzionamento Controllare il contatto elettrico			X X X	
11	Puleggia di deviazione	Controllare l'usura delle gole Controllare l'anormale rumorosità e/o le vibrazioni dei cuscinetti Controllare le protezioni Controllare la lubrificazione			X	
12	Guida della cabina e del contrappeso	Controllare la presenza di una pellicola d'olio dove richiesta, su tutte le superfici delle guide Controllare il fissaggio	X			X
13	Pattini di guida della cabina e del contrappeso	Controllare l'usura dei pattini e dei rulli Controllare il fissaggio Controllare la lubrificazione dove necessari	X			X X X
14	Cavi elettrici	Controllare l'isolamento				X
15	Cabina dell'ascensore	Controllare l'illuminazione d'emergenza, i pulsanti di cabina, gli interruttori a chiave Controllare i fissaggi dei pannelli e del cielino	X X			
16	Dispositivi paracadute, dispositivi contro l'eccesso di velocità della cabina in salita	Controllare il libero movimento e l'usura delle parti mobili Controllare la lubrificazione Controllare il fissaggio Controllare il funzionamento Controllare il contatto elettrico		X X		
17	Funi e catene di sospensione	Controllare l'usura, l'allungamento e la tensione Controllare la lubrificazione solo dove prevista		X		

EUROELEVATOR	ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE	Pagina 12 di 14
---------------------	---	-----------------

SCHEDA - ASCENSORI ELETTRICI

N.	COMPONENTE	CONTROLLI	FREQUENZA (mesi)			
			1	4	6	12
18	Attacchi fune e catene di sospensione	Controllare il deterioramento e l'usura Controllare il fissaggio			X	
19	Porte di piano	Controllare il funzionamento dei dispositivi di blocco delle porte di piano Controllare che le porte scorrano liberamente Controllare il guidaggio delle porte Controllare i giuochi delle porte Controllare l'integrità della funicella o catena quanto usata Controllare il dispositivo della porta per la protezione del passeggero Controllare la lubrificazione	X			
20	Porta/e di cabina	Controllare il contatto di chiusura o bloccaggio Controllare che la porta scorra liberamente Controllare il guidaggio della porta Controllare i giuochi della porta Controllare l'integrità della funicella o catena quando usata Controllare il dispositivo della porta per la protezione dei passeggeri Controllare la lubrificazione	X			
21	Livellamento al piano	Controllare la precisione della fermata	X			
22	Interruttori di fine corsa	Controllare il funzionamento	X			
23	Limitatore del tempo di alimentazione del motore	Controllare il funzionamento		X		
24	Dispositivi elettrici di sicurezza	Controllare il funzionamento Controllare la catena elettrica delle sicurezze Controllare che i fusibili siano idonei al circuito da proteggere	X			
25	Dispositivi di allarme di emergenza	Controllare il funzionamento	X			
26	Comando e segnalazione ai piani	Controllare il funzionamento	X			
27	Illuminazione del vano corsa	Controllare il funzionamento	X			

EUROELEVATOR	ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE	Pagina 13 di 14
---------------------	---	-----------------

SCHEDA - ASCENSORI IDRAULICI

N.	COMPONENTE	CONTROLLI	FREQUENZA (mesi)			
			1	4	6	12
1	Generale	Controllare che tutti i componenti siano puliti e privi di polvere e corrosioni	X			
2	Fossa vano corsa	Controllare l'eccesso di olio e grasso sotto le guide Controllare che la zona fossa sia pulita, asciutta e priva di detriti	X			
3	Ammortizzatori	Controllare il livello dell'olio Controllare la lubrificazione Controllare il contatto elettrico se presente Controllare il fissaggio	X			
4	Serbatoio della centralina	Controllare il livello del fluido idraulico Controllare le perdite del serbatoio e delle valvole	X			
5	Pistone	Controllare le perdite d'olio	X			
6	Pistone telescopico	Controllare sincronizzazione		X		
7	Quadro di manovra	Controllare che l'armadio sia pulito senza polvere e asciutto	X			
8	Limitatore di velocità e tenditore	Controllare l'usura e il movimento delle parti mobili Controllare il funzionamento Controllare il contatto elettrico			X	
9	Puleggia principale	Controllare l'usura delle gole Controllare l'anormale rumorosità e/o le vibrazione dei cuscinetti Controllare le protezioni Controllare la lubrificazione				X
10	Guida della cabina e della massa di bilanciamento, del pistone	Controllare la presenza di una pellicola d'olio dove richiesta, su tutte le superfici delle guide Controllare il fissaggio	X		X	
11	Pattini di guida della cabina, della massa di bilanciamento, del pistone	Controllare l'usura dei pattini e dei rulli Controllare il fissaggio Controllare la lubrificazione dove necessaria			X	
12	Cavi elettrici	Controllare l'isolamento			X	
13	Cabina dell'ascensore	Controllare l'illuminazione d'emergenza, i pulsanti di cabina, gli interruttori a chiave Controllare i fissaggi dei pannelli e del cielino	X X			
14	Paracadute, dispositivo a tacchetti dispositivo a morsa	Controllare il libero movimento e l'usura delle parti mobili Controllare la lubrificazione Controllare il fissaggio Controllare il funzionamento Controllare il contatto elettrico			X	
15	Funi e catene di sospensione	Controllare l'usura l'allungamento la tensione Controllare la lubrificazione dove prevista			X	
16	Attacchi fune/catene di sospensione	Controllare deterioramento e l'usura Controllare il fissaggio			X	

SCHEDA - ASCENSORI IDRAULICI

N.	COMPONENTE	CONTROLLI	FREQUENZA (mesi)			
			1	4	6	12
17	Porte di piano	Controllare il funzionamento dei dispositivi di blocco delle porte di piano Controllare che le porte scorrano liberamente Controllare il guidaggio delle porte Controllare i giuochi delle porte Controllare l'integrità della funicella o catena quanto usata Controllare il dispositivo della porta per la protezione del passeggero Controllare la lubrificazione	X			
18	Porte di cabina	Controllare il contatto di chiusura o bloccaggio Controllare che le porte scorrano liberamente Controllare il guidaggio delle porte Controllare i giuochi delle porte Controllare l'integrità della funicella o catena quando usata Controllare il dispositivo della porta per la protezione del passeggero Controllare la lubrificazione	X			
19	Livellamento al piano	Controllare la precisione della fermata	X			
20	Interruttori di fine corsa	Controllare il funzionamento	X			
21	Limitatore del tempo di alimentazione del motore	Controllare il funzionamento	X			
22	Dispositivi elettrici di sicurezza	Controllare il funzionamento Controllare la catena elettrica della sicurezza	X			
23	Dispositivo di allarme di emergenza	Controllare il funzionamento	X			
24	Comando e segnalazione ai piani	Controllare il funzionamento	X			
25	Illuminazione vano corsa	Controllare il funzionamento	X			
26	Dispositivo antideriva	Controllare il funzionamento			X	
27	Valvola di blocco, valvola limitatrice di flusso in una direzione	Controllare il funzionamento			X	
28	Valvola di sovrappressione	Controllare il funzionamento			X	
29	Valvola di discesa manuale	Controllare il funzionamento	X			
30	Pompa a mano	Controllare il funzionamento	X			
31	Tubazioni e raccordi	Controllare danneggiamenti e perdite	X			