

## IMPIANTO N°

**1714/13**

## IMPIANTO TIPO

---

- ☒ Idraulico
- ☐ Idraulico con locale macchine in armadio
- ☐ Elettrico
- ☐ Elettrico MRL

## ALLEGATI

---

- ☐ Allegato A - Impianto MRL
- ☐ Allegato B - Impianto con Fossa e/o Testata ridotta

# INDICE

|     |  |         |
|-----|--|---------|
| 1   | INFORMAZIONI GENERALI  | Pag. 3  |
| 2   | DOVERI DEL PROPRIETARIO  | Pag. 7  |
| 3   | GUIDA AL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO                                   | Pag. 10 |
| 4   | MANUTENZIONE   | Pag. 15 |
| 4.1 | Manutenzione Generale  | Pag. 15 |
| 4.2 | Operazioni di Manutenzione   | Pag. 20 |
| 4.3 | Ispezioni periodiche e Ispezioni speciali dopo modifiche significative | Pag. 25 |
| 5   | OPERAZIONI DI SOCCORSO   | Pag. 26 |
| 5.1 | Emergenze  | Pag. 26 |
| 5.2 | Istruzioni per la Manovra a Mano                                       | Pag. 28 |

## ALLEGATI

# 1 INFORMAZIONI GENERALI

## Premessa

---

Prima di utilizzare l'impianto è assolutamente necessario leggere con attenzione e comprendere le istruzioni per l'uso riportate nel presente manuale ed osservare in ogni circostanza le prescrizioni di sicurezza in esso contenute.

E' fatto divieto a chiunque di aprire, manomettere o sostituire qualsiasi parte dell'impianto poiché l'unico soggetto legittimato è la ditta installatrice o incaricata della manutenzione.

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può comportare pericolo o funzionamento insoddisfacente dell'impianto.

Questo fascicolo va conservato in luogo sicuro dove possa essere consultato in qualsiasi momento e per tutta la vita dell'impianto.

E' responsabilità del proprietario di informare adeguatamente delle seguenti norme qualsiasi persona che farà uso dell'impianto.

L'installatore declina ogni responsabilità per qualsiasi fatto derivante dall'inosservanza delle presenti istruzioni.

Si assume che per l'impianto a cui fa riferimento questo manuale siano stati stabiliti accordi tra il cliente e il fornitore/installatore in relazione a:

- a) l'uso previsto dell'ascensore;
- b) attivazione temporanea di dispositivi dell'ascensore;
- c) condizioni ambientali;
- d) problemi di ingegneria civile;
- e) altri aspetti relativi al luogo di installazione.

## Simboli di Sicurezza

---



### **Pericolo**

Questo simbolo attira l'attenzione su un grave rischio di lesione nei confronti di persone. Deve essere rispettato.



### **Avvertimento**

Questo simbolo attira l'attenzione su informazioni importanti. Il mancato rispetto di queste informazioni potrebbe causare lesioni a persone o danni consistenti all'impianto. Gli avvertimenti devono sempre essere rispettati.



### **Attenzione**

Questo simbolo attira l'attenzione su informazioni contenenti importanti istruzioni per l'uso. Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe causare danni e guasti all'impianto.



### **Attenzione**

Rischio di scossa elettrica

## Scopo e Campo di Applicazione

L'impianto a cui si riferisce il presente manuale deve essere mantenuto in buone condizioni operative in conformità con le istruzioni dell'installatore. Per ottenere questo risultato deve essere eseguita una regolare manutenzione che garantisca, in particolare, la sicurezza dell'impianto. La sicurezza di un impianto deve tenere in considerazione la capacità dello stesso di essere sottoposto a manutenzione senza causare lesioni o danni alla salute.

Per una corretta comprensione del manuale d'istruzioni andranno osservati i simboli e le definizioni di sicurezza elencati nelle sezioni "Definizioni" e "Simboli di sicurezza".

Il manuale d'istruzioni fornisce al proprietario dell'impianto, alla società addetta alla manutenzione e al personale specializzato indicazioni importanti relative al funzionamento normale e sicuro dell'impianto, alla sua manutenzione, nonché alle misure da adottare in caso di guasto o emergenza. Questo manuale diventa vincolante alla consegna dell'impianto.

I segnali presenti sull'impianto devono essere osservati.

Se l'impianto viene utilizzato per il trasporto di oggetti pesanti o voluminosi, dovranno essere tenuti in considerazione i seguenti punti:



### **Carico consentito**

È vietato caricare la cabina oltre il peso massimo consentito. E' necessario tenere sempre in considerazione il peso degli oggetti e il peso della persona che accompagna gli oggetti da trasportare sull'ascensore.



### **Distribuzione del carico**

il carico deve essere distribuito in modo uniforme sul pavimento di cabina. Un singolo carico pesante appoggiato bruscamente nella cabina potrebbe provocare deformazioni.

L'impianto è stato progettato a seconda dell'utilizzo finale dell'edificio specificato al momento dell'acquisto.

### **E' VIETATO L'USO DELL'ASCENSORE AI MINORI DI ANNI 12 NON ACCOMPAGNATI.**

Se l'impianto viene utilizzato più del dovuto, il calore eccessivo potrebbe bloccare l'ascensore. Se ciò dovesse verificarsi frequentemente, l'impianto dovrà essere ispezionato e, se necessario, modificato. In questo caso si dovrà contattare l'installatore.

Se l'impianto viene utilizzato per scopi diversi da quelli indicati nelle seguenti definizioni e per i quali è stato progettato, né il costruttore né l'installatore saranno ritenuti responsabili dei danni risultanti da detto impiego. L'utilizzo dell'impianto come stabilito include anche il rispetto delle condizioni di manutenzione specificate dal costruttore e dall'installatore.

Il manuale d'istruzioni è parte integrante della documentazione dell'impianto. Qualsiasi modifica che influisca sul funzionamento dell'impianto dovrà essere inserita nella relativa documentazione.

## Definizioni

---

### **Impianto**

- Ascensore per persone;
  - ascensore per persone e merci;
  - montacarichi accessibile solo per carico e scarico;
  - **montacarichi non accessibile**;
  - scala mobile;
  - marciapiede mobile;
- completamente installati.

### **Proprietario dell'impianto**

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

### **Personale di manutenzione Competente**

Persona incaricata, adeguatamente addestrata (ed in possesso dell'abilitazione di Legge), qualificata per conoscenza ed esperienza pratica, provvista delle necessarie istruzioni e supportata nell'organizzazione di manutenzione per permettere che le operazioni di manutenzione siano eseguite in sicurezza.

### **Fabbricante**

Persona fisica o giuridica che ha la responsabilità di progettare, costruire, installare ed immettere sul mercato sia componenti di sicurezza per ascensori che macchine (scale mobili, marciapiedi mobili, montacarichi non accessibili e montacarichi solo per carico e scarico).

### **Installatore**

Persona fisica o giuridica che ha la responsabilità di progettare, costruire, installare e immettere sul mercato ascensori.

### **Accessibilità**

Caratteristica dell'ascensore che permette alla gente (inclusa la gente disabile) di accedervi e usarne le possibilità in modo uguale e indipendente.

### **Operazioni di soccorso**

Operazione che inizia dopo aver ricevuto la notizia di persona(e) intrappolata(e) in un ascensore e che termina con la liberazione della persona(e) intrappolata(e).

### **Organizzazione di manutenzione**

Ditta o parte di una ditta dove una o più persone competenti addette alla manutenzione effettuano operazioni di manutenzione per conto del proprietario dell'impianto.

### **Manutenzione**

Tutte le operazioni necessarie ed obbligatorie a garantire il sicuro funzionamento dell'impianto e dei suoi componenti dopo l'ultimazione dell'installazione e per tutto il suo ciclo di vita.

La manutenzione include:

a) la lubrificazione, la pulizia, ecc;

Le seguenti operazioni di pulizia possono non essere considerate come manutenzione:

- la pulizia delle parti esterne del vano corsa;
- la pulizia delle parti esterne della scala mobile o del marciapiede mobile;
- la pulizia dell'interno della cabina.

b) i controlli;

c) le operazioni di soccorso ai passeggeri;

d) le operazioni di taratura e messa a punto;

- e) Le riparazioni o le sostituzioni di componenti che possano essere dovuti a causa di usura o rottura e che non alterino le caratteristiche dell'impianto;

Le seguenti attività non sono considerate operazioni di manutenzione:

- la sostituzione di componenti principali quali la macchina, la cabina, il quadro di manovra, ecc., o di componenti di sicurezza quale il paracadute, ecc., anche se le caratteristiche del nuovo componente siano identiche a quelle dell'originale;
- la sostituzione dell'impianto;
- la modernizzazione dell'impianto, inclusa la modifica di qualsiasi caratteristica dell'impianto (per esempio la velocità, la portata, ecc.);
- le operazioni di soccorso effettuate dai Vigili del Fuoco.

### **Messa in esercizio**

E' la prima utilizzazione dell'impianto in seguito a collaudo e rilascio di certificato di conformità CE.

La messa in esercizio dell'elevatore è soggetta a comunicazione, da parte del proprietario o del suo legale rappresentante, al Comune competente per territorio.

La suddetta comunicazione va effettuata entro dieci giorni dalla dichiarazione di conformità dell'impianto.

In seguito l'ufficio competente del Comune assegna all'impianto, entro 30 giorni, un numero di matricola e lo comunica al proprietario dandone contestualmente notizia al soggetto competente per l'effettuazione delle verifiche periodiche.

### **Precisione di fermata**

Massima distanza verticale tra la soglia della cabina e la soglia di piano quando la cabina è arrestata al piano di destinazione dal sistema di comando e le porte raggiungono la loro posizione di completa apertura ( $\pm 10$  mm)

### **Precisione di livellamento**

Massima distanza verticale tra la soglia della cabina e la soglia di piano durante il carico e lo scarico dell'ascensore ( $\pm 20$  mm).

### **Manovra a pulsanti**

Manovra impiegata per ascensori singoli nella quale l'ascensore ha un solo pulsante a ogni fermata e risponde solo a una chiamata di cabina o di piano alla volta.

### **Manovra collettiva**

Manovra impiegata per ascensori singoli o in batteria nella quale il sistema è in grado di accettare e memorizzare diverse chiamate di cabina in modo da soddisfarle secondo una sequenza logica ed è in grado di accettare qualunque chiamata di piano e di distribuirle agli ascensori per assicurare il miglior servizio agli utenti.

### **Manovra con destinazione**

Manovra impiegata per ascensori singoli o in batteria nella quale una chiamata con destinazione (piano di obiettivo) è registrata al piano.

### **Comando di attivazione temporanea**

Mezzo per attivare dispositivi o servizi per una corsa singola.

## 2 DOVERI DEL PROPRIETARIO

### Utilizzo Previsto

Il proprietario dell'impianto ha la responsabilità di assicurare che l'impianto venga utilizzato secondo lo scopo per cui è stato progettato e costruito. Il proprietario è altresì responsabile affinché l'impianto venga mantenuto in condizioni di funzionamento sicuro.

### Disponibilità del manuale d'istruzioni

Il proprietario dell'impianto ha la responsabilità di assicurare che il presente manuale d'istruzioni sia disponibile in qualsiasi momento e facilmente accessibile al personale competente e specializzato.



### Ispezioni Periodiche

Le ispezioni devono essere effettuate in conformità ai regolamenti nazionali. Se non sussistono regolamenti specifici, il proprietario dell'impianto deve assicurare che le ispezioni periodiche vengano effettuate da personale competente e secondo le istruzioni fornite dall'installatore.



### Obblighi di manutenzione

L'impianto qui descritto è conforme agli standard di qualità certificati. E' stato costruito allo stato d'arte ed in conformità con i regolamenti di sicurezza. Per un funzionamento sicuro dopo la consegna, l'impianto deve essere sottoposto a regolare manutenzione, effettuata da un'organizzazione di manutenzione come definita in questo manuale.

Tale organizzazione deve essere dotata di un'adeguata e sufficiente copertura assicurativa fornita da una compagnia d'assicurazione.

Il nome e il numero di telefono dell'organizzazione di manutenzione devono essere affissi in modo permanente e chiaramente visibili in cabina e sulla porta del locale macchine.

Nel caso di più impianti con vano di corsa, spazi e/o il locale del macchinario in comune, tale organizzazione deve essere unica.



### Comunicazione bidirezionale

Deve essere mantenuto in efficienza, tramite un dispositivo di comunicazione bidirezionale, un collegamento ad un servizio di soccorso 24 ore per l'intero periodo in cui l'impianto può essere usato.

L'impianto deve essere messo fuori esercizio nel caso di non funzionamento del dispositivo di comunicazione bidirezionale.

### Ritorno al funzionamento Normale

Alla messa in esercizio, oppure se è stato messo fuori servizio per un prolungato periodo di tempo, prima del ritorno al funzionamento normale dovranno essere effettuati i seguenti lavori da personale competente:

- Pulizia e lubrificazione dell'impianto;
- Sostituzione dei componenti eventualmente danneggiati;
- Controllo dei componenti di sicurezza.

### Notifica all'organizzazione di Manutenzione

Il proprietario dell'impianto dovrà informare l'organizzazione di manutenzione nei seguenti casi:

- Nel caso di percezione di qualsiasi anomalia all'impianto;
- Immediatamente dopo aver messo fuori servizio l'impianto in caso di situazione pericolosa;
- Dopo ogni intervento di soccorso eseguito da persone istruite e da lui autorizzate;
- Prima di qualunque modifica relativa all'impianto e/o all'ambiente circostante o all'utilizzo;
- Prima che siano eseguiti da parte di terzi qualunque ispezione o lavoro, diversi dalla manutenzione;
- Prima di mettere l'impianto fuori servizio per un prolungato periodo di tempo;
- Prima di rimettere in servizio l'impianto dopo un prolungato periodo di tempo in cui esso sia

rimasto fuori servizio.

### **Accesso all'edificio e all'impianto**

- A tutti i piani raggiungibili è richiesta una accessibilità libera da ostacoli;
- E' necessario che gli accessi all'ascensore e ai suoi dispositivi di comando ai piani siano mantenuti sicuri e senza ostacoli;
- I locali devono essere sicuri e senza rischi per la salute, inclusi gli accessi all'edificio e le attrezzature dell'impianto, nonché i materiali di lavoro e le sostanze utilizzate, in accordo con i regolamenti circa l'uso delle attrezzature nei luoghi di lavoro;
- Le persone che usano gli edifici devono essere informate a proposito dei rischi residui;
- L'organizzazione di manutenzione dovrà essere informata circa:
  - Le vie d'accesso da usare e le procedure di evacuazione dall'edificio in caso di incendio;
  - Il luogo dove si trovano le chiavi d'accesso ad eventuali aree riservate al personale di manutenzione;
  - Le eventuali persone che debbano accompagnare il personale di manutenzione all'impianto;
  - Eventuali dispositivi di protezione individuale da utilizzare nelle vie d'accesso e la loro ubicazione;
- Per le emergenze e per effettuare le operazioni di manutenzione l'accesso sicuro all'edificio e all'impianto dovrà essere garantito in ogni momento. La chiave del locale macchinario dovrà essere affidata solo a personale autorizzato dal proprietario e dovrà essere permanentemente disponibile nell'edificio.



### **Notifica all'installatore**

Secondo le Leggi di responsabilità del prodotto, l'installatore deve mantenere una registrazione dell'impianto anche dopo l'autorizzazione all'uso e la consegna. Per questo, eventuali danni all'impianto o possibili condizioni pericolose dovranno essere notificate all'installatore dal proprietario dell'impianto.



### **Gestione delle emergenze**

Nei casi in cui le situazioni di allarme vengono gestite sotto la responsabilità del proprietario dell'impianto, dovranno essere tenuti in considerazione anche gli allarmi di emergenza in cui non vi è alcuna risposta al momento del riscontro dell'allarme stesso. Si dovrà supporre infatti che la persona che ha lanciato l'allarme dalla cabina sia portatore di handicap (ad esempio ridotta capacità uditiva o di parola) e che quindi sia necessario un intervento immediato da parte di personale specializzato o comunque dalla persona(e) autorizzata(e) dal proprietario dell'installazione a liberar gli utenti intrappolati.



In ogni caso il soccorso dovrà garantire:

1. Il funzionamento tutte le volte che si prevede l'accesso di utenti all'ascensore (quindi nei casi in cui l'uso dell'impianto possa avvenire a qualunque ora del giorno, ciò significa un funzionamento per 24 ore su 24);
2. l'attivazione di un segnale di test per verificare il corretto funzionamento del dispositivo di allarme ogni 72 ore;
3. il riconoscimento dell'allarme entro cinque minuti dall'attivazione;
4. la presenza di una destinazione alternativa a cui segnalare l'allarme nel caso di malfunzionamento del sistema principale.



### **Controlli periodici**

Oltre alle verifiche affidate all'organizzazione di manutenzione, è utile effettuare periodicamente una corsa completa di salita e di discesa controllando l'efficienza di:

- Porte di piano e guide inferiori delle porte;
- Accuratezza della fermata ai piani;
- Indicatori che non sono in aree riservate;
- Pulsanti di piano, di cabina, di riapertura e richiusura porte;
- Dispositivi di comunicazione bidirezionale;
- Illuminazione normale della cabina;



- Segnali e pittogrammi di sicurezza.



### **Verifiche Ispettive Periodiche**

Il proprietario è tenuto a sottoporre l'elevatore ogni due anni ad una verifica periodica atta ad accertare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza.

Alla verifica periodica provvedono l'Azienda Sanitaria Locale, l'ARPA (per impianti installati in ambiti civili) o l'Ispettorato del Lavoro (per impianti installati presso stabilimenti industriali o aziende agricole) nonché Organismi di Certificazione Notificati.

Le spese per l'effettuazione delle verifiche periodiche sono a carico del proprietario dello stabile ove è installato l'impianto.

Il soggetto incaricato della verifica fa eseguire dal manutentore dell'impianto le relative operazioni; il proprietario, fornisce i mezzi e gli aiuti indispensabili perché siano eseguite le verifiche periodiche dell'impianto.

A seguito di verbale di verifica periodica con esito negativo, il competente Ufficio comunale dispone il fermo dell'impianto fino alla data della verifica straordinaria con esito favorevole.

In caso di incidenti di notevole importanza, anche se non sono seguiti da infortunio, il proprietario dà immediata notizia al competente Ufficio comunale che dispone, immediatamente, il fermo dell'impianto. Per la rimessa in servizio dell'ascensore, è necessaria una verifica straordinaria, con esito positivo.

# 3 GUIDA AL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

## Avvertenze



### Lavoro sull'impianto

I lavori sull'impianto dovranno essere effettuati esclusivamente da personale competente ed abilitato.



### Carico e scarico della cabina

Durante il carico e lo scarico della cabina dovrà essere rispettato il peso massimo consentito ed indicato nella cabina stessa. I carrelli elevatori non sono adatti per il carico e lo scarico della cabina nella sua versione standard. Pertanto dovranno essere utilizzati mezzi di trasporto con ruote sufficientemente larghe per prevenire danni alla soglia della porta e al pavimento di cabina.

Nel caso di ascensore per persone è fatto assoluto divieto l'utilizzo dello stesso per il trasporto di carichi pesanti.

### Sicurezza nell'area delle porte

Le porte automatiche sono dotate di un'apparecchiatura di sicurezza (limitatori della forza di chiusura, dispositivi di oscuramento e fotocellule) che impedisce alle persone ed agli oggetti di rimanere intrappolati. Tuttavia, non può essere garantito il rilevamento di oggetti piccoli quali guinzagli per cani o bastoni da passeggio. Per questa ragione, durante la salita e la discesa dalla cabina è necessario assicurarsi che l'area delle porte sia sgomberata immediatamente.

### Soglia e pavimento di cabina

Le ruote dei carrelli elevatori o di dispositivi simili possono danneggiare la soglia della porta e/o il pavimento di cabina.

### Dislivello

Per ragioni legate alla "fisica" dell'impianto, la cabina può fermarsi sopra o sotto il livello del pavimento del piano a seconda del carico della cabina stessa. Per non inciampare, è necessario prestare attenzione durante la salita e la discesa dalla cabina; l'impianto può comunque essere provvisto (impianti oleodinamici) di un dispositivo di ripescaggio che riporta automaticamente l'impianto al piano.

### Funzionamento da parte dell'utente

Le persone che non comprendono i comandi nella cabina e/o che non sono in grado di farla funzionare dovranno utilizzare l'ascensore soltanto se accompagnati da altra persona che li assista. E' vietato l'uso dell'impianto a minori di anni 12 non accompagnati da persone di età più elevata (art. 17 comma 1 – DPR 162/99).

I pulsanti devono essere premuti una sola volta ed istantaneamente per inviare il comando corrispondente: non è assolutamente necessario mantenere premuto il pulsante in maniera continua o sottoporlo a più pressioni una dietro l'altra.



### Comportamento dell'utente

I passeggeri dovranno restare fermi durante la corsa dell'impianto. E' vietato saltare e/o dondolarsi in avanti e all'indietro. Le istruzioni nella cabina devono essere rispettate.

L'impianto può essere utilizzato solo se la cabina è illuminata.

E' vietato gettare fiammiferi accesi, sigarette e altri oggetti nel vano di corsa attraverso la fessura tra la porta e la soglia di piano.

In caso di intrappolamento all'interno della cabina, rimanere tranquilli in attesa che venga data risposta all'invio dell'allarme. La cabina dell'ascensore è dotata di ventilazione naturale ed è quindi



sempre garantita un'adeguata aerazione al suo interno.

Non utilizzare oggetti lunghi per arrivare a toccare parti in movimento di ascensori con vano di corsa parzialmente chiuso

### **Posizionamento degli oggetti**

Gli oggetti trasportati nella cabina devono esser posizionati in modo tale che durante il tragitto non si spostino. E' necessario distribuire uniformemente il peso sul pavimento della cabina.



### **Rischio d'uso improprio**

Se l'impianto è stato progettato per il trasporto di persone, in caso di trasporto di merci potrebbero esserci i seguenti rischi:

- Danno all'attrezzatura, es. interno cabina, decorazioni della cabina, porte, soglie, etc.
- Spese del proprietario per le riparazioni dovute al trasporto di oggetti.
- Sprofondamento della cabina e apertura delle porte dovuto al sovraccarico della cabina: rischio di blocco dell'ascensore.

### **Trasporti particolari**

- Evitare di trasportare animali domestici, o comunque impedire loro movimenti incontrollati all'interno della cabina: fare molta attenzione ai movimenti degli animali al guinzaglio durante la chiusura delle porte automatiche telescopiche (non bloccare MAI la mano al guinzaglio).
- Se si trasportano liquidi, essi devono essere contenuti in recipienti ben chiusi.
- Se si trasportano oggetti voluminosi, appoggiarli possibilmente sul pavimento della cabina, in modo da permettere di mantenere una posizione stabile durante il funzionamento dell'impianto.



### **Situazioni Eccezionali**

In presenza di fuoco, fumo o acqua nell'edificio, è severamente proibito utilizzare l'impianto.

In caso di incendio, la cabina potrebbe arrestarsi (per mancanza di alimentazione o di altri guasti dovuto all'incendio) in una posizione in cui sarebbe impossibile per i passeggeri lasciare l'ascensore, con il conseguente rischio di soffocamento.

### **Consegna della chiave di sblocco di emergenza**

La chiave di sblocco di emergenza deve essere consegnata dall'installatore al proprietario dell'impianto, insieme alle istruzioni scritte indicanti in dettaglio le precauzioni da prendere per evitare eventuali incidenti causati dallo sblocco dell'ascensore.



### **Uso della chiave di sblocco di emergenza**

L'uso di questa chiave è rigorosamente riservato al personale competente e specializzato.

## Funzionamento dell'Impianto

### Manovra universale (se presente)

La manovra universale permette di inviare un solo comando alla volta. L'impianto eseguirà il primo comando ricevuto ignorando eventuali altri comandi successivi. Per poter inviare un nuovo comando, attendere che il primo sia stato completamente eseguito.

### Manovra collettiva (se presente)

La manovra collettiva registra le chiamate dai pianerottoli e dalla cabina. Mentre la cabina sale o scende, la manovra collettiva serve le chiamate nella loro sequenza naturale, senza tenere in considerazione le chiamate di piano per la direzione opposta. La cabina può cambiare direzione quando tutte le chiamate dalla cabina e/o dai pianerottoli per quella direzione sono state servite.

### Manovra di gruppo (se presente)

I comandi di manovra di gruppo (che comprendono diversi ascensori in un unico sistema di manovra) distribuiscono le chiamate dai pianerottoli ai singoli ascensori.



### Manovra sovraccarico

La manovra di sovraccarico blocca la corsa in caso di sovraccarico della cabina. Se la cabina è sovraccarica, resterà al piano con le porte aperte ed una segnalazione luminosa ed acustica segnerà il sovraccarico.

Per riprendere il funzionamento normale dell'impianto sarà sufficiente ripristinare il carico in conformità a quello per cui è stato progettato l'impianto (indicato sulla targa di cabina).

### Manovra emergenza Alimentazione (se presente)

In caso di interruzione dell'alimentazione, la manovra di emergenza alimentazione permette alla cabina di arrivare fino al piano più vicino o al piano di chiamata in una sequenza speciale. A quel punto la cabina rimane parcheggiata con le porte aperte e le luci accese (nel caso di impianti privi del dispositivo di riapertura porte, queste ultime dovranno essere aperte dall'interno cabina da parte delle persone trasportate). La segnalazione di emergenza alimentazione si accenderà e spegnerà automaticamente.

### Comando emergenza incendio (se presente)

Il comando di emergenza incendio riporta immediatamente la cabina al piano di chiamata. L'interruttore di emergenza per incendio viene utilizzato per accendere o spegnere il comando di emergenza incendio.

### Pulsante di chiamata al Piano

Il pulsante di chiamata al piano può essere usato per chiamare la cabina e, se previsto, per scegliere la direzione. Dopo aver inoltrato la chiamata, il pulsante si illumina per indicare che la chiamata è stata registrata. Se il segnale di riconoscimento chiamata non si accende, la cabina non è disponibile.

Un segnale udibile al piano deve indicare quando le porte cominciano ad aprirsi. Il rumore della porta è sufficiente se il suo livello è non minore di 45 dB(A).

### Comando prenotazione (se presente)

Il comando prenotazione riserva una cabina particolare ad uno scopo specifico, che viene controllato esclusivamente dalla botoniera della cabina. La porta rimane aperta finché non viene azionato un comando di corsa. L'interruttore di comando prenotazione viene utilizzato per accendere o spegnere il comando prenotazione. Se il comando prenotazione è acceso in modalità di parcheggio, né le chiamate dai piani né quelle dalla cabina verranno registrate. In questa posizione la chiave dell'interruttore di prenotazione può essere tolta.



### **Pulsante di allarme**

Giallo con il simbolo a forma di campanello. Premendo il pulsante di allarme questo dovrà illuminarsi e emettere un segnale sonoro per indicare che l'allarme è stato dato: si attiva così il servizio di emergenza tranne nei casi in cui la cabina è al piano con le porte aperte o in movimento.

Per persone con ridotta capacità uditiva dovrà essere presente un anello induttivo di ausilio alla comunicazione (se richiesto).



### **Segnalazione di allarme Ricevuto**

Verde con pittogramma. Si illumina ed emette un segnale sonoro (collegamento vocale) per indicare che la chiamata/allarme di emergenza è stata(o) registrata(o) dal servizio di emergenza.

Per persone con ridotta capacità uditiva dovrà essere presente un anello induttivo di ausilio alla comunicazione (se richiesto).



### **Pulsante di corsa al piano**

I pulsanti di corsa sono usati per selezionare i piani di destinazione; sono identificati dai simboli: -2, -1, 0, 1, 2, ecc. e devono essere posti sopra i bottoni dell'allarme e di comando della porta (da sinistra verso destra per una fila orizzontale, dal basso verso l'alto per una fila verticale e da sinistra verso destra e poi dal basso verso l'alto per file verticali multiple).

Il pulsante di corsa al piano principale è più sporgente degli altri e preferibilmente di colore verde.

Dopo aver inoltrato un comando di corsa, il pulsante di corsa sulla botoniera della cabina potrebbe illuminarsi per indicare che il comando è stato registrato.



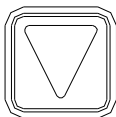
### **Pulsante "riapertura" porta**

Il pulsante di apri porta può essere usato per tenere aperta la porta o per riaprirla immediatamente dopo la chiusura.



### **Pulsante chiusura porta (se presente)**

Il pulsante di chiudi porta può essere usato per chiudere la porta e ridurre il tempo di permanenza in apertura delle porte così da soddisfare le condizioni richieste nel luogo dove è installato l'ascensore (di norma da 2 s a 20 s).



### **Segnalazione di direzione salita – discesa (se presente)**

E' una segnalazione luminosa contraddistinta da una freccia (rivolta verso l'alto per la salita e verso il basso per la discesa). Quando la cabina si sta muovendo tale freccia si illumina automaticamente verso l'alto se la cabina sale e verso il basso se la cabina scende.



### **Indicatore di posizione (se presente)**

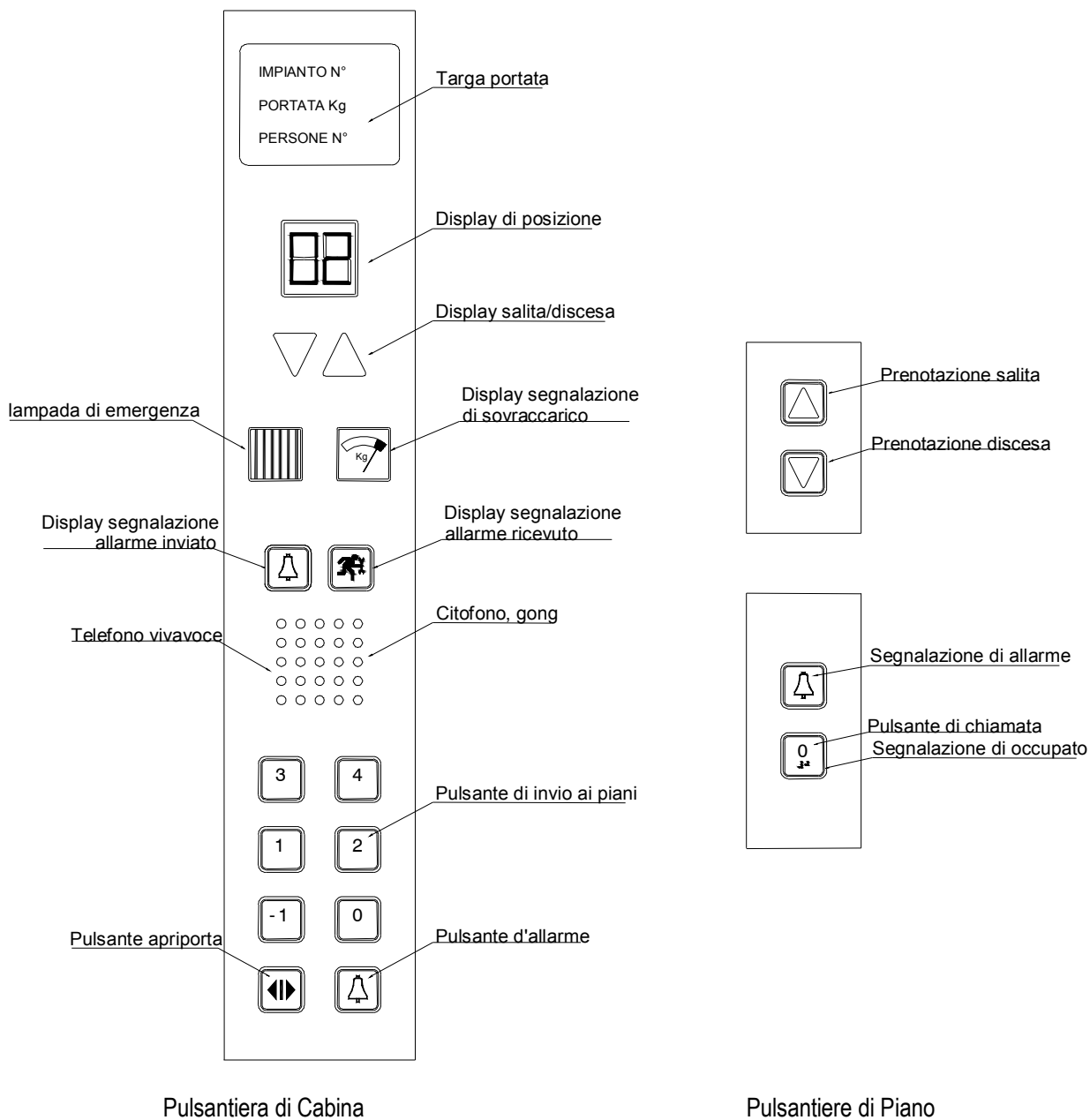
Deve essere posto all'interno della cabina o sopra la botoniera di cabina.

### **Gong (se presente)**

E' un indicatore sonoro di arrivo al piano ed è posizionato normalmente dietro la pulsantiera di cabina (un suono indica la salita, due suoni indicano la discesa).

### **Sintesi vocale (se presente)**

Quando la cabina si arresta, una voce in almeno una delle lingue ufficiali locali deve indicare la posizione della cabina. Il livello sonoro deve essere tra 35 dB(A) and 65 dB(A), regolabile per adeguarsi alle condizioni del luogo.



NOTA: : i particolari rappresentati nelle foto possono essere diversi da quelli presenti nell'impianto.

Se l'impianto è un montacarichi accessibile solo per carico o scarico

Se l'impianto è un montacarichi non accessibile, si troveranno solo le pulsantiere di piano con il rimando ai piani

# 4 MANUTENZIONE

## 4.1 Manutenzione Generale

### *Prerequisiti*

---

#### **Principio di base**

Il funzionamento sicuro dell'impianto, la manutenzione efficiente e priva di pericoli e il rapido intervento in caso di emergenza possono essere garantiti solo se le seguenti operazioni relative alla manutenzione vengono fatte rispettare ed effettuare dal proprietario dell'edificio, sotto la sua completa responsabilità.

#### **Accesso riservato**

Solo il personale tecnico competente e/o specializzato è autorizzato a entrare nel locale macchinario e nel vano corsa. La manutenzione dell'edificio e/o i lavori di pulizia nel locale macchinario o nel vano di corsa intrapresi sotto la direzione del proprietario dell'impianto devono essere effettuati solo da personale specializzato o competente. Prima di eseguire i lavori, dovranno essere prese tutte le misure e le precauzioni di sicurezza.



#### **Precauzioni di sicurezza**

Le porte per l'accesso di manutenzione al locale macchinario e al vano di corsa devono essere tenute sempre chiuse a chiave. Deve essere tuttavia possibile aprire le porte dall'interno senza chiave.

Le vie di accesso al locale macchinario e al vano corsa devono essere sempre percorribili in modo semplice e sicuro. Se una o più vie di accesso sono bloccate, l'impianto dovrà essere messo fuori servizio.

#### **Illuminazione**

Nel locale macchinario, nel vano corsa e nelle vie di accesso dovrà sempre essere garantita un'illuminazione adeguata.

#### **Temperatura e ventilazione**

E' responsabilità del proprietario dell'impianto assicurare che la temperatura nel locale macchinario e nel vano corsa sia mantenuta fra i +5°C e +40°C. Il locale macchinario e il vano corsa devono essere adeguatamente ventilati e non possono essere utilizzati per aerare spazi che non sono stati associati all'impianto.

#### **Utilizzo del locale macchinario e del vano di corsa**

Il locale macchinario e il vano corsa non devono essere utilizzati per altri scopi. Non devono essere presenti apparecchiature che non appartengono all'impianto.

**Scopo**

Le aree che necessitano di pulizia sono: l'interno della cabina, le porte di piano e i telai delle porte, i pulsanti e le placche degli indicatori e le soglie delle porte di cabina e di piano.

**Allergie**

I pericoli che risultano da reazioni allergiche delle persone non sono affrontati nel presente manuale.

**Responsabilità**

Le operazioni di pulizia devono essere effettuate esclusivamente da personale competente e/o specializzato.



Durante la pulizia del locale macchinario, del vano di corsa (vetrate) e della fossa dovrà sempre essere presente una persona competente. Una persona specializzata può svolgere questo compito se è stata istruita sulle misure di sicurezza necessarie e sul funzionamento dell'ascensore (spegnimento e riaccensione), oppure se, prima dell'inizio dei lavori di pulizia, le misure di sicurezza sono già state prese dal personale competente.

**Precauzioni di sicurezza**

Quando si utilizzano apparecchiature di pulizia elettriche all'interno della cabina, è necessario prestare attenzione affinché le porte di piano e le porte di cabina non si chiudano mentre l'apparecchio elettrico è collegato all'alimentazione.

**Istruzioni**

Durante la pulizia è necessario attenersi alle seguenti regole:

- Non usare mai prodotti di pulizia contenenti solventi o abrasivi
- Tutti i materiali possono essere puliti senza problemi con acqua saponata
- Per la pulizia di materiali misti, utilizzare sempre il prodotto e il metodo di pulizia adatti al materiale più delicato.

Evitare di lasciar scorrere l'acqua nella cabina e nel vano corsa o nella fossa.

Pulire le soglie e le gole delle porte con un aspirapolvere. Utilizzare solventi a vaporizzazione lenta come acqueragia minerale o kerosene per sciogliere lo sporco solidificato e poi toglierlo con una spazzola. Se necessario, raschiare via lo sporco solidificato.

Pulire i pannelli di rivestimento della cabina, le porte della cabina e le porte di piano con i prodotti appropriati per ogni materiale.

I materiali con superficie strutturata, o che mostrano segni di finitura (spazzolatura, venatura, etc.), devono essere puliti in direzione della finitura della superficie. La pulizia in senso inverso potrebbe danneggiare la superficie.

**Sigilli delle soglie e piani di pedata**

Prodotti di pulizia raccomandati: acqua saponata e tiepida (non usare detergenti).

Spazzolare le canaline per rimuovere lo sporco e la polvere. Usare un aspirapolvere se necessario. Pulire la superficie con un panno umido utilizzando un po' di acqua saponata e tiepida. Sciacquare con un panno umido e con acqua pulita e fredda. Lasciare asciugare.

**Illuminazione**

Spegnere le luci prima di pulire. Se non è possibile spegnere le luci, prestare molta attenzione.

Pulire la superficie con un panno umido utilizzando un po' di acqua calda e saponata. Sciacquare con un panno umido e con acqua pulita e fredda. Lasciare asciugare.





### **Ventilatore (se presente)**

Spegnere il ventilatore prima di pulire. Se non è possibile spegnere il ventilatore, prestare molta attenzione.

Attenzione: pericolo di scosse elettriche!

Pulire solo con un panno umido o una spazzola.

### **Pulsanti, indicatori e coperchi**

Pulire seguendo le istruzioni e usando i prodotti pulenti specifici per ciascun materiale, come indicato in questa sezione del manuale.

## **Manutenzione Preventiva**

---

### **Scopo**

La manutenzione preventiva consiste nell'ispezione regolare delle apparecchiature di sicurezza elettriche e meccaniche, nell'ispezione e nel controllo dell'intero impianto, nella lubrificazione e nella pulizia dei componenti. La manutenzione preventiva, in genere, non comporta la sostituzione di componenti.

### **Piano di manutenzione Preventiva**

La manutenzione preventiva è effettuata secondo il piano di manutenzione. I controlli di manutenzione dipendono da vari fattori relativi all'ambiente e a ciascuno specifico impianto. Inoltre devono essere conformi ai requisiti legali. Le norme definiscono i requisiti minimi.

### **Responsabilità**

Come regola generale, i lavori di manutenzione preventiva possono essere effettuati solo da personale abilitato provvisto di regolare patentino. Le semplici operazioni di pulizia, descritte in dettaglio nella precedente sezione "Pulizia", costituiscono un'eccezione. Il nome della società di manutenzione deve essere esposto in modo ben visibile accanto all'ascensore.



### **Precauzioni di sicurezza**

Prima di cominciare qualsiasi lavoro di manutenzione preventiva, prendere le precauzioni di sicurezza necessarie per evitare di causare danni a persone o cose. In particolare:

- Affinché la manutenzione preventiva possa essere effettuata in modo sicuro, rispettare tutti i prerequisiti per la manutenzione come indicati nella sezione "Operazioni di manutenzione/Prerequisiti"
- Vietare l'accesso al vano corsa e al locale macchinario alle persone non autorizzate
- Esporre un avviso indicante che l'ascensore è fuori servizio
- Riferire immediatamente al proprietario dell'impianto qualsiasi condizione di insicurezza relativa alle operazioni di manutenzione preventiva.

### **Manovra di manutenzione**

La manovra di manutenzione permette al personale competente di viaggiare sul tetto della cabina. La manovra di manutenzione può essere attivata o disattivata, SOLO da personale competente, attraverso l'apposito interruttore posto sull'unità di manovra manutenzione in alto alla cabina. Se l'interruttore è attivato, le chiamate di piano e di cabina non vengono registrate. La cabina può essere movimentata solo usando il pulsante di corsa sull'unità di manovra manutenzione.

### **Lubrificanti (oli e grassi)**

Dovranno essere utilizzati solo i lubrificanti e gli oli (olio per ingranaggi, olio idraulico) indicati nelle targhette presenti sui vari componenti (in caso di mancanza delle targhette contattare l'organizzazione di manutenzione). L'utilizzo di altri prodotti potrebbe pregiudicare la sicurezza dell'impianto e causare danni gravi che potrebbero comportare riparazioni costose.



### **Smaltimento**

Gli oli e i lubrificanti devono essere conservati dalla società di manutenzione e smaltiti secondo le disposizioni previste dalla legge. I lubrificanti e in particolare gli oli idraulici e del motore appartengono alla categoria dei materiali altamente inquinanti.

## *Riparazioni*

---

### **Scopo**

Queste operazioni includono la sostituzione di componenti usurati e/o difettosi



### **Responsabilità**

Le riparazioni possono essere effettuate solo da personale competente.

Né il costruttore né l'installatore possono essere ritenuti responsabili da parte del proprietario dell'impianto per danni che risultano dall'utilizzo di pezzi modificati o di componenti usati che non sono stati collaudati dall'installatore.



### **Precauzioni di sicurezza**

Prima di cominciare qualsiasi lavoro di riparazione, prendere le precauzioni di sicurezza necessarie per evitare di causare danni a persone o cose. In particolare:

- rispettare tutti i prerequisiti per la manutenzione come indicati nella sezione "Operazioni di manutenzione/Prerequisiti"
- Vietare l'accesso al vano corsa e al locale macchinario alle persone non autorizzate
- Riferire immediatamente al proprietario dell'impianto qualsiasi condizione di insicurezza relativa alle operazioni di riparazione/manutenzione.



### **Sostituzione dei componenti di sicurezza**

In caso di sostituzione dei componenti di sicurezza dovranno essere utilizzati esclusivamente pezzi di ricambio originali, accompagnati dalla relativa Dichiarazione di Conformità.

I pezzi riprodotti, modificati o successivamente rimodellati possono pregiudicare il funzionamento sicuro dell'impianto, ridurre la durata specifica o creare condizioni di funzionamento pericolose.

### **Sostituzione di altri componenti**

I pezzi di ricambio e gli accessori sono stati specificatamente progettati per questo ascensore. Si desidera attirare l'attenzione sul fatto che i componenti e gli accessori forniti da parti terze non sono stati collaudati né approvati dall'installatore.

L'installazione o l'utilizzo di tali prodotti (o l'installazione di componenti usati), possono avere effetti negativi sulle caratteristiche del design, durata, sicurezza di funzionamento e comfort e risultare pericolosi.

### **Lubrificanti (oli e grassi)**

Dovranno essere utilizzati i lubrificanti e gli oli (olio per ingranaggi, olio idraulico) elencati nella tabella dei lubrificanti. L'utilizzo di altri prodotti potrebbe pregiudicare la sicurezza dell'impianto e causare danni gravi che potrebbero comportare riparazioni costose.

### **Smaltimento**

Gli oli e i lubrificanti devono essere conservati dalla società di manutenzione e smaltiti secondo le disposizioni previste dalla legge. I lubrificanti e in particolare gli oli idraulici e del motore appartengono alla categoria dei materiali altamente inquinanti.

### **Annotazione sul registro**

Le riparazioni più importanti devono essere annotate sul registro.

**Interventi non autorizzati**

Interventi o manipolazioni non autorizzati possono causare danni o incidenti.

## Messa fuori servizio dell'impianto

---

### Principio di base

Durante la manutenzione o l'ispezione dell'impianto (vedi sezione "Ispezioni periodiche e Ispezioni speciali dopo modifiche significative"), la società di manutenzione potrebbe riscontrare condizioni che pregiudicano il funzionamento sicuro dell'ascensore. Se queste condizioni non possono essere corrette immediatamente (durante i lavori di manutenzione), l'impianto dovrà essere messo fuori servizio.



### Obbligo di messa fuori servizio

Nelle seguenti circostanze, l'impianto deve obbligatoriamente essere messo fuori servizio dalla società di manutenzione:

- Quando i componenti di sicurezza non funzionano correttamente o se non funzionano del tutto.
- Quando il funzionamento sicuro dell'impianto non può più essere garantito.

## Smaltimento dei Materiali

---

### Lubrificanti, oli e altre sostanze pericolose

I lubrificanti, gli oli e le altre sostanze o materiali inquinanti devono essere smaltiti secondo le disposizioni previste dalla legge. Se il responsabile dello smaltimento è il proprietario dell'impianto, questi dovrà impegnarsi a smaltire i materiali secondo le disposizioni previste dalla legge e seguendo le istruzioni della società di manutenzione.

### Pezzi di ricambio, componenti e sottosistemi

I pezzi di ricambio, i componenti e i sottosistemi che vengono sostituiti durante le riparazioni e la modernizzazione devono essere smaltiti dal proprietario dell'impianto. Nei casi in cui è la società di manutenzione ad effettuare le riparazioni e la modernizzazione, la società sarà disposta ad aiutare il proprietario dell'impianto a trovare un metodo di smaltimento adatto.

### Sostituzione dell'impianto

In caso di sostituzione completa dell'impianto, lo smaltimento del vecchio impianto deve essere effettuato dal proprietario dell'impianto.





## Requisiti legali nazionali




---

### Leggi nazionali







Tutti i requisiti legislativi nazionali sono stati esaminati e tenuti in considerazione dall'installatore.


## 4.2 Operazioni di Manutenzione





| I. GRUPPO: GUIDE ED ELEMENTI DI FONDO FOSSA   |                            |   |
|---|----------------------------|---|
| COD   | OPERAZIONE/CONTROLLO       | DESCRIZIONE   |
|    | Impianti con Fossa Ridotta | - Prima di eseguire le operazioni di controllo e verifica elencate di seguito vedere il relativo allegato per l'accesso alla fossa  |
|    | Lubrificazione guide       | - Lubrificare le guide con una miscela di olio e grasso<br>- Per il tratto di guida più basso la lubrificazione deve essere eseguita dalla fossa  |
|    | Pulizia fossa              | - Al termine delle operazioni pulire la fossa dalle macchie di lubrificante residuo   |
|   | Attacchi fune              | - Pulire e controllare i tiranti attacco funi e i morsetti fissaggio fune<br>- Verificare che i morsetti di serraggio delle funi siano ben stretti  |
|    | Ammortizzatori             | - Premere gli ammortizzatori (solo se idraulici) fino a fondo corsa e verificare che ritornino in posizione originale<br>- Se l'ammortizzatore è munito di contatto, verificarne il funzionamento |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente</li> </ul> |                            |   |



| II. GRUPPO: CENTRALINA OLEODINAMICA E PISTONE (solo oleodinamici)                   |  |  |
|---|--|--|
| COD   | OPERAZIONE/CONTROLLO                   | Descrizione  |
|  | Impianti con Testata e/o Fossa Ridotti | - Prima di eseguire le operazioni di controllo e verifica elencate di seguito vedere il relativo allegato per l'accesso al tetto di cabina ed alla fossa   |
|   | Controllo del livello dell'olio        | - Con la cabina al piano più alto verificare tramite l'astina o l'indicatore che il livello dell'olio sia sopra il minimo ed il gruppo motore-pompa sia sempre immerso<br>- Con la cabina al piano più basso (pistone chiuso) l'olio in centralina non superi il livello massimo |
|   | Caratteristiche dell'olio              | - Controllare visivamente che l'aspetto dell'olio non sia mutato   |
|  | Efficienza delle protezioni del motore | - Scollegare uno dei capi della serie di termistori e controllare che il dispositivo salvamotore intervenga  |
|   | Guarnizione gruppo valvole centralina  | - Procedere al controllo di eventuali trafilamenti di olio<br>- Verificare il numero dei ripescamenti  |
|  | Guarnizioni testa pistone              | - Controllare lo stato dello stelo e che non ci siano rigature sulla superficie<br>- Verificare se esistono tracimazioni di olio nella zona guarnizioni della testa del pistone  |
|   | Prova in pressione                     | - L'esecuzione di questa prova dà ampia sicurezza che tutti gli organi sottoposti a pressione inclusi quelli che non possono essere controllati visivamente, siano integri   |



|   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
|   | Tubo recupero olio              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare gli innesti del tubo recupero olio</li> <li>- Verificare che lo scarico posizionato sull'anello in gomma di raccolta sia libero</li> <li>- Controllare che l'olio di trafilamento non debordi dal recipiente di recupero posizionato in fossa</li> </ul> |
|  | Giunti e tubazioni mandata olio | - Verificare la tenuta dei giunti di raccordo dei tubi di mandata olio.  |
|   | Targhe e schemi                 | - Accertarsi che tutte le targhe e gli schemi siano nella posizione corretta e ben leggibili: istruzioni per le manovre di emergenza, schema elettrico del quadro ...  |
| •Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente.     |                                 |  |

| III. GRUPPO: ARGANO E CONTRAPPESO (solo elettrici)                                  |  |  |
|---|--|--|
| COD   | OPERAZIONE/CONTROLLO                   | DESCRIZIONE  |
|    | Impianti MRL                           | - Prima di eseguire le operazioni di controllo e verifica elencate di seguito vedere il relativo allegato  |
|    | Impianti con Testata Ridotta           | - Prima di eseguire le operazioni di controllo e verifica elencate di seguito vedere il relativo allegato per l'accesso al tetto di cabina                                     |
|   | Controllo del livello dell'olio        | - Verificare tramite l'astina o l'indicatore che il livello dell'olio sia sopra il minimo (eccetto Gearless)   |
|   | Caratteristiche dell'olio              | - Controllare visivamente che l'aspetto dell'olio non sia mutato (eccetto Gearless)  |
|  | Efficienza delle protezioni del motore | - Scollegare uno dei capi della serie di termistori e controllare che il dispositivo salvamotore intervenga  |
|  | Puleggia di trazione                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedere al controllo dell'usura delle gole della puleggia</li> <li>- Verificare lo scorrimento delle funi sulla puleggia</li> </ul> |
|  | Gioco vite senza fine - corona         | - Controllare che all'arresto dell'impianto non si verifichino oscillazioni sulla puleggia   |
|  | Pattini contrappeso                    | - Verificare lo stato di conservazione/usura ed i giochi dei pattini guida contrappeso   |
|   | Targhe e schemi                        | - Accertarsi che tutte le targhe e gli schemi siano nella posizione corretta e ben leggibili: istruzioni per le manovre di emergenza, schema elettrico del quadro              |
| •Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente.       |  |  |






| IV. GRUPPO: ARCATA  |                              |  |
|---|------------------------------|--|
| COD   | OPERAZIONE/CONTROLLO         | DESCRIZIONE  |
|  | Impianti con Testata Ridotta | - Prima di eseguire le operazioni di controllo e verifica elencate di seguito vedere il relativo allegato per l'accesso al tetto di cabina |

|  |                        |  |
|--|------------------------|--|
|    | Dispositivo paracadute | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare l'agevole e regolare movimento della leva e del rullo con apertura del contatto</li> <li>- Effettuare la prova d'intervento del paracadute</li> <li>- Controllare l'efficienza del dispositivo</li> </ul> |
|   | Attacchi fune          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulire e controllare i tiranti attacco funi e i morsetti fissaggio fune</li> <li>- Verificare che i morsetti di serraggio delle funi siano ben stretti</li> </ul>   |
|   | Pattini                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare lo stato di conservazione/usura ed i giochi dei pattini guida cabina, arcata e arcata</li> </ul>   |
|   | Pulizia                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assicurarsi che tutti gli elementi siano ben oliati e liberi nei loro movimenti. Oliare i perni ed i cuscinetti della puleggia ed eliminare i depositi di polvere</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente.</li> </ul> |                        |  |


| V. GRUPPO: FUNI   |  |  |
|---|--|--|
| COD   | OPERAZIONE/CONTROLLO                   | DESCRIZIONE  |
|    | Impianti con Testata e/o Fossa Ridotti | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima di eseguire le operazioni di controllo e verifica elencate di seguito vedere il relativo allegato per l'accesso al tetto di cabina ed alla fossa</li> </ul>   |
|  | Usura funi                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le funi portanti che mostrano degrado o logoramento evidenti, o numero eccessivo di fili rotti, devono essere sostituite</li> <li>- In caso d'incertezza, sostituire le funi portanti quando nel tratto più deteriorato, in una lunghezza uguale a 10 diametri della fune per funi con sei trefoli e a 8 diametri della fune per funi con otto trefoli, i fili rotti abbiano una sezione complessiva maggiore del 10% della sezione metallica totale della fune</li> <li>- In presenza di fune usurata o corrosa si deve quindi ridurre l'intervallo di tempo fra una verifica e l'altra e nel conteggio dei fili rotti si considerano come tali quelli che hanno subito una riduzione del diametro, valutato a vista, del 50% inferiore all'originale</li> </ul> <p>Oltre alle valutazioni esaminate in precedenza si dovrà procedere alla sostituzione della fune quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il diametro della fune, anche in un solo punto, risulta ridotto del 7% rispetto a quello nominale</li> <li>- La fune si presenta con schiacciamenti, torsioni o piegature permanenti</li> <li>- L'anima fuoriesce dalla fune anche in un solo punto</li> <li>- La fune, pur essendo in trazione, presenta una o più trefoli allentati e sporgenti</li> </ul> <p>Prima del montaggio di una nuova fune occorre accertare che le gole delle pulegge non siano state consumate o deformate dal passaggio della vecchia fune.</p> <p>Verificare lo stato d'usura delle funi del limitatore di velocità (ove presente).</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|   | Tensione allungamento                                     | - Verificare ad ogni manutenzione la tensione e gli eventuali allungamenti delle funi. In caso di anomalie, ripristinare la condizione originale |
|   | Funi di diametro ridotto ( $\varnothing < 8 \text{ mm}$ ) | - Per le operazioni di controllo e verifica vedere il relativo allegato  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente.</li> </ul> |   |  |



## VI. GRUPPO: OPERATORI E PORTE

| COD  | OPERAZIONE/CONTROLLO                          | DESCRIZIONE   |
|--|---|---|
|   | Impianti con Testata Ridotta                  | - Prima di eseguire le operazioni di controllo e verifica elencate di seguito vedere il relativo allegato per l'accesso al tetto di cabina  |
|   | Contatti chiusura operatore e porte di piano  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare che i contatti di chiusura dell'operatore e delle porte di piano siano puliti e funzionanti</li> <li>- Effettuare la manovra manuale sul tetto cabina per fare salire o scendere l'ascensore e verificare il corretto funzionamento di tutte le serrature di piano</li> </ul>  |
|  | Funzionamento porte di piano e di cabina      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il perfetto funzionamento delle porte ad ogni piano, verificando eventuali danneggiamenti</li> <li>- Controllare l'apertura e la chiusura della porta di cabina. Deve essere: priva d'attrito, silenziosa.</li> </ul>  |
|   | Accoppiamento porta di piano - cabina         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare che la ruota d'accoppiamento montata sul catenaccio delle sospensioni si posizioni correttamente rispetto allo scivolo d'accoppiamento dell'operatore</li> <li>- Controllare l'appropriato funzionamento delle serrature di piano e assicurarsi che siano regolate perfettamente. Mantenere oliato il blocco porte.</li> </ul> |
|   | Cinghie e catene                              | - Controllare lo stato d'usura ed la corretta tensione delle cinghie e delle catene   |
|   | Rotelle scorrimento carrelli e pattini antine | - Controllare lo stato d'usura  |
|  | Costola mobile                                | - Verificare che il dispositivo funzioni correttamente  |
|  | Fotocellule                                   | - Verificare il corretto funzionamento di tutte le fotocellule  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente.</li> </ul> |   |   |

## VII. GRUPPO: QUADRO ELETTRICO


| COD   | OPERAZIONE/CONTROLLO | DESCRIZIONE  |
|---|----------------------|--|
|  | Stato dei componenti | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare lo stato dei vari componenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Fusibili</li> <li>B) resistenze</li> <li>C) condensatori</li> </ul> </li> </ul> |



|  |                                |  |
|--|--------------------------------|--|
|  |                                | D) raddrizzatori<br>E) relè e teleruttori  |
|   | Isolamento elettrico           | - Mediante le istruzioni riportate sullo schema elettrico (sempre presente nel quadro di manovra) verificare il corretto isolamento elettrico. |
|   | Collegamenti a terra           | - Controllare la messa a terra del morsetto negativo del circuito di manovra.  |
|  | Circuiti di sicurezza          | - Controllare che i contatti dei circuiti di sicurezza siano puliti e funzionanti.   |
|  | Dispositivo di ripescaggio     | - Verificare, mediante il pulsante per la discesa d'emergenza, il corretto funzionamento del dispositivo a tutti i piani.                      |
|  | Dispositivo ritorno automatico | - Controllare il funzionamento del dispositivo (solo per impianti oleodinamici)  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente.</li> </ul> |                                |  |

| VIII. GRUPPO: LOCALE MACCHINA IN ARMADIO (ove presente)  |                        |  |
|--|------------------------|--|
| COD  | OPERAZIONE/CONTROLLO   | DESCRIZIONE  |
|  | Stato dell'armadio     | - Verificare lo stato di conservazione dell'armadio; deve presentarsi in normali condizioni di manutenzione, privo di ammaccature e segni di corrosione che potrebbero metterne in dubbio la idoneità all'uso  |
|   | Collegamenti elettrici | - Verificare il collegamento a terra delle masse metalliche costituenti l'armadio e collegate all'armadio stesso.  |
|  | Dispositivi meccanici  | - Verificare il corretto funzionamento dei dispositivi meccanici ed elettrici che debbono garantire che l'impianto non può funzionare a porte aperte senza specifica azione del manutentore presente sul posto |
|  | Dotazioni              | - Verificare l'integrità delle dotazioni dell'armadio (lampada portatile, cartelli, catenelle di delimitazione posto di manutenzione...).  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente.</li> </ul> |                        |  |

| IX. GRUPPO: ALTRI COMPONENTI |                                   |   |
|------------------------------|-----------------------------------|---|
| COD                          | OPERAZIONE/CONTROLLO              | DESCRIZIONE   |
|                              | Qualità della marcia              | - Osservare la cabina durante la marcia. Controllare a tutti i piani, sia in salita che in discesa, le condizioni di:<br>Avvio, Frenata, Arresto, Silenziosità, Assenza d'attrito |
|                              | Rilivellamento                    | - Ad ogni piano controllare il rilivellamento ed effettuare la manovra a mano in discesa per controllare l'efficienza del circuito elettrico e dei contatti di ripescamento.      |
|                              | Funzionamento luminose e pulsanti | - Controllare il funzionamento di tutti i pulsanti di cabina e delle luminose.  |
|                              | Dispositivo d'intercomunicazione  | - Controllare il funzionamento del dispositivo d'intercomunicazione.  |

|  |                               |   |
|--|-------------------------------|---|
|  | Ritorno al piano in emergenza | - Controllare il funzionamento del dispositivo di ritorno al piano e, se previsto, d'apertura delle porte, in caso di mancanza di tensione.                       |
|  | Manovra d'emergenza           | - Effettuare la manovra d'emergenza per verificare che tutti i componenti lavorino correttamente, in conformità alle istruzioni presenti in questo manuale d'uso. |
|  | Targhe e segnali              | - Verificare la completezza e l'immediata reperibilità dei cartelli d'avviso, degli schemi e della documentazione dell'impianto.                                  |
|   | Cavi flessibili               | - Verificare lo stato d'usura dei cavi flessibili e sostituirli quando necessario.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente.</li> </ul> |                               |   |

### 4.3 Ispezioni periodiche e Ispezioni speciali dopo modifiche significative

#### Scopo

L'ispezione periodica consiste in un controllo di sicurezza dell'impianto. Lo scopo di un'ispezione dopo modifiche significative o eventuali incidenti è quello di assicurare che l'impianto sia sempre conforme alle norme.



#### Responsabilità

Il proprietario dello stabile, o il suo legale rappresentante, sono tenuti ad effettuare regolari manutenzioni dell'impianto ivi installato, nonché a sottoporre lo stesso a verifica periodica ogni due anni (D.P.R. 162/99 Art. 13 comma 1).



#### Precauzioni di sicurezza

Prima di procedere a un'ispezione periodica e speciale, prendere le precauzioni necessarie per evitare di causare danni a persone o cose. In particolare:

- Affinchè l'ispezione possa essere effettuata in modo sicuro, rispettare tutti i prerequisiti per la manutenzione come indicati nella sezione "Operazioni di manutenzione/Prerequisiti"
- Vietare l'accesso al vano corsa e al locale macchinario alle persone non autorizzate
- Esporre un avviso indicante che l'ascensore è fuori servizio
- Riferire immediatamente al proprietario dell'impianto qualsiasi condizione di insicurezza relativa alle operazioni di ispezione/manutenzione.



#### Annotazione sul registro

Le ispezioni periodiche e speciali devono essere annotate sul registro, al quale andrà allegata una copia del resoconto di ispezione.

# 5 OPERAZIONI DI SOCCORSO

## 5.1 Emergenze

### *Organizzazione*

---

#### **Sistema di comunicazione**

La cabina è dotata di un sistema di comunicazione vocale che può essere utilizzato nei casi di emergenza per stabilire un collegamento immediato con un servizio di emergenza.

#### **Servizio di emergenza**

Il servizio di emergenza deve essere disponibile in ogni momento e il personale addetto a questo servizio deve essere appositamente addestrato in modo tale da saper intraprendere le azioni necessarie. Il funzionamento del sistema di comunicazione e del servizio di emergenza deve essere garantito per tutta la vita dell'impianto. In caso di emergenza con passeggeri intrappolati a bordo della cabina, dovrà sempre essere raggiungibile una persona competente.

### *Procedura di Emergenza*

---

#### **Situazione di emergenza**

Se per qualunque ragione la cabina dovesse fermarsi e non fosse possibile uscire normalmente, non c'è pericolo per i passeggeri che si trovano a bordo. La cabina è infatti protetta contro la discesa non controllata. Le aperture di ventilazione permettono la circolazione dell'aria nella cabina. In caso di guasto all'alimentazione, l'illuminazione di emergenza si attiverà immediatamente, così che le luci nella cabina resteranno sempre accese.

#### **Utilizzo dell'allarme**

Il pulsante di allarme nella cabina deve essere premuto solo in caso di emergenza. Quando il pulsante è premuto la chiamata di allarme viene riconosciuta e automaticamente inoltrata (tranne nei casi in cui la cabina è al piano con le porte aperte o in movimento). Dopo qualche secondo risponderà la persona in servizio presso il centro di assistenza responsabile, fornendo le istruzioni all'utente e organizzando le eventuali manovre di soccorso necessarie.

## *Liberazione dei Passeggeri Intrappolati*

---

### **Responsabilità**

Solo il personale competente o specializzato è autorizzato a liberare i passeggeri intrappolati nella cabina.

### **Procedura**

Quando si liberano i passeggeri intrappolati nella cabina, è obbligatorio seguire la procedura indicata nella [pagina successiva](#), dette istruzioni sono ben evidenziate anche nel locale macchinario.

Nel caso in cui il locale macchinario sia circoscritto ad un armadio (metallico o in muratura), dopo avere aperto le antine, seguire le istruzioni riportate all'interno dello stesso.

### **Fossa ridotta**

In caso di fossa ridotta verificare che il paramento retrattile sia in posizione completamente estesa (vedere relativo allegato)

### **Uso della chiave di sblocco di emergenza**

L'uso di questa chiave è rigorosamente riservato al personale competente e specializzato. L'apertura della/e porta/e a mezzo di detta chiave triangolare, crea o può creare pericolo, pertanto detta operazione deve essere effettuata con estrema prudenza.

Solo nei casi di estrema urgenza per far uscire le persone rimaste intrappolate in cabina e qualora le stesse non fossero in grado di aprire le porte di piano con solo lo sforzo manuale è possibile l'uso della chiave di emergenza, assicurandosi comunque che la cabina sia al piano d'uscita.

Sulla chiave è applicato un cartello con le precauzioni da adottare per l'uso stesso della chiave stessa.

## 5.2 Istruzioni per la Manovra a Mano

### *Impianti Oleodinamici*

1. Togliere corrente aprendo l'interruttore generale di F.M. tramite l'apposita leva.
2. Controllare che tutte le porte dei piani siano chiuse e bloccate.
3. Premere il bottone segnato in rosso (A), posto sulla centralina, finché l'indicatore di cabina al piano non s'illumina.
4. Far uscire le eventuali persone dalla cabina utilizzando le chiavi di emergenza (per impianti con porte automatiche agire manualmente sulle stesse dall'interno della cabina aprendole completamente).
5. Procedere immediatamente al controllo di tutte le altre porte di piano, accertandosi che non si possano in alcun modo aprire.
6. Avvertire la ditta di manutenzione.

N.B.: In mancanza di corrente all'impianto, e nel caso suonasse il campanello d'allarme, portare la cabina al piano più basso procedendo come sopra descritto.



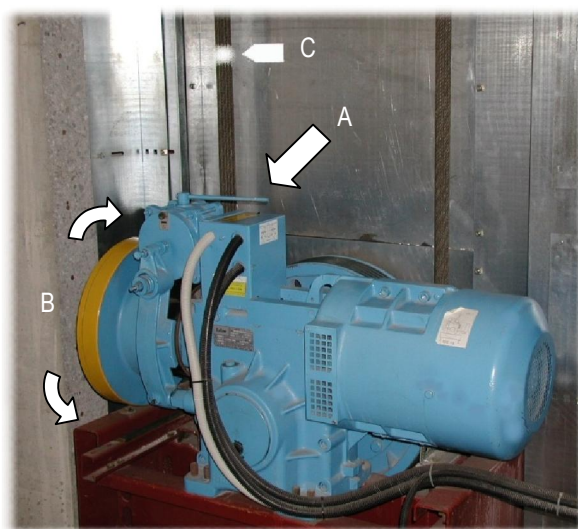
Centralina con gruppo valvole interno



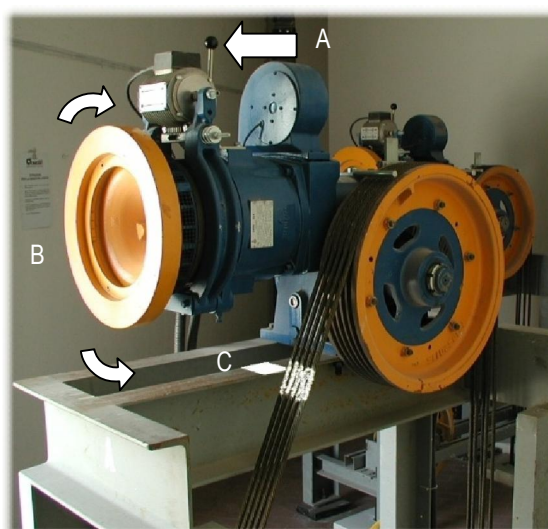
Centralina con gruppo valvole esterno

NOTA: : i particolari rappresentati nelle foto possono essere diversi da quelli presenti nell'impianto.

1. Aprire l'interruttore generale di forza motrice agendo sull'apposita leva.
2. Aprire il freno dell'argano agendo sulla leva aprifreno (A) e contemporaneamente girare lentamente il volantino (B) nel senso di minore resistenza sino a che il segno di vernice esistente sulle funi (C) coincida con il corrispettivo esistente sull'argano o una parte fissa in prossimità dello stesso.
3. Abbandonare la leva aprifreno curando che essa torni in posizione di riposo.
4. Procedere immediatamente al controllo di tutte le porte di piano, accertandosi che, ad eccezione di quella dinanzi alla quale è ferma la cabina, le porte stesse non si possano in alcun modo aprire.
5. Avvertire la ditta di manutenzione.



Argano in fianco al vano corsa



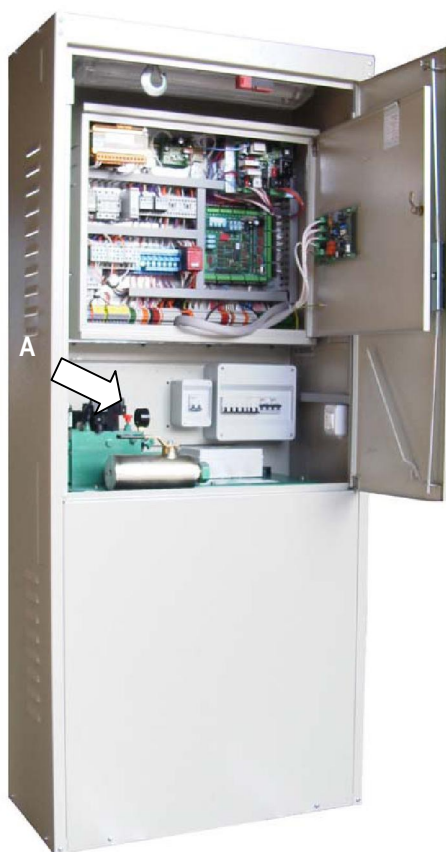
Argano in testa al vano corsa

NOTA: : i particolari rappresentati nelle foto possono essere diversi da quelli presenti nell'impianto.

## *Impianti Oleodinamici con Locale del Macchinario in Armadio*

1. Togliere corrente aprendo l'interruttore generale di F.M. tramite l'apposita leva.
2. Controllare che tutte le porte dei piani siano chiuse e bloccate.
3. Premere il bottone segnato in rosso (A), posto sulla centralina, finché l'indicatore di cabina al piano non s'illumina.
4. Far uscire le eventuali persone dalla cabina utilizzando le chiavi di emergenza (per impianti con porte automatiche agire manualmente sulle stesse dall'interno della cabina aprendole completamente).
5. Procedere immediatamente al controllo di tutte le altre porte di piano, accertandosi che non si possano in alcun modo aprire.
6. Avvertire la ditta di manutenzione

N.B.: In mancanza di corrente all'impianto, e nel caso suonasse il campanello d'allarme, portare la cabina al piano più basso procedendo come sopra descritto.



NOTA: : i particolari rappresentati nelle foto possono essere diversi da quelli presenti nell'impianto.

## *Impianti Elettrici senza Locale del Macchinario (MRL)*

---

Vedere le relative istruzioni nel relativo allegato