



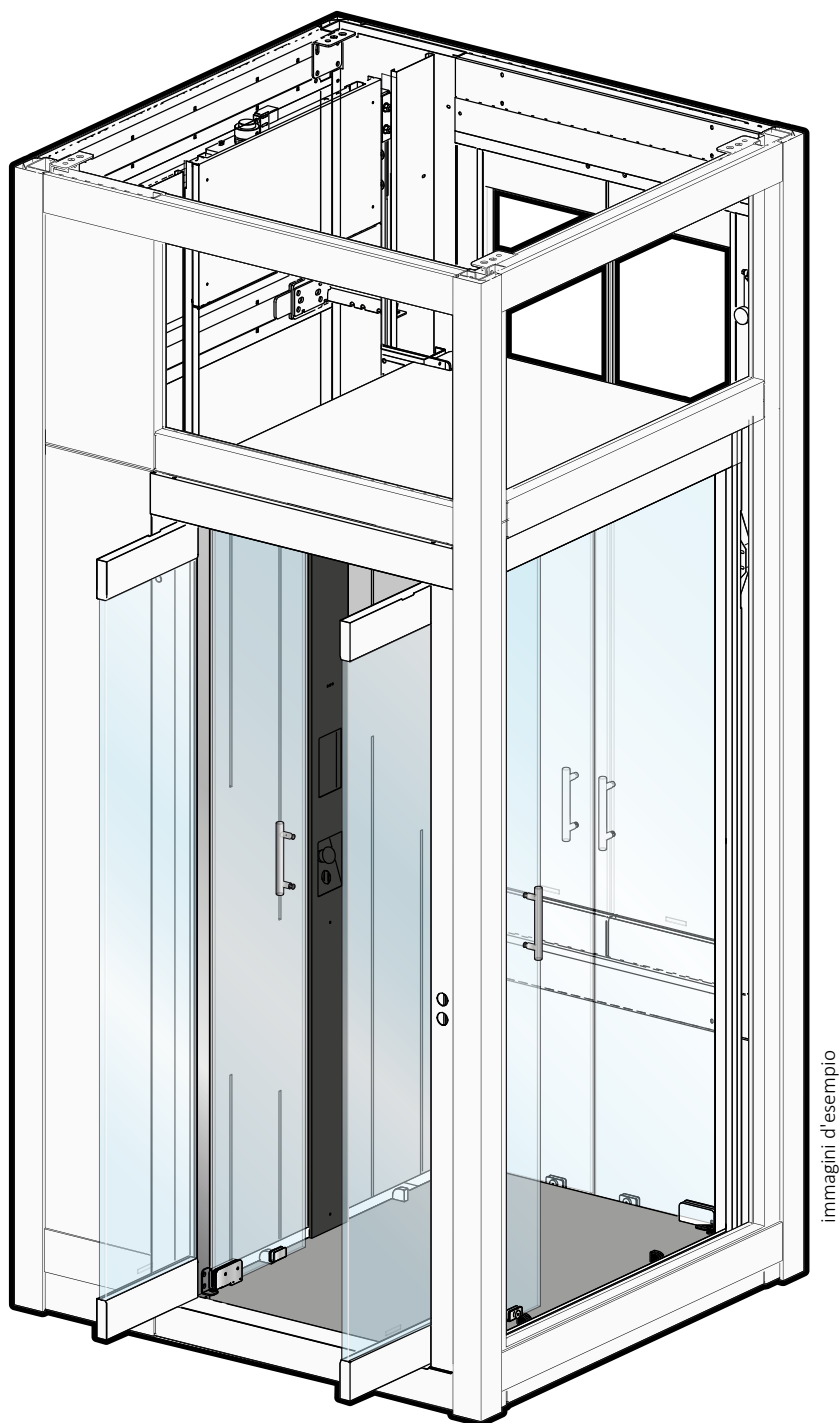
LIFTINGITALIA S.r.l.

Via Caduti del Lavoro, 16 - 43058 Bogolese, Sorbolo (PR) - Italy
Phone +39 0521.695311 - Fax +39 0521.695313



IconLift

Piattaforma elevatrice elettrica a vite con cabina



QUADRO ELETTRICO MM13

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E DIAGNOSTICA



10	Nuova edizione	01.10.2019
Rev.	Descrizione	Data

INDICE

1.	DISPOSIZIONI GENERALI E GESTIONE DEL CANTIERE	6
1.1.	DISPOSIZIONI GENERALI	6
2.	VERIFICHE PRELIMINARI	7
2.1.	VERIFICHE PRELIMINARI DI SICUREZZA	7
2.2.	VERIFICHE PRELIMINARI DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE	7
2.3.	OBBLIGHI DELL'INSTALLATORE	7
3.	DESCRIZIONE PRODOTTO	8
3.1.	DESCRIZIONE GENERALE E TERMINOLOGIA	8
4.	COMPONENTI PRINCIPALI QUADRO MM13	9
4.1.	ALIMENTAZIONE SWITCHING, CBE5901 e CBE5902	9
4.2.	QUADRO DI FORZA ELETTROMOTRICE CON COMANDI DI MANUTENZIONQE ED EMERGENZA	9
4.3.	ITF232 - SCHEDA DI INTERFACCIA SERIALE	10
4.4.	ITF800 - SCHEDA SERIALE DI PIANO E CABINA	10
5.	COLLEGAMENTI PER IL PRIMO AVVIAMENTO	11
6.	DISPOSIZIONE MAGNETI	12
6.1.	MAGNETI DI FERMATA E RALLENTAMENTO	12
7.	PROVE DI ISOLAMENTO	15
8.	DIAGNOSTICA INGRESSI / USCITE	16
9.	DIAGNOSTICA MEDIANTE CODICE A LAMPEGGI	24



SCOPO DEL MANUALE

Lo scopo del presente manuale è quello di fornire corrette informazioni sull'installazione del prodotto, in modo da contribuire alla sicurezza personale ed al buon funzionamento dell'impianto. Conservare il manuale per l'intera durata del prodotto. In caso di cambio di proprietà il manuale deve essere fornito al nuovo utilizzatore quale parte integrante del prodotto.

AVVISO



LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE prima di installare e utilizzare il prodotto. Il presente impianto deve essere installato e messo in funzione secondo le disposizioni e le norme vigenti. Un'installazione scorretta o un uso improprio del prodotto possono provocare danni a persone e cose, nonché causare il decadimento della garanzia.

SEGUIRE I SUGGERIMENTI E LE RACCOMANDAZIONI PER OPERARE IN SICUREZZA.

Qualsiasi modifica non autorizzata può compromettere la sicurezza dell'impianto, oltre al corretto funzionamento ed alla durata della macchina. Per qualsiasi dubbio relativo alla corretta comprensione delle informazioni e contenuti resenti in questo manuale, contattare immediatamente LIFTING ITALIA S.r.l.

PERSONALE QUALIFICATO: L'impianto oggetto di questa documentazione può essere installato solo da personale qualificato, nel rispetto della documentazione tecnica allegata, specialmente delle avvertenze di sicurezza e delle precauzioni in essa contenute.

Conservare la documentazione tecnica e di sicurezza in prossimità dell'impianto.



SICUREZZA PERSONALE E RICONOSCIMENTO DEL RISCHIO

Questo manuale contiene delle norme di sicurezza che devono essere rispettate per salvaguardare l'incolumità personale e per evitare danni materiali. Le indicazioni da rispettare per garantire la sicurezza personale sono evidenziate da un simbolo a forma di triangolo mentre quelle per evitare danni materiali non sono precedute dal triangolo. Gli avvisi di pericolo sono rappresentati come segue e segnalano in ordine decrescente i diversi livelli di rischio.

SIMBOLOGIA E FRASI DI RISCHIO

CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO E RELATIVA GRAVITÀ DEL DANNO		LIVELLO DI RISCHIO
PERICOLO	Il simbolo indica che la mancata osservanza delle opportune misure di sicurezza provoca la morte o gravi lesioni fisiche.	
AVVERTENZA	Il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare la morte o gravi lesioni fisiche.	
ATTENZIONE	Il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni fisiche di bassa o media entità o danni al dispositivo.	
AVVISO	Non è un simbolo di sicurezza. Indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.	
INFORMAZIONE	Non è un simbolo di sicurezza. Segnala informazioni importanti.	

Nel caso in cui ci siano più livelli di rischio l'avviso di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione con il triangolo sul rischio di lesioni alle persone, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

NOTA: In fase di montaggio/manutenzione, nella piattaforma, le funzioni di sicurezza vengono temporaneamente sospese, si dovranno pertanto adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare lesioni personali e/o danni al prodotto.

**GUIDA ALLA LETTURA DEL MANUALE****SIMBOLI DI PERICOLO**

	PERICOLO GENERICO		PERICOLO ELETTRICITÀ		PERICOLO MATERIALE INFIAMMABILE
	PERICOLO DI CADUTA DA DISLIVELLO		PERICOLO CARICHI SOSPESI		PERICOLO SOSTANZE CORROSIVE

SIMBOLI DI DIVIETO

	DIVIETO GENERICO		VIETATO SALIRE		VIETATO PASSARE O SOSTARE IN QUESTA ZONA
--	------------------	--	----------------	--	--

SIMBOLI DI OBBLIGO

	OBBLIGATORIO INDOSSARE IL CASCO DI PROTEZIONE		OBBLIGATORIO INDOSSARE LE CALZATURE DI SICUREZZA		OBBLIGATORIO INDOSSARE I GUANTI PROTETTIVI
	OBBLIGATORIO INDOSSARE LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI		OBBLIGATORIO INDOSSARE LA PROTEZIONE DELL'UDITO		OBBLIGATORIO INDOSSARE LA MASCHERA
	OBBLIGATORIO INDOSSARE GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE		OBBLIGATORIO TENERE CHIUSO		OBBLIGATORIO VERIFICARE LE PROTEZIONI

SIMBOLI DI EMERGENZA**SIMBOLI DI INDICAZIONE**

	PRIMO SOCCORSO		NOTA BENE		TENERE ASCIUTTO		LEGGERE LE ISTRUZIONI
--	----------------	--	-----------	--	-----------------	--	-----------------------

**RESPONSABILITÀ E CONDIZIONI DI GARANZIA:****RESPONSABILITÀ DELL'INSTALLATORE**

L'elevatore/piattaforma è prodotto e inteso unicamente per essere installato come descritto nel disegno di progetto allegato e nelle modalità presenti in questo manuale; qualsiasi divergenza rispetto alla procedura prescritta può incidere negativamente sul funzionamento e sulla sicurezza dell'impianto e causare l'immediato decadimento della garanzia.

Qualsiasi modifica o variazione apportata, rispetto al progetto ed alle Istruzioni di montaggio dovrà essere documentata dettagliatamente e riferita a LIFTING ITALIA S.r.l. tempestivamente, in modo da consentire all'azienda un'adeguata valutazione. In nessun caso, un impianto modificato potrà essere attivato senza l'espressa autorizzazione di LIFTING ITALIA S.r.l.

Gli installatori hanno la responsabilità di garantire il rispetto delle procedure di sicurezza sul lavoro e di qualsiasi normativa di sicurezza e tutela della salute vigente nel paese e nel sito in cui viene eseguito il montaggio.

L'elevatore/piattaforma deve essere utilizzato solamente nelle modalità previste dall'impianto ed illustrate nei relativi manuali (trasporto persone e/o cose, carichi massimi, cicli di utilizzo ecc.). LIFTING ITALIA S.r.l. non si assume alcuna responsabilità per danni a persone e cose causati da un utilizzo improprio dell'impianto.

NOTA: Le fotografie e le immagini presenti in questo manuale sono solo a scopo illustrativo.



1. DISPOSIZIONI GENERALI E GESTIONE DEL CANTIERE

1.1. DISPOSIZIONI GENERALI

IMPORTANTE!



Per maggiori indicazioni relative a sicurezza, responsabilità e condizioni di garanzia, ricevimento e stoccaggio materiale in cantiere, imballi, smaltimento rifiuti, pulizia e conservazione del prodotto; si rimanda al manuale "ISTRUZIONI DI SICUREZZA E GESTIONE CANTIERE".

AVVISO

VERIFICHE PRELIMINARI: Una volta aperto l'imballo, verificare che il prodotto sia integro e non abbia subito danni durante il trasporto. Se si dovessero riscontrare anomalie o danni, contestarli per iscritto sul documento di trasporto alla ditta trasportatrice, dandone tempestiva comunicazione scritta a LIFTINGITALIA S.r.l.

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



ATTENZIONE

SICUREZZA E GESTIONE CANTIERE - DISPOSIZIONI DI MASSIMA:

1. Assicurare sempre gli arnesi ed eventuali oggetti contro la caduta;
2. Prestare la massima attenzione a tutte le fasi descritte nel presente manuale;
3. Mentre si assemblano le parti che compongono l'impianto o ad installazione completata stare attenti ad eventuali sbavature taglienti (residui di lavorazione);

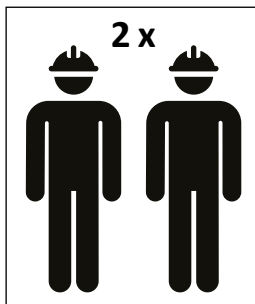


AVVERTENZA



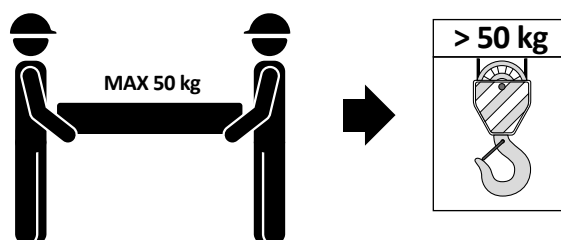
RISCHIO DI FOLGORAZIONE:

Gli impianti di illuminazione e di alimentazione elettrica devono corrispondere alle esigenze dell'impianto e delle normative vigenti. Verificarne l'effettiva messa a terra. **In caso non soddisfino tutti i requisiti richiesti, interrompere l'installazione fino alla messa a norma dell'impianto** da parte del Cliente.



Il montaggio deve essere eseguito da un **MINIMO 2** persone;

Se il carico è maggiore di 50kg, utilizzare il paranco per la movimentazione.





2. VERIFICHE PRELIMINARI



2.1. VERIFICHE PRELIMINARI DI SICUREZZA



AVVERTENZA

PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE OCCORRE:

- Verificare che l'impianto elettrico di rete sia a norma e fornito di adeguata messa a terra; **In caso contrario interrompere l'installazione fino alla messa a norma dell'impianto da parte del Cliente.**
- Verificare la presenza nel luogo di installazione di un efficiente sistema di illuminazione;
- Verificare lo stato di pulizia di vano e fossa e che non siano presenti liquidi (acqua, olio, ...) sul fondo;
- Verificare che gli ingressi alle zone di lavoro siano adeguatamente chiusi;
- Verificare che tutti i fori e gli alloggiamenti per i cavi elettrici siano liberi, ispezionabili, ben rifiniti ed asciutti;
- Verificare che sia presente un'adeguata ventilazione per lo scarico fumi;

2.2. VERIFICHE PRELIMINARI DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

AVVISO

PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE VERIFICARE LE SEGUENTI MISURE E CONFRONTARLE CON QUELLE RILEVABILI DAL DISEGNO DI PROGETTO:

- Larghezza (distanza tra le pareti laterali)
- Profondità (distanza tra parete frontale e posteriore)
- Profondità della fossa
- Altezza della corsa
- Altezza della testata
- Piombatura del vano ed eventuali parti a piombo già installate
- Dimensioni di eventuali predisposizioni necessarie (scassi per le porte di piano, distanza tra le guide, ...)
- Determinare il livello del pavimento finito di ciascun piano;

Misurare larghezza e lunghezza del vano a tutti i livelli. Eseguire i controlli dimensionali indipendentemente dalle misure prese dai costruttori dell'edificio.

2.3. OBBLIGHI DELL'INSTALLATORE



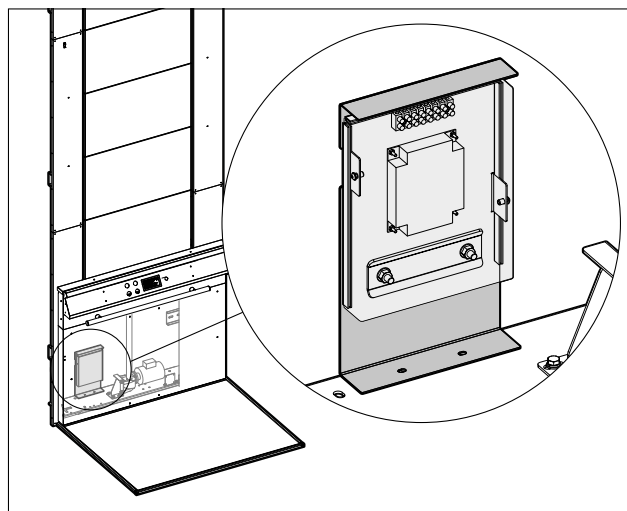
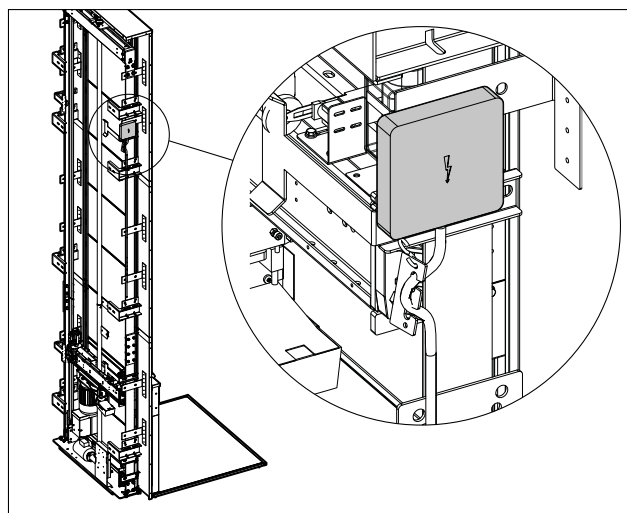
PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE OCCORRE:

- Predisporre un'area di deposito materiale prossima alla zona di lavoro, facilmente accessibile e protetta dalle intemperie;
- Predisporre gli eventuali mezzi di sollevamento da utilizzare;
- Verificare la presenza di tutti i materiali, usando la distinta;
- Controllare lo stato di tutti i materiali all'atto del ricevimento in cantiere e nel caso si riscontrino danni o mancanze contattare immediatamente il fornitore;
- Controllare periodicamente i materiali destinati ad una lunga giacenza prima della loro installazione per evitare possibili deterioramenti causati da un errato stoccaggio;
- Controllare la completezza della documentazione allegata.

**INFORMAZIONE 3. DESCRIZIONE PRODOTTO****3.1. DESCRIZIONE GENERALE E TERMINOLOGIA**

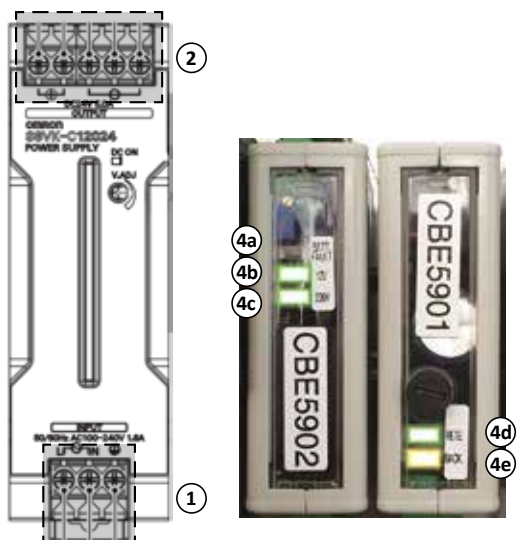
La parte elettrica per piattaforma elevatrice Icon-Lift è progettata per ottenere la migliore integrazione possibile tra componenti elettrici e meccanici. I componenti fondamentali che la costituiscono sono:

- a. scheda a microprocessore in grado di comunicare, attraverso la scheda di interfaccia seriale, direttamente con i pulsanti e le segnalazioni in campo;
- b. linee elettriche di vano precablate: realizzate con cavo a doppia guaina e scatole di derivazione; sistema rapido da installare che non necessita di posa in canalina;
- c. linee elettriche precablate di cabina: composte da cavi piatti flessibili già connessi con il bordo macchina; si necessita solamente la connessione con il box presente in fossa.



INFORMAZIONE 4. COMPONENTI PRINCIPALI QUADRO MM13
4.1. ALIMENTAZIONE SWITCHING, CBE5901 e CBE5902

Il presente paragrafo ha lo scopo di chiarire brevemente il funzionamento dei dispositivi principali ponendo l'accento sugli aspetti utili alla risoluzione dei problemi.



① Riceve in ingresso la tensione di rete.

② Genera una tensione di 24VDC per le utenze ausiliarie.

Led di diagnostica:

④a) a) Batteria scollegata o esausta

④b) b) Tensione 12V presente

④c) c) Tensione di rete presente

④d) d) Tensione di rete presente

④e) e) Alimentazione di emergenza attiva

4.2. QUADRO DI FORZA ELETTROMOTRICE CON COMANDI DI MANUTENZIONE ED EMERGENZA


① Il selettore MAINTENANCE / NORMAL MODE consente di passare dalla modalità normale (NORMAL MODE) al funzionamento in manutenzione (MAINTENANCE) e viceversa; ogni volta che si passa dalla modalità di manutenzione a quella normale è necessario effettuare un reset tenendo premuti entrambi i pulsanti di salita e discesa per più di 3 secondi.

② Pulsante di salita UP: in manutenzione ed in modalità normale comanda la salita con comando ad azione mantenuta.

③ Pulsante centrale DOWN EMERGENCY (in rosso): consente di forzare una manovra di emergenza manuale. Alla sua attivazione vengono aperte le sicurezze e la scheda entra in stato di blocco (NECESSARIO RESET per ripristinare il normale).


AVVERTENZA

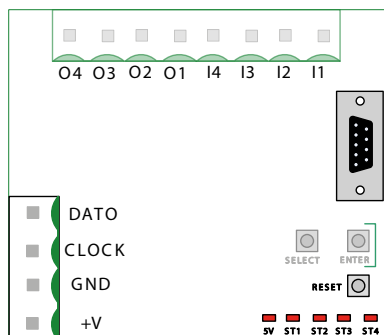
PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO: Nessuna sicurezza è attiva durante la pressione del pulsante!

④ Pulsante di discesa DOWN: in manutenzione ed in modalità normale comanda la discesa con comando ad azione mantenuta.

⑤ La spia DOOR ZONE indica la presenza della pedana al piano e lampeggia in caso di guasto.



4.3. ITF232 - SCHEDA DI INTERFACCIA SERIALE

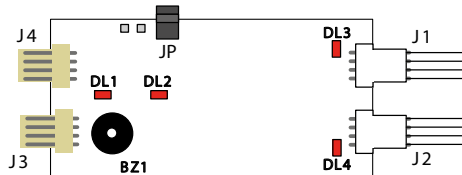


Gestisce il bus di comunicazione seriale di vano e di cabina consentendo alla scheda di comunicare direttamente con i componenti seriali in campo (collegamenti su schema elettrico).

Led di diagnostica:

- a. 5V: presenza alimentazione;
- b. ST1, ST2: non utilizzati;
- c. ST3: PLC connesso se 1 secondo acceso e 1 secondo spento;
- d. ST4: scheda connessa se 1 secondo acceso e 1 secondo spento.

4.4. ITF800 - SCHEDA SERIALE DI PIANO E CABINA



Gestisce pulsanti e segnalazioni di piano e di cabina (collegamenti su schema elettrico).

Led di diagnostica:

- a. DL1: funzionamento corretto se 1 sec acceso e 1 sec spento; lampeggio veloce se jumper inserito, collegamenti seriali interrotti o non corretti;
- b. DL2: se lampeggia lentamente la scheda è programmata; il numero di lampeggi tra due pause lunghe indica il codice;
- c. DL3: acceso se il contatto del connettore J1 è chiuso;
- d. DL4: acceso se il contatto del connettore J1 è chiuso.

Procedura di programmazione:

- a. inserire il jumper (JP); DL1 lampeggia velocemente;
- b. per inserire l'indirizzo premere il pulsante tante volte a seconda del piano: una volta per il piano più basso, due volte per quello successivo, ecc.
- c. togliere il jumper per memorizzare l'indirizzo;
- d. per verificare l'indirizzo contare i lampeggi del led DL2.



5. COLLEGAMENTI PER IL PRIMO AVVIAMENTO



- La scheda viene consegnata con ponti elettrici sui morsetti XQ1, XQ14 e XQ17 per la prima movimentazione in modalità di manutenzione tramite i pulsanti 0 e 1, presenti sulla pulsantiera di pedana.
- Collegare un cavo provvisorio per l'alimentazione 230 Vac monofase sui morsetti L, N, PE presenti sul quadro a bordo macchina.

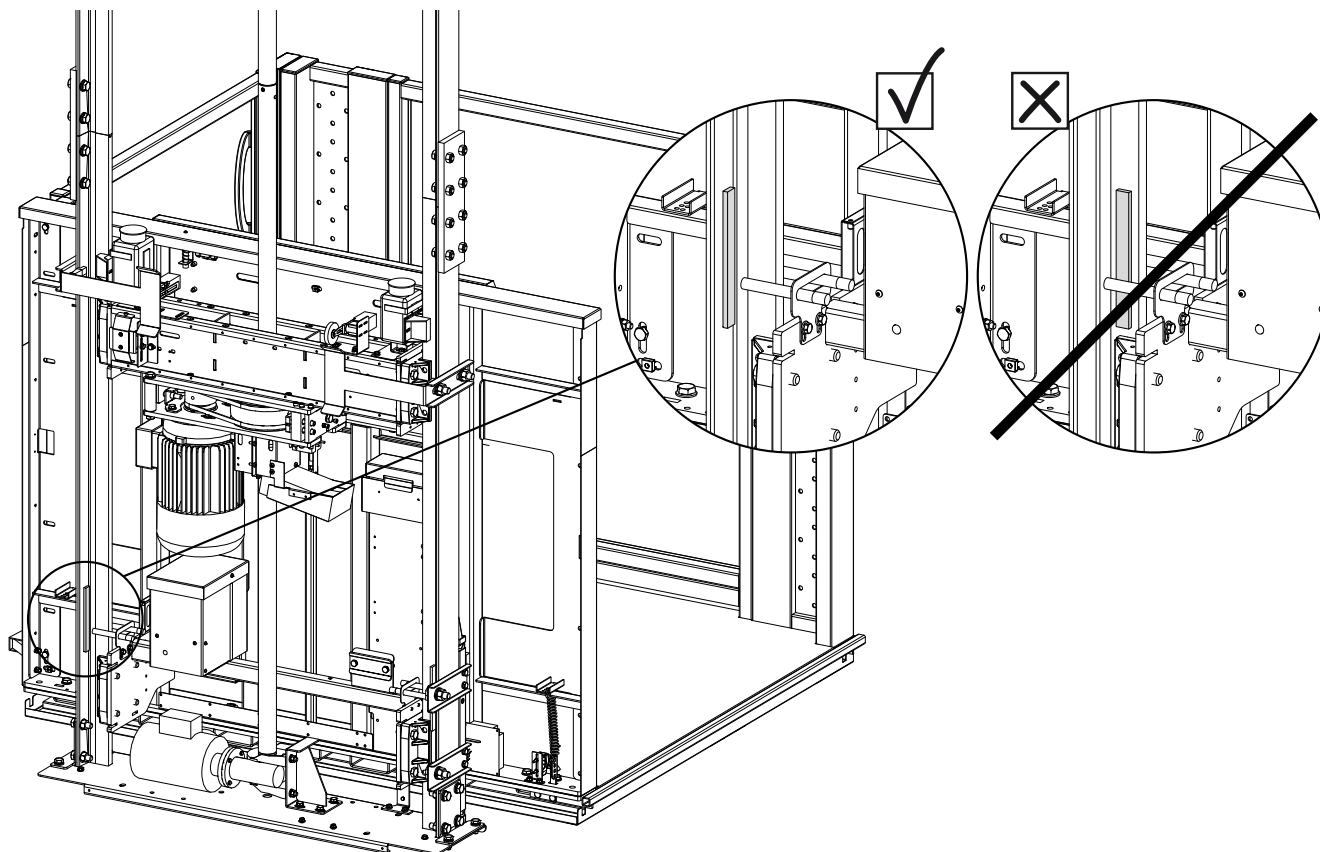
	ATTENZIONE	
	Effettuare tutte le connessioni di terra.	

	ATTENZIONE	
	Il comando di salita in modalità di manutenzione non ha alcun limite elettrico o meccanico, perciò la macchina si fermerà solamente al rilascio del pulsante oppure alla pressione del pulsante di STOP della pulsantiera di pedana. In discesa la corsa è limitata dai magneti di fermata P0 che vengono posizionati in fase di collaudo.	

INFORMAZIONI	
	Per attivare il movimento della macchina, premere il pulsante 1 per una salita ed il pulsante 0 per una discesa.



6. DISPOSIZIONE MAGNETI



6.1. MAGNETI DI FERMATA E RALLENTAMENTO

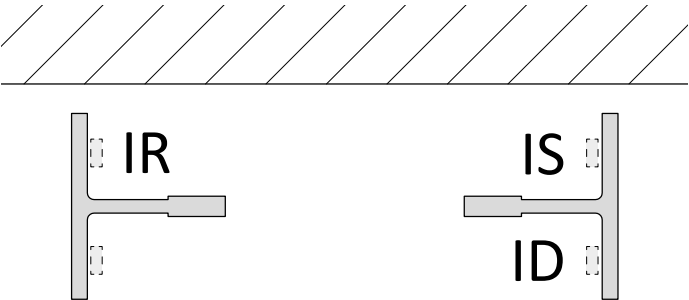
INFORMAZIONI



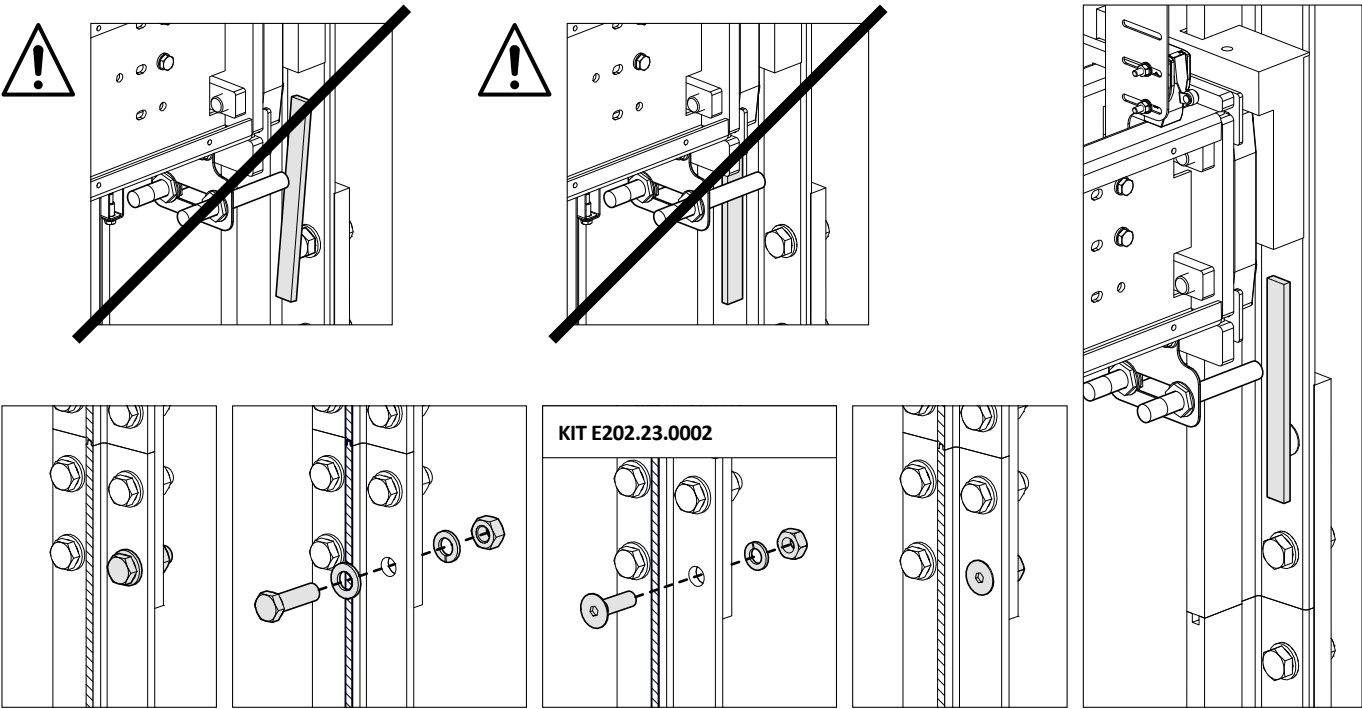
Sono necessari due montatori: uno nel locale macchine davanti al quadro di comando e l'altro vicino ai sensori.

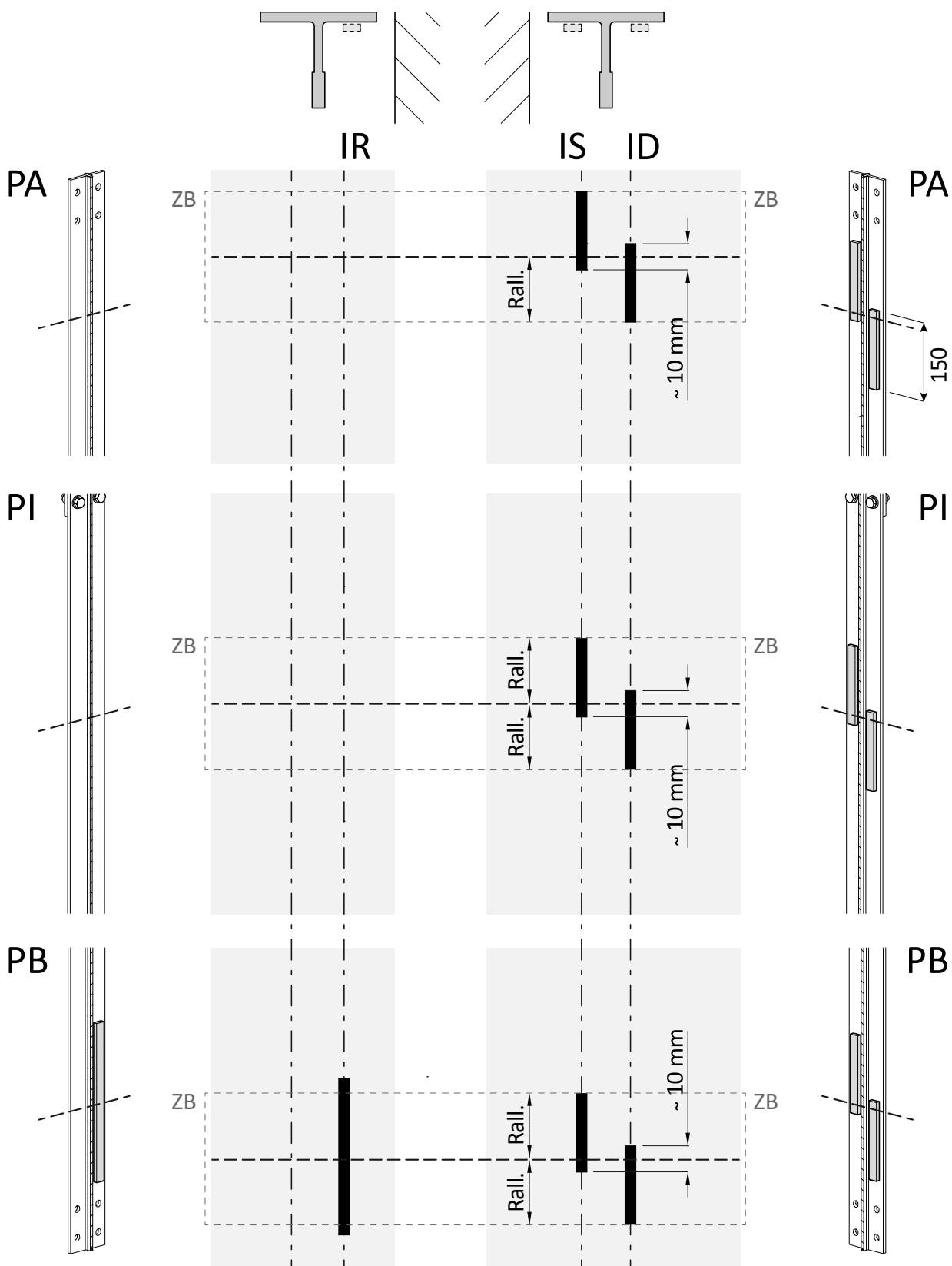
1. Con impianto in manutenzione portare la cabina esattamente al piano (soglie di piano e di cabina allineate);
2. Sensore di salita IS: avvicinare gradualmente dall'alto il magnete da 150 mm al sensore fermandosi appena il corrispondente LED I13 sulla scheda si accende;
3. Sensore di discesa ID: avvicinare gradualmente dal basso il magnete da 150 mm al sensore fermandosi appena il corrispondente LED I11 sulla scheda si accende.

A fianco, la disposizione consigliata dei sensori.



LEGENDA	
IR	Sensore di rifasamento
ID	Sensore di discesa (fermata e rallentamento)
IS	Sensore di salita (fermata e rallentamento)
PB	Piano basso
PI	Piani intermedi
PA	Piano alto
ZB	Zona di bypass
Rall.	Distanza di rallentamento







7. PROVE DI ISOLAMENTO

- Posizionare la cabina tra due piani e verificare che tutta la catena delle sicurezze sia chiusa.
- Scollegare il quadro dalla rete aprendo tutti gli interruttori del quadro di alimentazione piattaforma.
- Scollegare tutti i terminali delle batterie.
- Scollegare tutte le utenze che tra i morsetti di alimentazione hanno collegato il conduttore PE.
- Misurare i valori di resistenza di isolamento tra i terminali indicati nella tabella sottostante. In essa sono indicati sia i valori di tensione di prova (in volt) che il valore minimo della resistenza di isolamento tra i circuiti (in megaohm).

-	L1 (L2, L3)	LC-L	LV-L	+ 24 V	+ 12 V
PE	500 V > 1 MΩ	500 V > 1 MΩ	500 V > 1 MΩ	250 V > 0,5 MΩ	250 V > 0,5 MΩ
L1 (L2, L3)	-	500 V > 1 MΩ	500 V > 1 MΩ	500 V > 1 MΩ	500 V > 1 MΩ
LC-L	-	-	500 V > 1 MΩ	500 V > 1 MΩ	500 V > 1 MΩ

- Ultimate le prove ripristinare lo stato iniziale dei collegamenti.



8. DIAGNOSTICA INGRESSI / USCITE

Per verificare lo stato degli segnali logici della scheda fare riferimento ai led posizionati nelle rispettive vicinanze dei morsetti.

Per agevolare la lettura, ogni led è identificato con un nome:

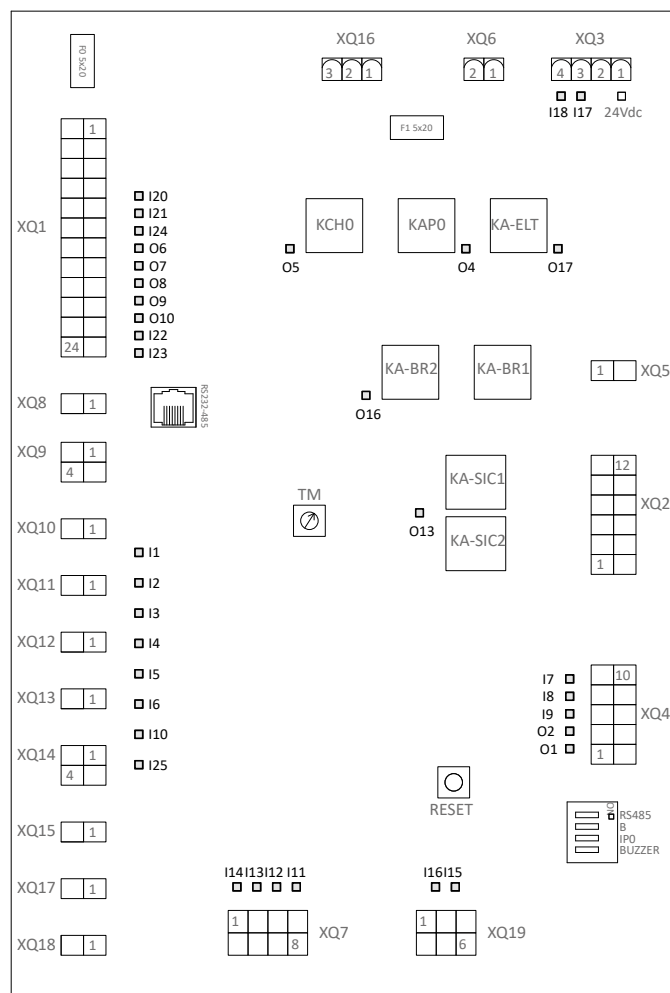
- I = INGRESSO;
- O = USCITA;

sono accompagnati da una targa che aiuta ad identificarne la funzione tramite una breve sigla.

PROCEDURA DI CONTROLLO AL PRIMO AVVIO

- Portare la cabina al piano basso;
- Chiudere tutte le porte e tutte le sicurezze, in modo che l'impianto sia pronto per servire una chiamata (impianto in Standby);
- Portare il selettore MAINTENANCE / NORMAL MODE in posizione NORMAL MODE ed effettuare un reset premendo UP e DOWN per più di 3 secondi;
- Lo stato della scheda deve essere come indicato nella tabella INGRESSI.

Sotto si riporta un esempio di schema per facilitare l'individuazione di ingressi e uscite.



- Controllare tutti gli ingressi della scheda utilizzando le indicazioni della tabella seguente; se lo stato dell'ingresso non dovesse corrispondere seguire le indicazioni della riga "SE STATO NON CORRETTO".

LEGENDA LED

INPUT (LED)	SIGNAL	ELETTRICAL DIAGRAM
I1	SICUREZZE FOSSA E PULSANTE DI EMERGENZA	SB_PEF; SQ_FF; SB_MEM
I2	SICUREZZE EXTRACORSA	SQ_EXC
I3	SICUREZZE CABINA	SB_PEC; SQ_BOR; SQ_COL; SQ_MAD; SQ_PER
I4	SICUREZZA CANCELLETTO DI CABINA	SQ_APC; SQ_ABC
I5	SICUREZZE CONTATTI PRELIMINARI DI PIANO	SQ_APP
I6	SICUREZZA BLOCCHI	SQ_ABP
I7	NON IN USO	
I8	DISABILITAZIONE CHIAMATE DI CABINA	SA_CAB
I9	FUNZIONE RISERVATA	XQ4.8
I10	SENSORE SOVRACCARICO	SQ_OVL
I11	SENSORE MAGNETICO DI DISCESA	ID
I12	SENSORE MAGNETICO DI RIFASAMENTO	IR
I13	SENSORE MAGNETICO DI SALITA	IS
I14	NON IN USO	
I15	NON IN USO	
I16	NON IN USO	
I17	ASSENZA TENSIONE DI RETE	EM
I18	BATTERIA CARICA	BAT
I20	DISABILITAZIONE CHIAMATE DI PIANO	XQ1.9
I21	PORTA ACCESSO IN FOSSA SBLOCCATA	SQ_SPF
I22	COMANDO MANUALE DISCESA	SB_DN
I23	COMANDO MANUALE SALITA	SB_UP
I24	SELETTORE MODALITÀ NORMALE	SA_AUT
I25	SOLLEVAMENTO VITE E FONDO SENSIBILE	SQ_FON/ SQ_VIT
I26	ERRORE INVERTER	INV FAULT
I27	SICUREZZA INVERTER	INV SEC
I28	FRENO INVERTER	INV BRAKE

OUTPUT (LED)	SIGNAL	ELETTRICAL DIAGRAM
O1	PULSANTE DI EMERGENZA	HL_OVL
O2	LUCE OCCUPATO	HL_CAB
O3	NON IN USO	
O4	APERTURA PORTA DI PEDANA	KAP0
O5	CHIUSURA PORTA DI PEDANA	KCH0
O6	PULSANTE DI EMERGENZA	SB_MEM
O7	LED PIANO (FLOOR ZONE)	HL_PIA
O8	SEGNALAZIONE ACCESO IN FOSSA	HL_SPF
O9	APERTURA PORTE DI PIANO	KAP1
O10	CHIUSURA PORTE DI PIANO	KCH1
O13	ABILITAZIONE AL MOVIMENTO DELLA CATENA DI SICUREZZA	KASIC1 - KASIC2
O16	COMANDO FRENO	KABR1 - KABR2
O17	COMANDO ELETTROSERRATURA	KAELT

**INGRESSI**

I1	<i>Etichetta</i>	SICUREZZE FOSSA E PULSANTE DI EMERGENZA
	<i>Descrizione</i>	Si disattiva se interviene una delle sicurezze di fossa o se si preme il pulsante di emergenza manuale di discesa.
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO SQ_PER chiuso e SQ_FF chiuso e SB_MEM chiuso
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	a. controllare che la sicurezza dello stop in fossa non sia intervenuta, SB_PEF morsetto XF7; b. controllare che la sicurezza data dal dispositivo di sicurezza in fossa non sia intervenuta, SQ_FF morsetto XF6; c. controllare che la sicurezza data dal pulsante di emergenza sul quadro FEM non sia intervenuta, SB_MEM morsetto XF9.
I2	<i>Etichetta</i>	SICUREZZE EXTRACORSA
	<i>Descrizione</i>	Si disattiva se interviene il contatto di extracorsa.
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO SQ_EXC chiuso
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	a. verificare la posizione della cabina e che SQ_EXC non sia azionato; b. controllare il cablaggio sul morsetto XQ8.
I3	<i>Etichetta</i>	SICUREZZE CABINA
	<i>Descrizione</i>	Si disattiva se interviene una delle sicurezze di cabina
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO SQ_PER chiuso e SQ_BOR chiuso e SQ_MAD chiuso e SB_PEC chiuso e SQ_COL chiuso
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	a. controllare che la sicurezza perimetrale non sia intervenuta, SQ_PER morsetto XQ12; b. controllare che la sicurezza del bordo (sopra la pulsantiera di pedana) non sia intervenuta, SQ_BOR morsetto XQ9; c. controllare che la sicurezza sull'usura della madrevite (vicino all'oleatore vite) non sia intervenuta, SQ_MAD morsetto XQ11; d. controllare che la sicurezza data dal pulsante di stop non sia intervenuta, SQ_PEC morsetto XQ4; e. controllare che la sicurezza data dal pannello di copertura (presente sotto la pulsantiera di pedana) non sia intervenuta, SQ_COL morsetto XQ10.
I4	<i>Etichetta</i>	SICUREZZA CANCELLETTO DI CABINA
	<i>Descrizione</i>	Si disattiva se rimane aperto il cancelletto
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO SQ_APC chiuso e SQ_ABC chiuso
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	Verificare che i contatti di sicurezza del cancelletto siano chiusi.
I5	<i>Etichetta</i>	SICUREZZE CONTATTI PRELIMINARI DI PIANO
	<i>Descrizione</i>	Si disattiva se una delle porte di piano è aperta.
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO SQ_APP chiusi
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	Controllare che tutte le porte di piano siano chiuse e che i contatti preliminari siano chiusi SQ_APP morsetto XF2.5 e XF2.6.

I6	<i>Etichetta</i>	SICUREZZA BLOCCHI
	<i>Descrizione</i>	Si disattiva se una delle porte di piano si sblocca.
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO SQ_ABP chiusi
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	Controllare che tutte le porte di piano siano chiuse e che i contatti di blocco siano chiusi SQ_ABP morsetto XF2.7 e XF2.8.
I8	<i>Etichetta</i>	DISABILITAZIONE CHIAMATE DI CABINA
	<i>Descrizione</i>	Attivo se collegato a +24V
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO se le chiamate di cabina sono disabilite; SPENTO se le chiamate di cabina sono abilitate.
I10	<i>Etichetta</i>	SENSORE SOVRACCARICO
	<i>Descrizione</i>	Si attiva se interviene il sensore di sovraccarico
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO SQ-OVL aperto
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	a. verificare il carico della pedana; b. controllare la regolazione del sensore di sovraccarico pedana; c. controllare il cablaggio sul morsetto XQ18.
I11	<i>Etichetta</i>	SENSORE MAGNETICO DI DISCESA
	<i>Descrizione</i>	Si attiva se ID ha davanti un magnete
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO ID chiuso (con pedana al livello di fermata)
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	Controllare la disposizione dei magneti: con cabina al piano il sensore ID deve avere il magnete davanti, morsetto XQ7.4 e XQ7.8.
I12	<i>Etichetta</i>	SENSORE MAGNETICO DI RIFASAMENTO
	<i>Descrizione</i>	Si attiva se IR ha davanti un magnete
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO IR chiuso (con pedana al livello di fermata 0)
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	Controllare la disposizione dei magneti; con cabina al piano più basso il sensore IR deve avere il magnete davanti, morsetto XQ7.3 e XQ7.7.
I13	<i>Etichetta</i>	SENSORE MAGNETICO DI SALITA
	<i>Descrizione</i>	Si attiva se IS ha davanti un magnete
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO IS chiuso (con pedana al livello di fermata)
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	Controllare la disposizione dei magneti; con cabina al piano il sensore IS deve avere il magnete davanti, morsetto XQ7.2 e XQ7.6.
I17	<i>Etichetta</i>	ASSENZA TENSIONE DI RETE
	<i>Descrizione</i>	Si attiva se manca la tensione di rete
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO La tensione di rete è presente
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	Controllare se arriva tensione 230 V AC sui morsetti L e N.



I18	<i>Etichetta</i>	BATTERIA CARICA
	<i>Descrizione</i>	Si disattiva se la batteria risulta scarica
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO La batteria è carica
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	a. controllare la tensione di carica delle batterie e che le batterie siano connesse; b. controllare il morsetto XQ3.4.
I20	<i>Etichetta</i>	DISABILITAZIONE CHIAMATE DI PIANO
	<i>Descrizione</i>	Attivo se collegato a +24V
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO se le chiamate di piano sono disabilite; SPENTO se le chiamate di piano sono abilitate.
I21	<i>Etichetta</i>	PORTA ACCESSO IN FOSSA SBLOCCATA
	<i>Descrizione</i>	Si attiva se la/e porta/e di accesso in fossa viene sbloccata
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO SQ_SPF aperto
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	a. controllare che la/e porta/e che permettono l'accesso in fossa siano bloccate; b. controllare il cablaggio sul morsetto XF2.1 e XF2.3.
I22	<i>Etichetta</i>	COMANDO MANUALE DISCESA
	<i>Descrizione</i>	Attivo se è schiacciato il pulsante manuale di discesa
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO Il pulsante di discesa non è premuto
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	a. controllare che il pulsante di discesa manuale non sia premuto; b. controllare che non sia alimentato il morsetto XQ1.20.
I23	<i>Etichetta</i>	COMANDO MANUALE SALITA
	<i>Descrizione</i>	Attivo se è schiacciato il pulsante manuale di salita
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO Il pulsante di salita non è premuto
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	a. controllare che il pulsante di salita manuale non sia premuto; b. controllare che non sia alimentato il morsetto XQ1.21.
I24	<i>Etichetta</i>	SELETTORE MODALITÀ NORMALE
	<i>Descrizione</i>	Se attivo l'impianto è in modalità di manutenzione, altrimenti è in modalità normale
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO Il selettore manuale è in modalità normale (NORMAL MODE)
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	a. controllare che il selettore sia posizionato su NORMAL MODE; b. controllare il cablaggio sul morsetto XQ1.3

I25	<i>Etichetta</i>	SOLLEVAMENTO VITE E FONDO SENSIBILE
	<i>Descrizione</i>	Si disattiva se interviene il sensore di sollevamento vite, oppure se intervengono uno o più contatti del fondo sensibile.
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO SQ-VIT e SQ_FON chiusi
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	a. controllare la posizione della vite e la regolazione del sensore SQ-VIT; b. controllare che il fondo sensibile non sia schiacciato; c. controllare il cablaggio sui morsetti XF5 (SQ_VIT) e XQ17 (SQ_FON).

- Effettuare un reset premendo UP e DOWN per più di 3 secondi
- Una volta controllato lo stato degli ingressi, lo stato delle uscite dovrebbe essere quello riportato nella colonna "STATO CORRETTO" della tabella seguente. Nel caso in cui non dovesse coincidere ricontrollare gli ingressi e ripetere il reset.
- Utilizzare la tabella che segue anche per ricercare le cause che potrebbero impedire alla scheda a microprocessore di comandare correttamente i dispositivi in campo e quelli interni al quadro di comando. **Se il comando arriva correttamente al dispositivo VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO STESSO consultando il relativo manuale.**

**USCITE**

01	<i>Etichetta</i>	SOVRACCARICO SEGNALAZIONE GUASTI
	<i>Descrizione</i>	Si attiva se si verifica una situazione di sovraccarico o in modo lampeggiante se è presente una situazione di guasto.
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO
	<i>Se LED acceso</i>	Si verifica una situazione di sovraccarico o di guasto.
02	<i>Etichetta</i>	LUCE OCCUPATO
	<i>Descrizione</i>	Si accende se l'impianto è occupato.
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO
	<i>Se LED acceso</i>	Si accende quando l'impianto si trova in una situazione di occupato.
04	<i>Etichetta</i>	APERTURA PORTA DI PEDANA
	<i>Descrizione</i>	Si attiva se viene dato il comando di apertura alla porta automatica di pedana. Comanda l'operatore di pedana.
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO
	<i>Se LED acceso</i>	Viene comandata una apertura della porta.
05	<i>Etichetta</i>	CHIUSURA PORTA DI PEDANA
	<i>Descrizione</i>	Si attiva se viene dato il comando di chiusura alla porta automatica di pedana. Comanda l'operatore di pedana.
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO
	<i>Se LED acceso</i>	Viene comandata una chiusura della porta.
06	<i>Etichetta</i>	PULSANTE DI EMERGENZA
	<i>Descrizione</i>	Si attiva se si preme il pulsante EMERGENCY sul quadro FEM.
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO
	<i>Se LED acceso</i>	Si è premuto il pulsante EMERGENCY sul quadro FEM.
07	<i>Etichetta</i>	LED PIANO (FLOOR ZONE)
	<i>Descrizione</i>	Attivo se la cabina si trova in corrispondenza di una fermata (IS + ID). Comanda la segnalazione di cabina al piano. Si attiva in modo lampeggiante se si verifica una situazione di guasto.
	<i>Stato in STANDBY</i>	ACCESO
	<i>Se LED acceso</i>	La pedana è al piano.
08	<i>Etichetta</i>	SEGNALAZIONE ACCESSO IN FOSSA
	<i>Descrizione</i>	Si attiva se è stato eseguito un accesso in fossa con la pedana fuori dal piano basso
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO
	<i>Se LED acceso</i>	-
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	Controllare che non sia stata aperta la porta del piano basso, oppure che la porta si sia sbloccata senza la chiusura di IR.

O9	<i>Etichetta</i>	APERTURA PORTE DI PIANO
	<i>Descrizione</i>	Attivo ad ogni fermata per un certo tempo, impostabile dal potenziometro TM presente sulla scheda.
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO
	<i>Se LED acceso</i>	Viene comandata un'apertura porte.

O10	<i>Etichetta</i>	CHIUSURA PORTE DI PIANO
	<i>Descrizione</i>	Attivo ad ogni fermata per un certo tempo, NON impostabile.
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO
	<i>Se LED acceso</i>	Viene comandata una chiusura porte.

O16	<i>Etichetta</i>	COMANDO FRENO
	<i>Descrizione</i>	Attivo durante ogni marcia
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO
	<i>Se LED acceso</i>	-
	<i>se stato NON CORRETTO</i>	Verificare che esistano le condizioni per poter comandare una marcia.

O17	<i>Etichetta</i>	COMANDO ELETTROSERRATURA
	<i>Descrizione</i>	Attivo se viene dato il comando di sblocco alla elettro-serratura.
	<i>Stato in STANDBY</i>	SPENTO
	<i>Se LED acceso</i>	Si attiva l'elettro-serratura al piano in cui è presente la pedana

**9. DIAGNOSTICA MEDIANTE CODICE A LAMPEGGI**

Gli errori/anomalie sono segnalati tramite un codice a lampeggi riportato dalla gemma di sovraccarico in cabina e dalla spia HL_PTA (FLOOR ZONE) posta sul quadro FEM, secondo la seguente tabella.

INFORMAZIONI

Ogni singolo errore viene segnalato tramite il rispettivo numero di lampeggi a cui segue una pausa di circa 5 secondi; nel caso di presenza di più errori essi vengono segnalati tutti e in cascata, ordinati per numero di lampeggi crescente. Questo ciclo si ripete TRE volte; per visualizzare nuovamente le segnalazioni girare il selettore in modalità normale e riportarlo in manutenzione.



La segnalazione dell'errore viene sempre completata per cui si può verificare che il lampeggio continui per qualche secondo prima di cessare anche se l'errore è stato resettato.



Dove indicato, una volta individuato e risolto l'errore, è necessario che venga effettuato un RESET dal quadro. Per fare ciò premere i pulsanti UP e DOWN contemporaneamente per più di 3 secondi.

N	Denominazione: Descrizione	Verifiche / Soluzione
1	Catena delle sicurezze, ingresso I1 disattivo	Verificare il pulsante di stop in fossa, il dispositivo di protezione in fossa ed il pulsante di emergenza discesa presente sul quadretto FEM
2	Fondo sensibile o extra-corsa vite, ingresso I25 disattivo	Verificare i contatti presenti sotto la pedana ed il contatto di extra-corsa della vite (posizionato sulla testa della vite).
3	Tempo corsa	Verificare che non vi siano impedimenti meccanici.
4	Errata sequenza magneti in discesa	Verificare che durante una marcia in discesa si attivi prima il sensore IS e poi il sensore ID
5	Errata sequenza magneti in salita	Verificare che durante una marcia in salita si attivi prima il sensore ID e poi il sensore IS
6	Batteria scarica	Verificare lo stato di carica delle batterie
7	Alimentazione di rete assente	Verificare che sia presente la tensione di rete
8	Porta di piano aperta	Verificare il contatto di chiusura della porta di piano
9	Porta di cabina aperta	Verificare il contatto di chiusura della porta di cabina
10	Errore comando freno	Verificare che l'inverter comandi correttamente il freno motore
11	Inverter in errore	Fare riferimento al manuale dell'inverter
12	Accesso in fossa	Verificare il contatto della porta di piano basso