



# MANUALE DI INSTALLAZIONE

## SAFETYMULE





## SOMMARIO

GENERALITÀ .....	3
Informazioni sulla Sicurezza .....	4
LAYOUT COMPONENTI .....	5
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO.....	6
SCHEMA INVERTER POTENZA MOTORE/FRENO.....	7
SCHEMA DI COLLEGAMENTO .....	8

## GENERALITÀ

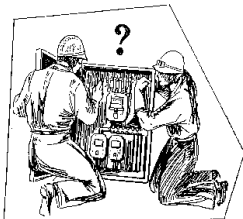
Il SAFETYMULE è un dispositivo di riporto al piano per impianti tradizionali a fune, in fase di assenza rete.

Il principio di funzionamento del SAFETYMULE è quello di interfacciare al quadro esistente le sicurezze (serie), il motore e gli operatori, per far sì che la cabina si possa spostare in sicurezza e poter aprire le porte appena entrata nella zona del sensore di piano.

L'installazione prevede pochi passaggi, alcuni in serie altri in parallelo, degli attuatori dell'impianto (freno, pattini, operatori, motore).

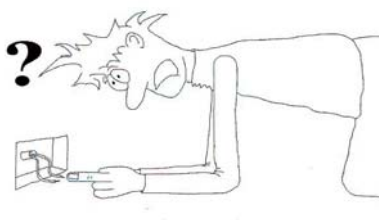
## Informazioni sulla Sicurezza

### 1. Sicurezza Elettrica



Il quadro di Manovra Movilift utilizza tensioni elevate che possono provocare seri danni per cui si consiglia di prestare molta attenzione quando si lavora su tale dispositivo e nei pressi dello stesso.

### 2. Progettazione del Sistema e Sicurezza del personale



L'errata installazione del quadro di Manovra Movilift, che è formato da un insieme di componenti quali (inverter, convertitori, batterie, contattori, trasformatori etc.), può portare al suo danneggiamento per cui si consiglia l'utilizzo di **personale qualificato**.

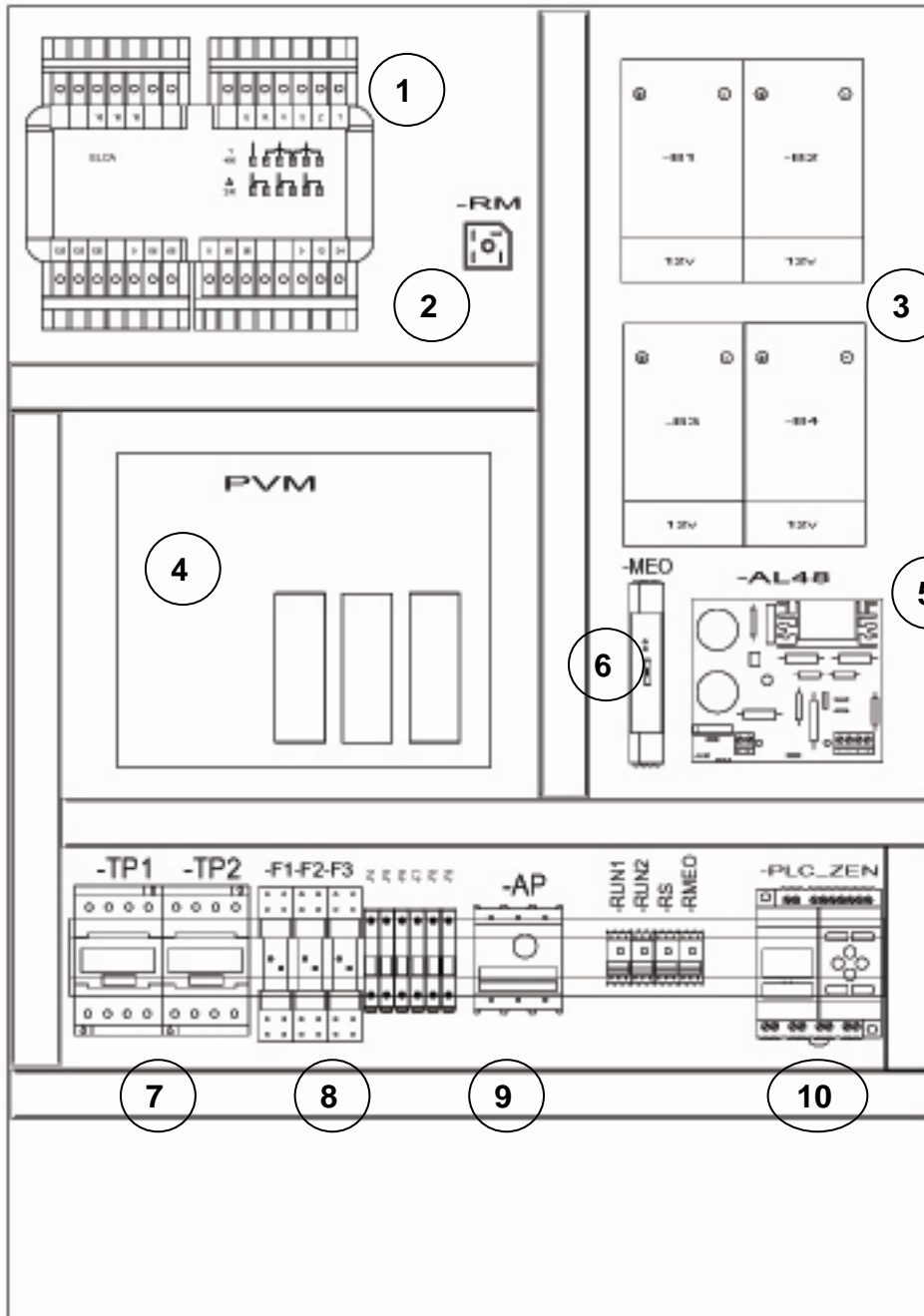
### 3. Rischio di Folgorazione



Le elevate tensioni presenti sui cavi di connessione possono provocare gravi danni per mezzo delle tensioni residue che si estinguono nel giro di alcuni minuti.

Lo spegnimento dei led del Quadro non indica l'assenza di tensioni residue.

## LAYOUT COMPONENTI



1. Trasformatore principale
2. Raddrizzatore della manovra in emergenza
3. Batterie 12v 7Ah x 4 (48vcc)
4. Scheda Inverter Emergenza potenza motore/freno
5. Alimentatore caricabatteria 48vcc
6. Scheda inverter trasformatore principale
7. Contattori di potenza
8. Fusibili di protezione
9. Rele apertura porte
10. PLC controllo processi in emergenza

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

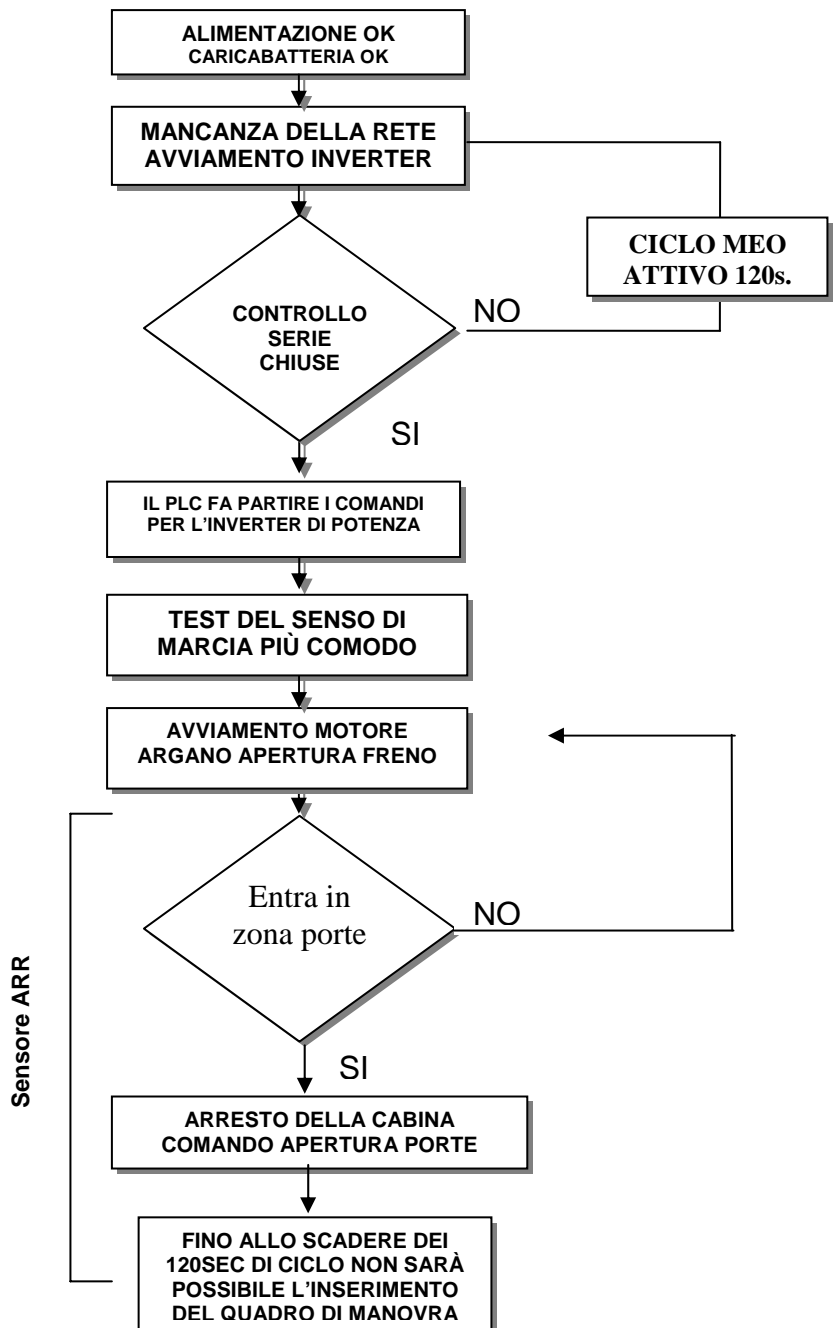
Il dispositivo SAFETYMULE entra in funzione di emergenza nel caso in cui venga a mancare la rete 380V dall'alimentazione generale del quadro di manovra principale.

In caso contrario il dispositivo resta alimentato in parallelo al quadro di manovra, alimentando i circuiti per caricare le batterie.

Quando la cabina si trova fuori piano, in caso di assenza rete, l'inverter MEO (6) ri-alimenta il trasformatore (1) permettendo l'alimentazione delle serie di sicurezza. Quando tutto è stato verificato dal PLC(10), questo attiva i comandi all'inverter di potenza (4).

L'inverter di potenza (4) effettua una prova di funzionamento in entrambe i sensi si marcia, rilevando il senso più comodo, fin quando non avvia il motore per muovere la cabina. Arrivati nella zona di piano, il PLC(10) controlla un sensore per l'arresto della manovra e l'attivazione del relè di apertura delle porte (9).

Se la cabina si trovasse al piano, in caso di assenza rete, il PLC(10) controlla solo l'attivazione del relè di apertura porte.



## SCHEDA INVERTER POTENZA MOTORE/FRENO

### SCHEDA PVM

DL8   DL4  
 DL9   DL5  
 DL10   DL6  
 DL11   DL7

LEDS	DESCRIZIONE
DL4	PRESENZA TENSIONE FRENO
DL5	COMANDO RELE FRENO
DL6	VEDI ALLARMI
DL7	VEDI ALLARMI
DL8	ALIMENTAZIONE +5V
DL9	INVERTER IN MARCIA
DL10	COMANDO DI MARCIA SALITA
DL11	COMANDO DI MARCIA DISCESA

UA  VA  WA

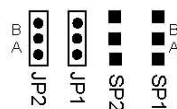
IL LAMPEGGIO INTERMITTENTE  
 DI QUESTI 3 LED INDICA LA  
 PRESENZA DELLA TENSIONE DI  
 USCITA VERSO IL MOTORE.



REGOLAZIONI	
P1 (R)	RITARDO DI RIPARTENZA DA 1 A 5 SEC
P2 (I)	INTERVENTO PER CORRENTE MINIMA DA 0 A 5 A
P3 (F)	FREQUENZA DI USCITA
P4 (V)	TENSIONE DI USCITA
P5 (X)	NON USATO

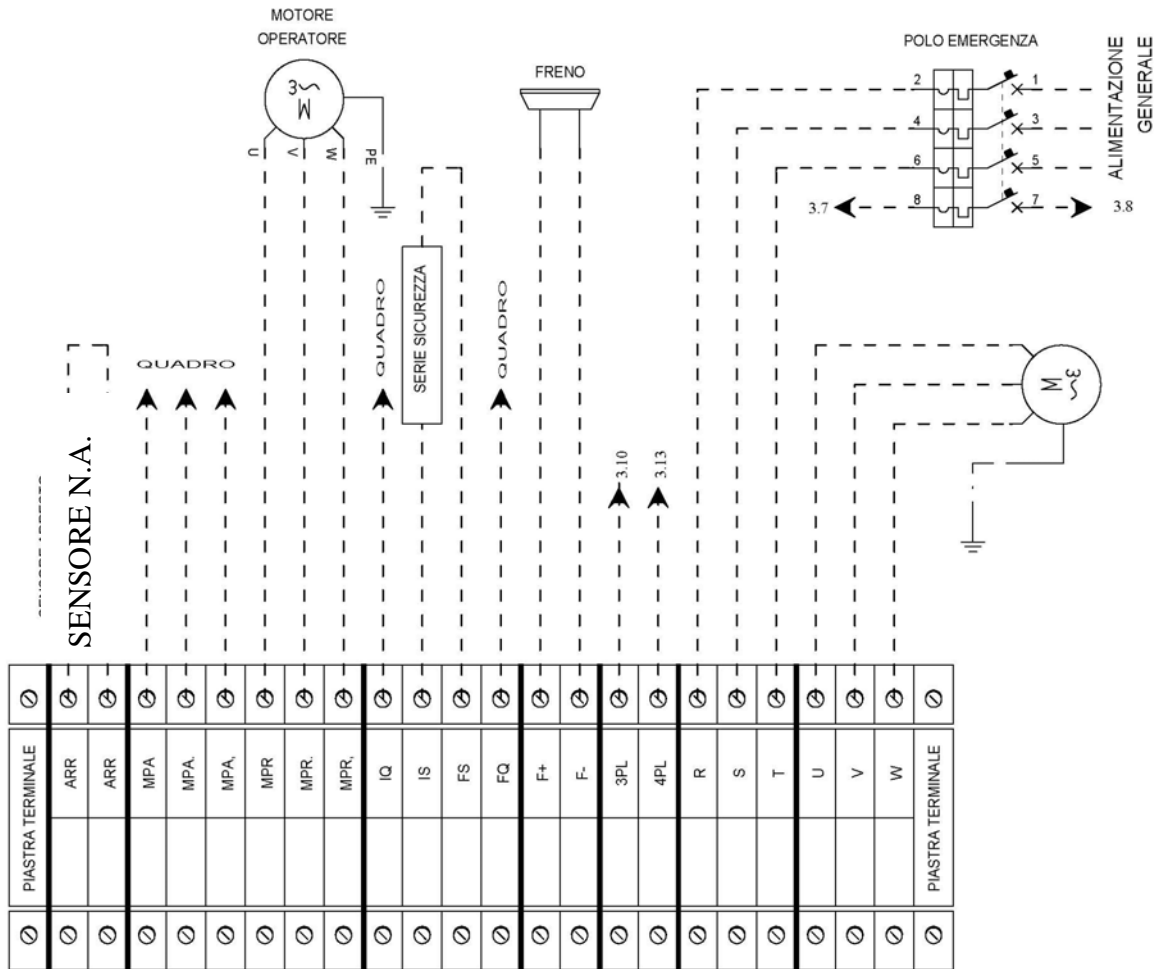
ALLARMI		DESCRIZIONE	NOTE
LED DL6	LED DL7		
	<input type="radio"/>	TENSIONE DI BATTERIE TROPPO BASSA	<b>LEGENDA</b> <input type="radio"/> = LED SPENTO  = LED ACCESO  = LED LAMPEGGIANTE
<input type="radio"/>		TENSIONE DI BATTERIE TROPPO ALTA	
		MANCANZA TENSIONE FRENO	
	<input type="radio"/>	CORRENTE DI USCITA TROPPO BASSA	
<input type="radio"/>		CORRENTE DI PICCO IN USCITA TROPPO ALTA	
		CORRENTE MEDIA IN USCITA TROPPO ALTA	

CONFIGURAZIONE TENSIONE			
PWM 050	PWM 080	JP1	JP2
48V	48V	A	A
24V	24V	A	B
36V	72V	B	B
60V	96V	B	A



CONFIGURAZIONE CORRENTE		
Corrente di picco	SP1	SP2
Non usato	A	A
55 A	A	B
85 A	B	B
Non usato	B	A

# SCHEMA DI COLLEGAMENTO



## GARANZIA

Movilift srl garantisce il sistema SAFETYMULE esente da difetti di fabbricazione per due anni dalla data di acquisto.

La data di acquisto risulterà dalla ricevuta fiscale o dalla fattura.

Durante il periodo di garanzia l'apparecchiatura verrà sostituita o riparata gratuitamente franco i laboratori Movilift di Castellammare di Stabia (NA). Il costo del trasporto per e da il laboratorio Movilift è sempre a carico del cliente.

L'apparecchiatura da riparare in garanzia, dovrà pervenire alla Movilift nel suo imballo originale e sempre accompagnata da copia del documento di acquisto.

La mancata osservanza delle istruzioni per l'uso, l'impiego di alimentazione diversa da quella indicata, il montaggio di parti non originali, le riparazioni effettuate da terzi non autorizzati, l'alterazione o l'asportazione del numero di matricola e le eventuali manomissioni, rendono nulla la garanzia.

Nulla sarà dovuto all'acquirente per il tempo di inoperosità dell'apparecchio, né Egli potrà pretendere risarcimenti od indennizzi di spese per danni diretti od indiretti derivanti dall'uso dell'apparecchio.

Per ogni problema si consiglia comunque di rivolgersi preventivamente all'installatore oppure al negozio dove è stato acquistato l'apparecchio.

**SAFETYMULE** è un "Prodotto conforme alla Direttiva C.E.E. 89/336 relativa alla Compatibilità Elettromagnetica e alla Direttiva C.E.E. 73/23 (Bassa tensione) relativa alle norme di sicurezza".

La conformità dell'apparecchio alle direttive suddette è confermata dal marchio CE.



Movilift Srl  
Via Napoli, 348  
80053 Castellammare di Stabia (NA)  
tel. (+39) 081/8713646  
fax. (+39) 081/19308204