

**AERFRIGOR**

**MANUALE  
D'USO E  
MANUTENZIONE  
PER IMPIANTO  
FRIGORIFERO  
REV.02**

# MICRO 220 EL



**AERFRIGOR S.r.l.**

Via 1° Maggio, 8 - 20068 PESCHIERA BORROMEO (MI)

Tel: 02/54.70.578 - 54.70.745

Fax: 02/55.30.15.51

E-MAIL: [info@aerfrigor.com](mailto:info@aerfrigor.com)

INTERNET: [www.aerfrigor.com](http://www.aerfrigor.com)

## DESCRIZIONE

L'Aerfrigor mod. " MICRO 220 EL " è un gruppo frigorifero destinato ad equipaggiamento piccoli autoveicoli adibiti alla distribuzione di derrate deperibili.

Il funzionamento dell'apparecchio è automatico ed è previsto su strada durante la marcia del veicolo con compressore azionato da un motore elettrico a corrente continua.

La temperatura impostata sul termostato viene mantenuta automaticamente mediante il funzionamento e l'arresto dell'impianto compressore e dei ventilatori.

## IMPIEGO

### PRIMA DI CARICARE

Evacuare il calore all'interno della cella isoterma facendo funzionare l'impianto per qualche minuto.

### DURANTE IL CARICO

Le operazioni di carico si effettuano a gruppo fermo.  
La merce deve essere pre-refrigerata ed a temperatura di regime.

Assicurarsi di non ostruire con il carico il passaggio dell'aria, in aspirazione, dell'evaporatore.

Lasciare possibilmente uno spazio libero tra pavimento e carico.

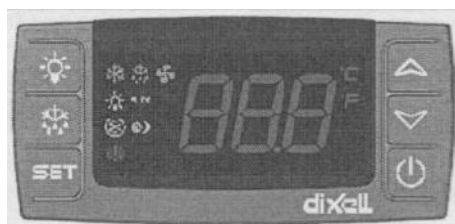
Evitare, se possibile, di lasciare l'automezzo, in parcheggio, d'estate sotto il sole.

## FUNZIONAMENTO

L'impianto frigorifero modello " MICRO 220 EL " è alimentato dalla batteria a 12 Volt di trazione del veicolo.

Si raccomanda di tenere in funzione il gruppo esclusivamente a **motore acceso**, di modo che l'alternatore di ricarica del veicolo provveda a mantenere efficiente la batteria, che altrimenti potrebbe esaurirsi.

## TERMOSTATO XR 10 CX






### ACCENSIONE E SPEGNIMENTO IMPIANTO

Per accensione e spegnimento dell'impianto, tenere premuto il pulsante **ON/OFF** per + di 5 secondi

### PER VEDERE IL SET POINT

- 1) Premere e rilasciare il tasto **SET**: il set point verrà immediatamente visualizzato
- 2) Per tornare a vedere la temperatura, aspettare 5 secondi o ripremere il tasto **SET**.

### PER MODIFICARE IL SET POINT

- 1) Premere il tasto **SET** per almeno 2 secondi.
- 2) Il set point verrà visualizzato, e il LED  inizia a lampeggiare.
- 3) Per modificare il valore agire sui tasti  e .
- 4) Per memorizzare il nuovo set point, premere il tasto **SET** o attendere 15 secondi per uscire dalla programmazione.

In caso di mancato avviamento accertarsi che:

- ❖ I fusibili del pannello cassetta elettrica non siano interrotti
- ❖ Il furgone non sia in temperatura.
- ❖ Controllare lo stato del fusibile di potenza posto vicino alla batteria del veicolo sulla linea di alimentazione.

## IMPOSTAZIONI PARAMETRI XR 10 CX

Set	Set point	5.0
Hy	Isteresi	2.0
LS	Set Point minimo	-50
US	Set Point massimo	110
ot	Calibrazione sonda termostato	0.0
P2P	Presenza sonda evaporatore	
oE	Calibrazione sonda evaporatore	
odS	Ritardo attivaz. Uscite all'accens.	0
AC	Ritardo antipendolazione	0
AC1	Ritardo potenza 2° compressore	
CCt	Durata ciclo continuo	
Con	Compressore acceso con sonda guasta	30
CoF	Compressore spento con sonda guasta	30
CH	Tipo di azione	CL
CF	Unità misura temperatura	°C
rES	Risoluzione (°C): interno, decimale	In
Lod	Visualizzazione di default	
tdF	Tipo di sbrinamento	
dtF	Temperatura fine sbrinamento	
idF	Intervallo tra cicli di sbrinamento	
Mdf	Durata (massima) sbrinamento	
dFd	Visualizzazione durante sbrinamento	
dAd	Ritardo max visualizzazione dopo sbrinamento	
dSd	Ritardo attivazione sbrinamento	
Fdt	Tempo gocciolamento	
dPo	Sbrinamento all'accensione	
dAF	Ritardo sbrinamento dopo ciclo continuo	
Fnc	Modalità funzionamento ventilatori	
Fnd	Ritardo ventole dopo sbrinamento	
FCt	Differenziale anti-intermittenza ventole	
FSt	Temperatura blocco ventole	
ALC	Allarmi: relativi al set / assoluti	Ab
ALU	Allarme di alta temperatura	110
ALL	Allarme bassa temperatura	-50
ALd	Ritardo allarme temperatura	15
dAo	Esclusione allarme temperatura all'accensione	1.0
tbA	Tacitazione manuale del relè allarme	
oA1	Configurazione 2 nd relè	
AoP	Polarità uscita allarme	
i1P	Polarità ingresso digitale	OP
i1F	Configurazione ingresso digitale	BAL
did	Ritardo allarme da ingresso digitale	0
nPS	Numero interventi pressostato	0
odc	Controllo per porta aperta	No
PbC	Selezione tipo sonda	ntc/PtC
dP1	Visualizzazione della sonda 1	
dP2	Visualizzazione della sonda 2	
Ptb	Tabella parametri	
rEL	Release software	

*INSTALLAZIONE*

Forare tramite l'apposita DIMA di foratura il tetto del furgone per l'ancoraggio del gruppo frigorifero ed il passaggio di tubazioni e cavi elettrici.

Fissare, come in figura, il gruppo motocondensante e gli ammortizzatori con bulloni passanti.

Fissare l'evaporatore rivettandolo al soffitto.

Collegare il tubo di scarico condensa verso l'esterno.

*COLLEGAMENTI ELETTRICI*

Collegare gli appositi cavi come indicato in figura:

Cavo | 15 | proveniente dal quadro in cabina va collegato ad un morsetto sotto fusibile 12V a valle della chiave d'accensione veicolo.

Cavo | - | al negativo batteria.

Cavo di potenza NERO ( 16 mmq. ) al NEGATIVO BATTERIA.

Cavo di potenza ROSSO ( 16 mmq. ) al POSITIVO BATTERIA.

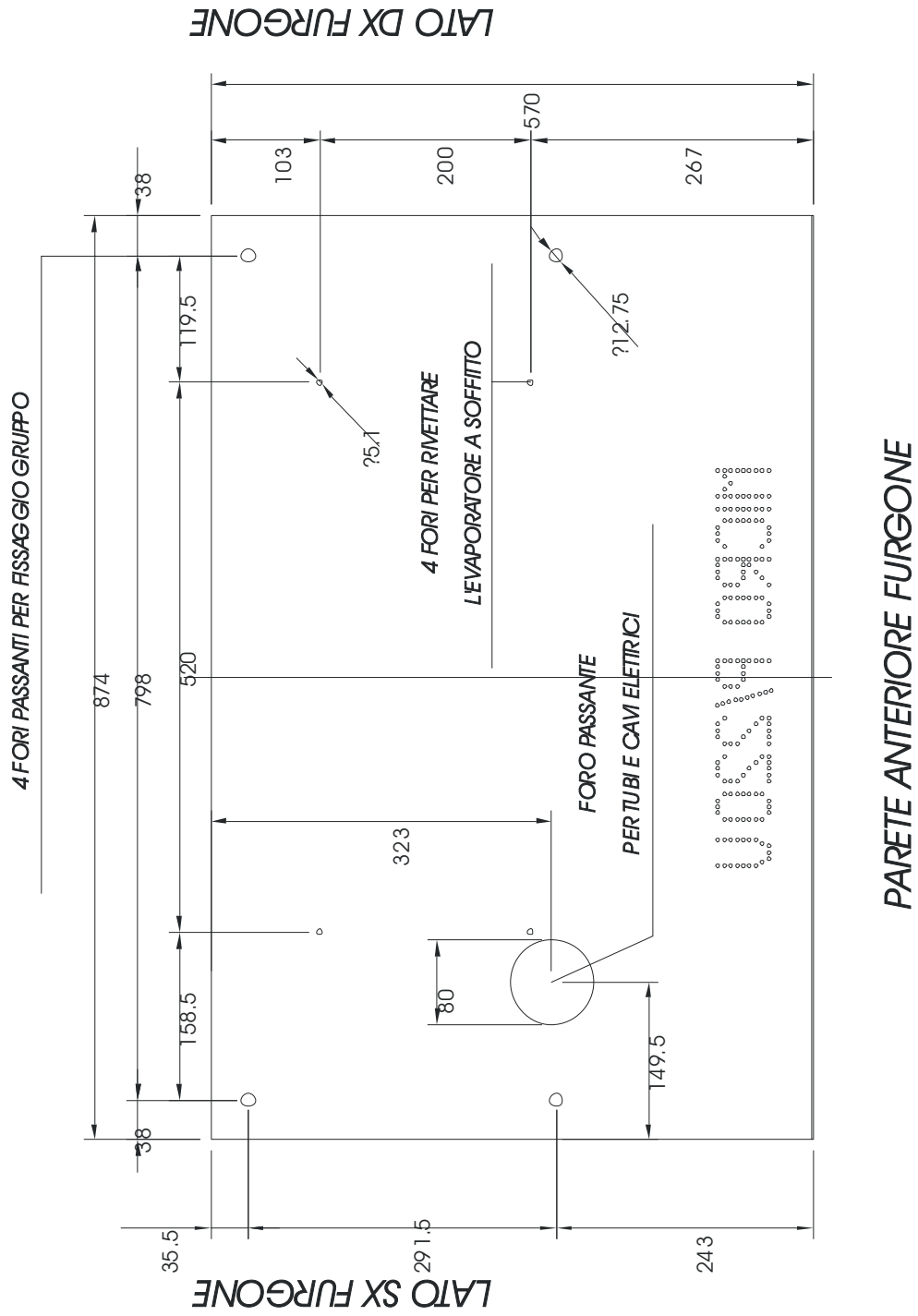
Connettore 10 poli in cabina di guida.

Connettore 2 poli | SONDA | alla sonda di temperatura evaporatore.

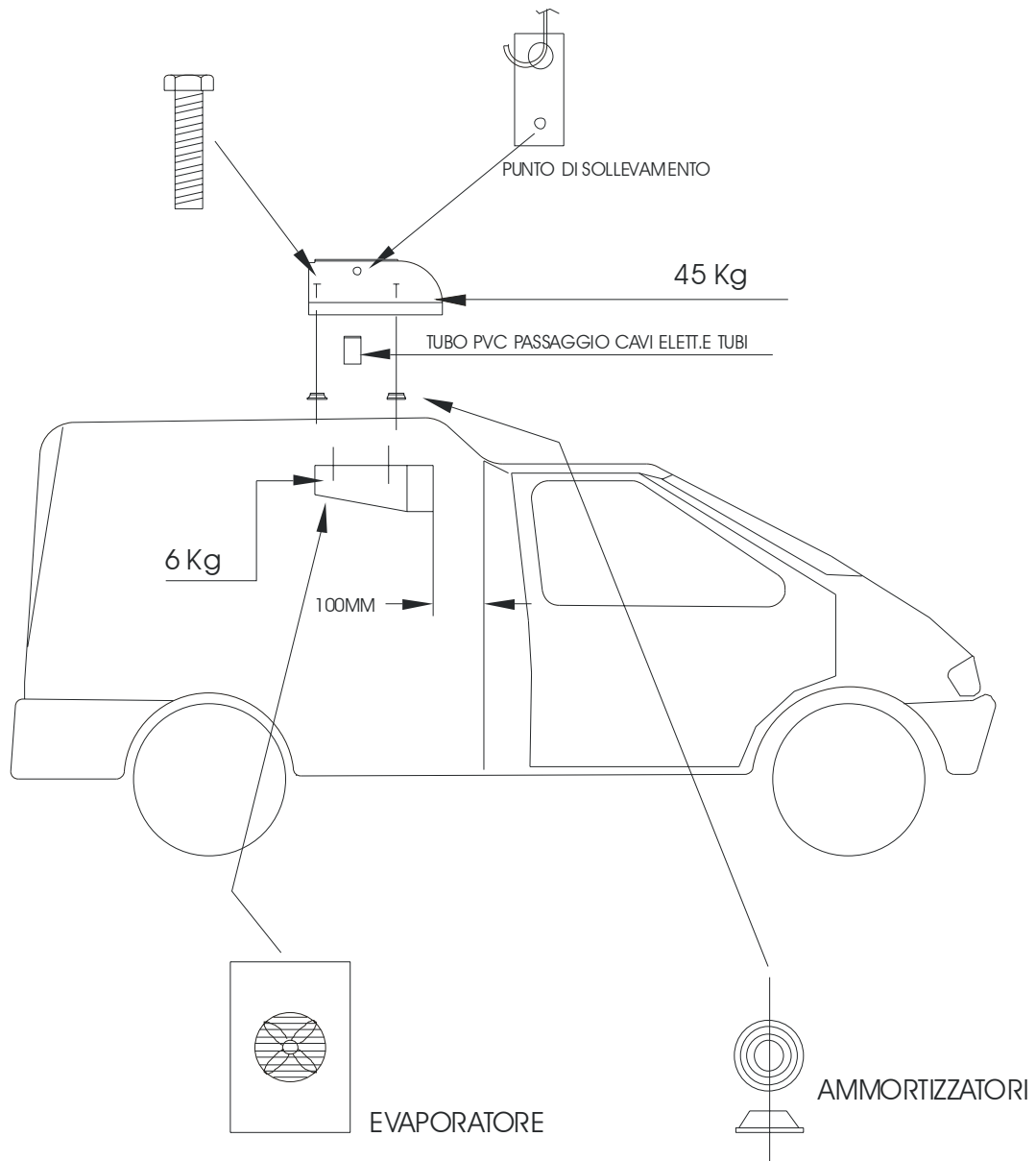
Connettori 2 poli | VE | alla ventola evaporatore.

Cavo elettrico 220V all'interruttore di alimentazione generale.

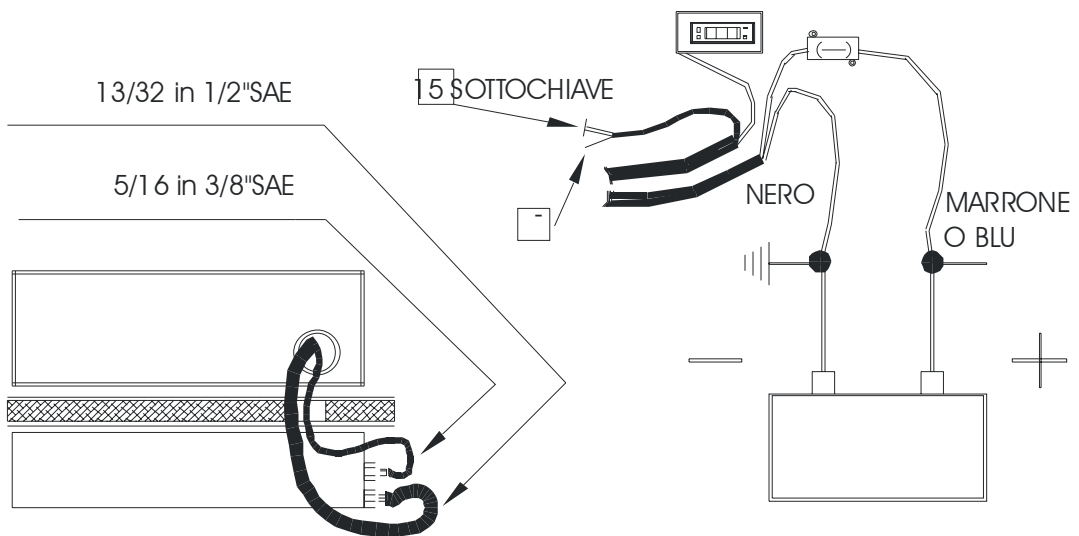
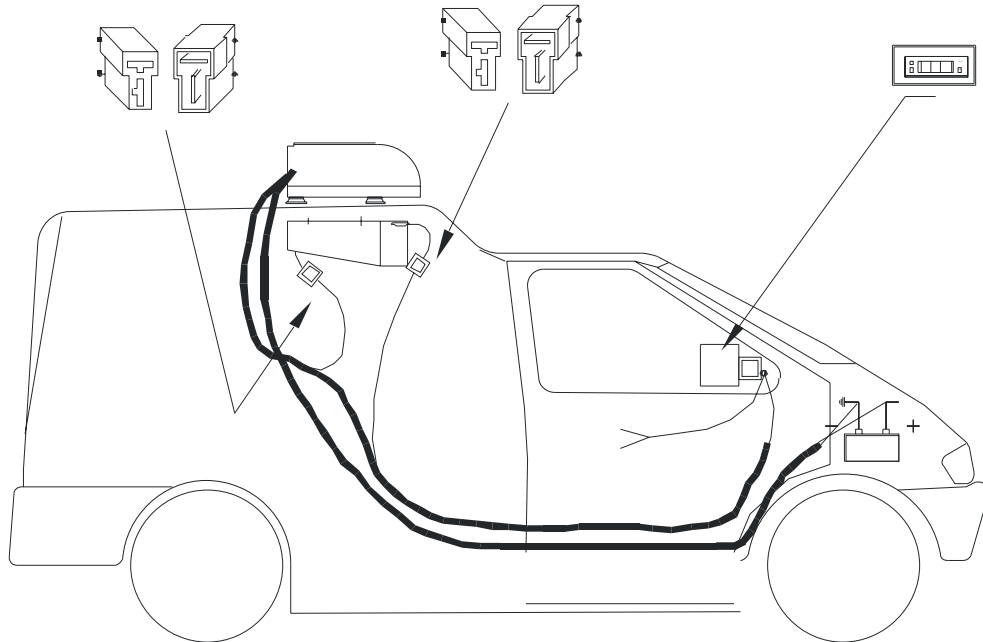
DIMA DI FORATURA



INSTALLAZIONE



**COLLEGAMENTI ELETTRICI E FRIGORIFERI**





## *FUNZIONAMENTO "RETE"*

Prima della messa in funzione accertarsi che:

- La tensione di rete sia corretta in funzione del modello:  
230V / 50 Hz per il monofase .
  - La potenza disponibile alla rete sia almeno 10A 220V/50Hz  
(Assorbimento allo spunto 25A)
  - Accertarsi che la presa di corrente sia dotata di differenziale 30 mA

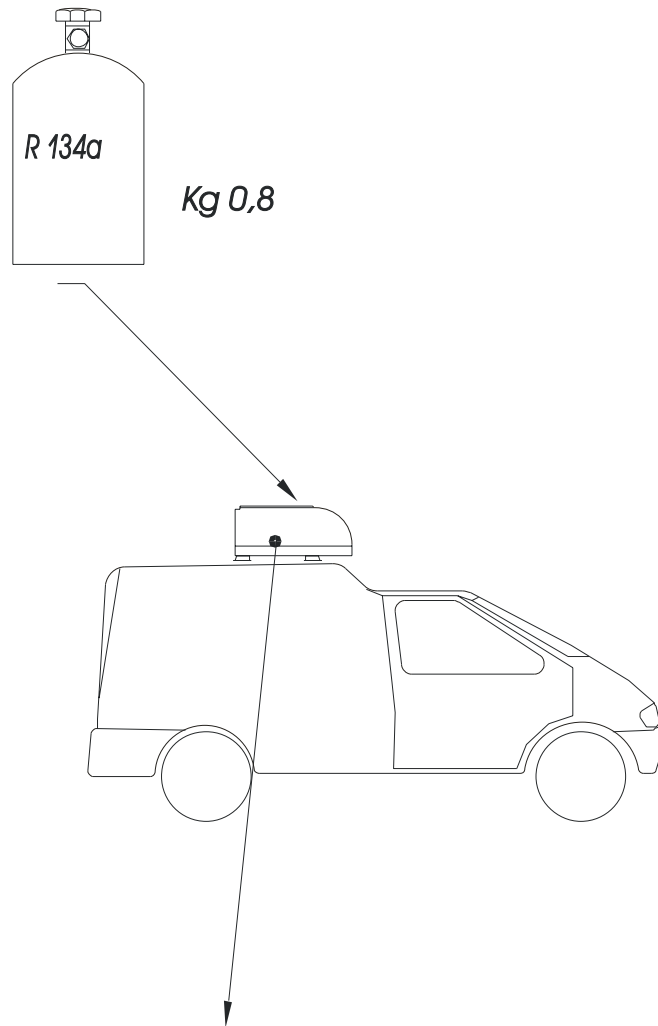
Quindi operare come segue:

- Inserire la spina nella presa industriale posta sulla furgonatura.
- Premere l'interruttore generale della presa in posizione "I"  
Premere il pulsante di accensione/spegnimento del quadro in cabina.
- Controllare e regolare il selettore del termostato alla temperatura desiderata.

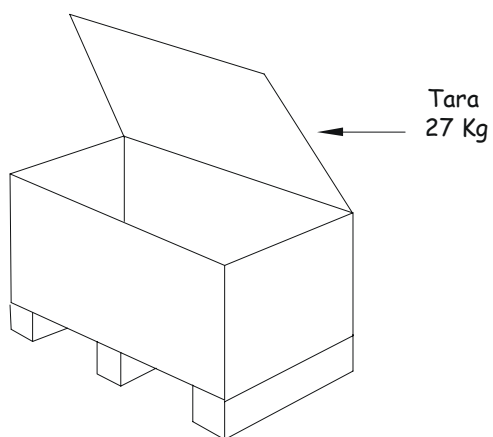
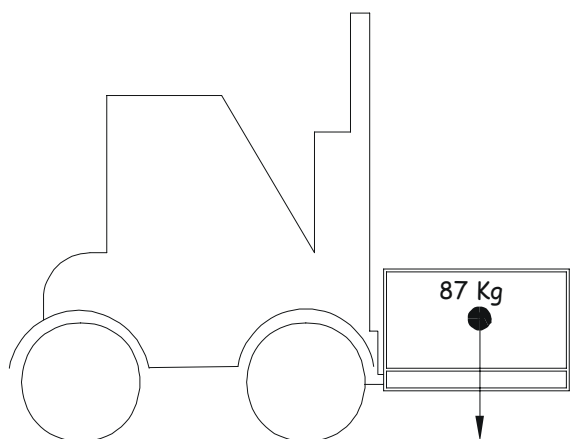
In caso di difficoltà di avviamento:

### ACCERTARSI CHE:

- La tensione di linea sia corretta
- I fusibili della cassetta elettrica non siano interrotti
- Il furgone non sia in temperatura



○	<b>AERFRIGOR</b>	○
	GRUPPO FRIGORIFERO PER MEZZO SPECIALE A.T.P.	
	MODELLO _____	
	MATRICOLA N. _____	
	ANNO DI COSTRUZIONE _____	
○	OMOLOGAZIONE _____	○



## MANUTENZIONE

OPERAZIONE	FREQUENZA					
	200 Km.	4 MESI	6 MESI	1ANNO	2 ANNI	3 ANNI
BULLONERIA, RACCORDERIA	X					
CONTROLLO FISSAGGIO E INTEGRITA' COPERTURA IN PLASTICA ESTERNA E INTERNA		X				
CONTROLLO TENSIONE CINGHIA	X					
PULIZIA ALETTE CONDENSATORE		X				
CONTROLLO ROTAZIONE VENTILATORI			X			
TENDERE CINGHIA			X			
PULIZIA SCARICHI CONDENSA			X			
CONTROLLO SPIA UMIDITA'				X		
SOSTITUZIONE FILTRO DEIDRATORE				X		

OPERAZIONE	FREQUENZA					
	200 Km.	4 MESI	6 MESI	1ANNO	2 ANNI	3 ANNI
CONTROLLO OLIO COMPRESSORE				X		
VERIFICA TARATURA THERMOSTATO				X		
CONTROLLO VISIVO IMPIANTO ELETTRICO				X		
CONTROLLO VISIVO PRESENZA GAS FRIGOR.				X		
CONTROLLO RELAIS				X		
PULIZIA PORTAFUSIBILI E SOSTITUZIONE FUSIBILI				X		
SOSTITUZIONE CINGHIA					X	
STATO TUBAZIONI IN GOMMA						X

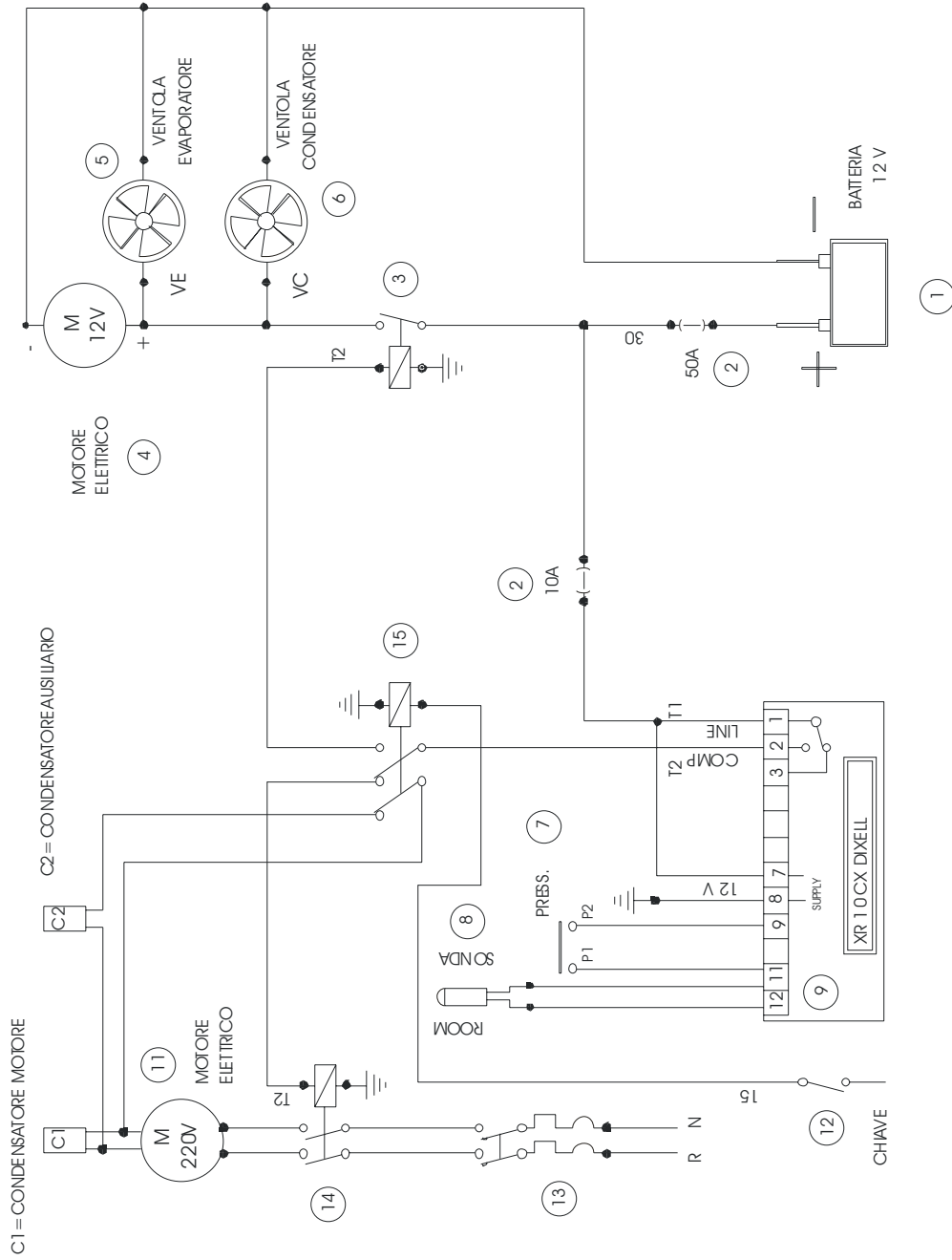
**ATTENZIONE!!! IL MANCATO RISPETTO DEGLI INTERVALLI DI MANUTENZIONE SOPRA INDICATI, O L'INTERVENTO DA PARTE DI UN TECNICO NON RICONOSCIUTO DA AERFRIGOR DURANTE IL PERIODO DI GARANZIA, COMPORTA IL DECADERE DELLA STESSA.**

## NORME DI SICUREZZA

- Controllare sempre che i cavi e le prese di alimentazione elettrica siano integri prima di collegare l'unità sulla rete elettrica.
- Non aprire i carter di protezione, non avvicinarsi a ventole o pulegge quando l'unità è accesa anche se non vi sono organi in movimento. L'unità si può avviare automaticamente.
- Controllare periodicamente che tutte le viti di fissaggio siano ben strette e adatte all'uso previsto.
- Quando dei lavori vengono effettuati vicino alle batterie (condensatore ed evaporatore), fare attenzione a non tagliarsi con i bordi delle alette.
- Quando il gruppo è in funzione, evitare di avvicinare le mani ai ventilatori e alle cinghie.
- In caso di intervento sull'impianto, utilizzare solo flessibili di by-pass di manometri in buone condizioni e fare attenzione a non farli entrare in contatto con le cinghie, la puleggia o il ventilatore.
- Le manipolazioni di fluidi refrigeranti devono essere effettuati prendendo tutte le precauzioni necessarie.

Per qualsiasi manipolazione sul circuito frigorifero, è necessario prendere tutte le precauzioni possibili. Allo stato liquido, il fluido refrigerante evapora quando entra in contatto con l'atmosfera e congela tutto ciò con cui viene a contatto.

SCHEMA ELETTRICO MOD. MICRO 220 EL



## DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO

1. BATTERIA
2. FUSIBILE
3. RELE'
4. MOTORE ELETTRICO 12V
5. ELETTOVENTILATORE EVAPORATORE
6. ELETTOVENTILATORE CONDENSATORE
7. PRESSOSTATO
8. SONDA
9. TERMOSTATO
10. \_\_\_\_\_
11. MOTORE ELETTRICO 220V
12. CHIAVE VEICOLO
13. INT. MAGNETOTERMICO
14. RELE'
15. RELE'

## TARGHETTA CON DATI TECNICI

<b>AERFRIGOR</b> PESCHIERA B.(MI)			
model	MICRO 220 EL		
supply V ph Hz	220/1/50		
kW	<b>1.1</b>	Ampere	<b>7.5</b>
control voltage	12 V DC		
gas	<b>R 134a</b>	KG	<b>0.8</b>
oil	POE eal arctic 22		
Electric schema	Micro 220 EL.dwg		

RUMOROSITA' &lt; 70 dB