

# Istruzioni ed uso

Camera ambientale

Serie 40C180V

Serie 70C180V

FDM\_40(70)C180V\_MU\_ITA\_00

Istruzioni originali

Data 17/10/2018

Rev. 00

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ' DECLARATION OF CONFORMITY



Noi  
We

**F.LLI DELLA MARCA S.r.L.**

**Viale Arcangelo Ghisleri, 40/42 – 00176 – Roma (RM)**

dichiariamo sotto la nostra responsabilità che I prodotti  
declare under our responsibility that the products:

**40C180V serie**

**70C180V serie**

apparecchiature a temperature ed umidità relativa controllate  
per uso professionale, a cui questa dichiarazione fa riferimento  
è conforme alle seguenti direttive:

temperature and humidity controlled appliances for  
professional use, to which this declaration relates is in  
conformity with the following directives:

**2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2012/19/UE, 2014/68/UE**

E successive modificazioni ed integrazioni  
and following modifications.

Place and date of issue  
**Roma (RM),**

The legal representative

# Sommario

ITALIANO .....	4
1 COLLAUDO E GARANZIA.....	4
2 INTRODUZIONE .....	5
3 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO .....	6
3.1 NORME DI SICUREZZA GENERALI .....	10
3.2 Istruzioni generali per la sicurezza.....	10
3.3 Sicurezza e prevenzione degli incidenti.....	11
3.4 Targhette di sicurezza e guardie .....	11
4 INSTALLAZIONE ED AVVERTENZE.....	12
4.1 AVVERTENZE GENERALI.....	12
4.2 CONNESSIONI IDRAULICHE.....	14
4.2.1 COME CARICARE L'ACQUA MANUALMENTE.....	14
4.2.2 COME CARICARE L'ACQUA AUTOMATICAMENTE (OPTIONAL).....	15
4.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	16
4.3.1 AVVERTENZE IN CASO DI MACCHINA TRIFASE .....	16
5 CONDIZIONI AMBIENTALI.....	17
6 MESSA IN SERVIZIO .....	17
7 ACCESSORI E PARTI DI RICAMBIO .....	18
8 CONSIGLI PER LA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE.....	18
9 MANUTENZIONE PERIODICA.....	19
9.1 SPEGNIMENTO DELLA CAMERA PER INATTIVITÀ PROLUNGATA.....	23
10 INCONVENIENTI E RIMEDI.....	23
11 COMANDI.....	25
12 ISTRUZIONI PER L'USO .....	25
12.1.1 Sequenza di avvio.....	25
12.2 Sequenza di arresto.....	25
13 EMISSIONE SONORA .....	26
14 CARATTERISTICHE TECNICHE .....	26

## ITALIANO

Vi ringraziamo per aver scelto uno dei nostri prodotti. Avete certamente fatto un buon investimento e siamo sicuri che il nostro apparecchio ve lo proverà. Lo stesso è stato progettato accuratamente perché possa fornire le massime prestazioni, nelle migliori condizioni di sicurezza e di economia. Durante il processo produttivo sono stati inoltre eseguiti numerosi e severi controlli.

Seguire con cura le disposizioni seguenti per evitare rischi all'utilizzatore, danno all'apparecchio o compromissione delle prestazioni. La nostra società declina ogni responsabilità nel caso la funzionalità originale dell'apparecchio risulti alterata da modifiche di qualsiasi tipo (aggiunta o eliminazione di parti elettriche o meccaniche, modifiche dei parametri interni dei regolatori) o inosservanza delle istruzioni riportate nel presente manuale.

### **1 COLLAUDO E GARANZIA**

La macchina viene collaudata presso il nostro stabilimento in ottemperanza alle norme vigenti e spedita pronta all'uso.

I prodotti finiti sono garantiti da difetti di materiale e di fabbricazione. La garanzia comprende gli interventi di riparazione o sostituzione gratuita delle parti che risultassero viziate o difettose al momento della produzione e la relativa manodopera necessaria.

La garanzia ha validità a partire dalla data di installazione e collaudo on-site se previsto, e comunque a partire da 30 gg. dalla data di consegna delle apparecchiature ed ha un'estensione di 12 mesi.

Ogni tipo di garanzia decade automaticamente nei seguenti casi:

- manomissioni, modifiche o riparazioni eseguite da personale non autorizzato,
- uso improprio dell'apparecchiatura,
- impiego di parti di ricambio non originali,
- mancanza o funzionamento difettoso del collegamento di terra,
- mancata pulizia ogni 4 mesi del condensatore ad aria dell'impianto refrigerante,
- condizioni ambientali non idonee di temperatura, umidità e polverosità.

La garanzia non sarà riconosciuta inoltre per quelle parti che dovessero risultare difettose a causa di negligenza o trascuratezza nell'uso e nello stoccaggio, di errata installazione o manutenzione, di danni da trasporto,

ovvero di circostanze che, comunque, non possono farsi risalire a difetti di fabbricazione dell'apparecchiatura.

In relazione alla gravità dell'intervento e a nostro insindacabile giudizio, la riparazione in garanzia dell'unità difettosa potrà essere eseguita da nostro personale tecnico presso la sede del cliente oppure presso la nostra sede di Roma, in questo caso l'apparecchiatura dovrà essere spedita in porto franco e sarà poi restituita in porto assegnato.

L'invio di parti di ricambio per la sostituzione in garanzia è subordinato al ricevimento presso la nostra sede del componente difettoso.

La garanzia non si estende al materiale di consumo e ai componenti soggetti a normale logoramento ed usura unitamente agli eventuali prodotti ausiliari e accessori. Inoltre la garanzia non copre eventuali guasti a parti elettriche ed elettroniche.

La nostra azienda declina ogni responsabilità per gli eventuali danni accidentali derivanti da difetti di materiale e di fabbricazione o da avarie delle apparecchiature prodotte, come pure per danni derivanti da forzata sospensione o uso improprio dei prodotti.

Il fabbricante non è mai tenuto alla sostituzione dell'apparecchiatura e neppure ad indennizzi per danni al prodotto conservato, per lucro cessante, ed in genere per tutti i danni indiretti salvo quelli per i quali è civilmente responsabile ai sensi di legge.

## **2 INTRODUZIONE**

Questo manuale è stato realizzato in modo tale da fornire tutte le istruzioni necessarie per il corretto uso dell'apparecchio e per il mantenimento dello stesso in condizioni ottimali di funzionamento. Esso contiene inoltre importanti informazioni per la sicurezza degli utenti.

Le figure professionali seguenti sono descritte in modo tale da definire le responsabilità di ognuna di esse.

**Installatore:** un tecnico qualificato che posiziona e mette in servizio l'apparecchio secondo le istruzioni riportate in questo manuale.

**Utente:** la persona che, dopo aver letto attentamente questo manuale, lavora con l'apparecchio secondo gli usi specificati nel presente manuale.

L'utente è obbligato a leggere il manuale attentamente e a fare sempre riferimento alle informazioni in esso contenute. Un'attenzione particolare deve essere data al contenuto del par. 3.1 "Istruzioni di sicurezza".

**Tecnico per la manutenzione ordinaria:** tecnico qualificato in grado di eseguire la manutenzione ordinaria dell'apparecchio seguendo le istruzioni di questo manuale (vedi par. 9).

**Tecnico per la manutenzione straordinaria:** tecnico qualificato, autorizzato dal produttore dell'apparecchio, in grado di eseguire lavorazioni di manutenzione straordinaria sul dispositivo.

#### **ATTENZIONE**



**QUESTO SIMBOLO INDICA CHE SOLO IL PERSONALE AUTORIZZATO E QUALIFICATO DEVE ESEGUIRE L'OPERAZIONE DESCRITTA NEL BOX A LATO:**

operatore addestrato e qualificato, consapevole dei rischi connessi e responsabile di adottare tutti i provvedimenti necessari per ridurre al minimo eventuali danni a se stesso e altre persone.

Il costruttore declina qualsiasi responsabilità in caso di uso improprio dell'apparecchio, e per tutte le operazioni effettuate, che non sono in conformità con le istruzioni riportate nel manuale.

Il presente manuale deve essere conservato in un luogo accessibile e noto a tutti gli operatori (installatore, utente, tecnico di manutenzione ordinaria, tecnico manutenzione straordinaria).

Questo manuale non può essere riprodotto o divulgato, in tutto o in parte, con qualsiasi mezzo o in qualsiasi forma.

### **3 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO**

La macchina è costituita da una monoscocca modulare rivestita con materiali diversi e isolata con poliuretano espanso a densità 42 kg/mc.

La strumentazione è raggruppata sul pannello frontale che chiude anteriormente il quadro contenente i componenti elettrici/elettronici.

Internamente la macchina è dotata di strutture idonee a sostenere ripiani in filo (griglia). In fase di progettazione e realizzazione sono stati adottati degli accorgimenti per ottenere una macchina conforme ai requisiti di sicurezza

quali gli angoli arrotondati interni, assenza di superfici rugose, protezioni fisse su componenti mobili o pericolosi.

La camera è provvista di termostati di sicurezza a protezione delle resistenze elettriche,

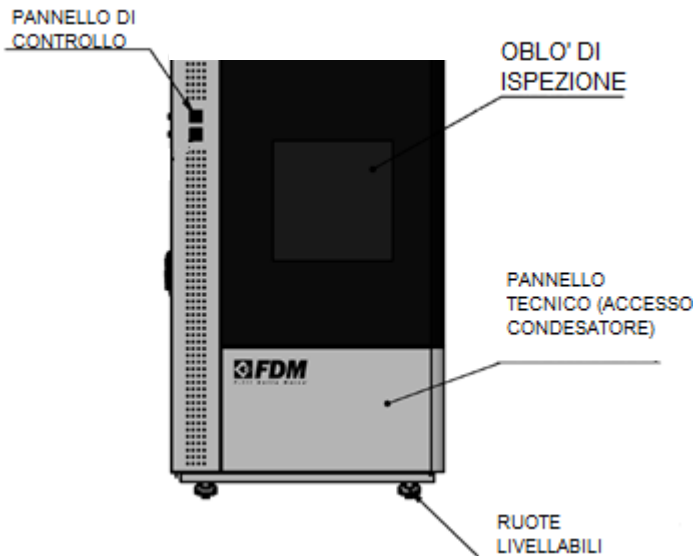


Figura 1 VISTA FRONTALE



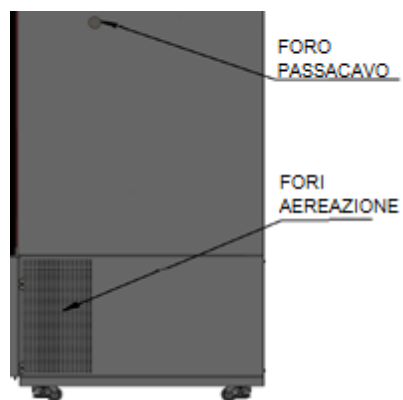


Figura 2 VISTA LATO DESTRO

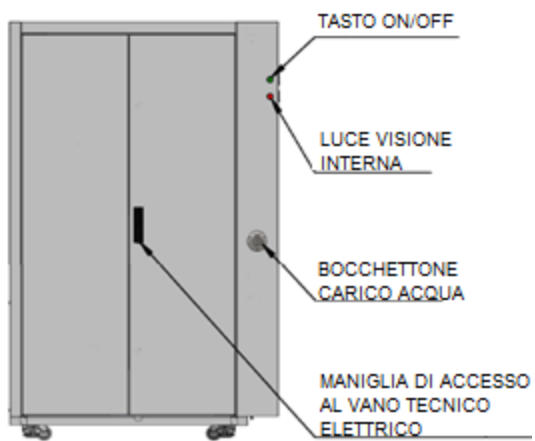


Figura 3 VISTA LATO SINISTRO



Figura 4 VISTA POSTERIORE



Figura 5 FILTRO ACQUA

### **3.1 NORME DI SICUREZZA GENERALI**

#### **3.2 Istruzioni generali per la sicurezza**

Leggere attentamente il manuale ed attenersi alle prescrizioni in esso contenute.

Viene demandata all'utilizzatore la responsabilità di operazioni effettuate sulla macchina trascurando le indicazioni riportate sul manuale.

#### **Pericoli per l'utente:**

- Il presente apparecchio non è destinato alle persone (anche bambini) con anomalie fisiche, sensoriali o mentali o a persone che non dispongono di un'esperienza e di conoscenze adeguate a meno che non siano state istruite sull'uso dell'apparecchio e controllate inizialmente da una persona responsabile della loro sicurezza.
- In caso di guasto staccare la spina (senza tirare il cavo di alimentazione).
- Far eseguire le riparazioni, gli interventi sull'apparecchio e la sostituzione del cavo di alimentazione solo dal servizio assistenza o da altro personale tecnico appositamente qualificato.
- Vi preghiamo di conservare accuratamente le istruzioni per l'uso e di trasmetterle eventualmente a futuri proprietari.
- Non toccare la macchina avendo mani o piedi umidi o bagnati.
- Non usare la macchina a piedi nudi.

#### **Pericoli di incendio:**

- Non danneggiare i condotti del circuito refrigerante, in caso di danneggiamento ventilare bene il locale.
- Non operare all'interno dell'apparecchio con fiamme libere o fonti di accensione.
- Non utilizzare apparecchi elettrici all'interno dell'apparecchio.
- Non conservare sostanze esplosive o spray con propellenti combustibili come p. es. butano, propano, pentano ecc. nell'apparecchio. Tali spray sono riconoscibili dai dati riportati sull'etichetta stampata o da un simbolo di fiamma. L'eventuale fuoriuscita di gas può incendiare i componenti elettrici.
- Non avvicinare all'apparecchio candele accese, lampade e altri oggetti con fiamme libere, per evitare che queste incendino l'apparecchio stesso.

#### **Pericolo di caduta e ribaltamento**

- Non usare zoccolo, cassette, ante ecc. come pedane o come punto di appoggio.

### **Pericoli generali**

- Non inserire cacciaviti od altro tra le protezioni o le parti in movimento.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia/manutenzione disinserire la macchina dalla rete di alimentazione elettrica spegnendo l'interruttore generale e staccando la spina.
- In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento della macchina, spegnerla ed astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. E' necessario rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.

### **3.3 Sicurezza e prevenzione degli incidenti**

L'apparecchio incorpora varie funzioni progettate per garantire la sicurezza e proteggere la salute dell'utente. L'elenco seguente descrive le protezioni adottate contro i rischi meccanici:

**stabilità:** l'apparecchio è progettato e costruito in modo che anche con i ripiani completamente estratti, nelle condizioni di impiego previsto, rimarrà stabile in modo che possa essere utilizzato senza il rischio di ribaltamento, caduta o movimento improvviso.

**superfici, spigoli, angoli:** le parti accessibili dell'apparecchio non hanno spigoli, spigoli vivi o superfici ruvide che potrebbero causare lesioni.

**parti in movimento:** le parti mobili del gruppo sono progettate, costruite e configurate in modo da evitare rischi. Le parti in movimento sono protette da protezioni fisse per evitare contatti accidentali che potrebbero provocare lesioni.

**energia elettrica:** l'apparecchio è stato progettato, costruito e allestito con l'obiettivo di prevenire il rischio di scosse elettriche nel rispetto della normativa di sicurezza stabilita.

**rumore:** l'apparecchio è stato progettato e costruito per ridurre al minimo i rischi connessi con l'emissione di rumore.

### **3.4 Targhette di sicurezza e guardie**

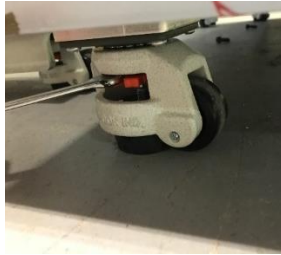
È severamente vietato:

- manomettere o rimuovere il coperchio dell'evaporatore che protegge l'utente dal rischio di tagliarsi sullo scambiatore di calore.
- rimuovere la targhetta fissata al bordo interno del corpo motore **contenente le** specifiche tecniche e **le avvertenze per le connessioni** di terra.
- rimuovere la targhetta sul coperchio del gruppo evaporatore vicino al cavo **di alimentazione** all'interno del **vano** motore che avverte l'utente di scollegare l'alimentazione elettrica prima di intervenire sulla macchina.
- rimuovere la targhetta fissata all'interno del vano motore che indica la messa a terra.
- rimuovere **la targhetta fissata sul** cavo di alimentazione che mostra il tipo di alimentazione.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per la sicurezza dell'apparecchio se non vengono rispettate le raccomandazioni di cui sopra.

## **4 INSTALLAZIONE ED AVVERTENZE**

### **4.1 AVVERTENZE GENERALI**

- 1 Togliere l'imballo dall'apparecchio.
- 2 Controllare che l'apparecchio non sia stato danneggiato dal trasporto.
- 3 Togliere la pedana di legno e utilizzare i tappi per chiudere i fori di fissaggio delle squadrette sull'apparecchio (Utilizzare guanti di protezione nel maneggiare l'imballo di legno e il basamento in legno. La presenza di schegge potrebbe causare danni alle mani).
- 4 Pulire l'apparecchio (interno/esterno) come specificato in MANUTENZIONE PERIODICA.
- 5 Non sistemare l'apparecchio all'aperto e non esporlo a pioggia: le condizioni ambientali esterne per il regolare funzionamento dell'apparecchio sono specificate nella targhetta DATI TECNICI posta sull'apparecchio.
- 6 L'apparecchio va sistemato su una superficie piana e per il buon funzionamento è indispensabile che lo steso sia perfettamente livellato: per ottenere ciò agire sui piedi regolabili.
- 7 I piedi sono 4 ruote con un perno di regolazione che permette di regolare il livello e di bloccare la camera in posizione. Per fare ciò utilizzare una chiave da 10 mm sulla manopola rossa (vedi foto sotto)



- 8 Sistemare l'apparecchio in un luogo aerato, lontano da fonti di calore (termosifoni, cucine) e non esposto ai raggi del sole. Per l'illuminazione della zona di posizionamento si suggerisce l'uso di lampade a fluorescenza.
- 9 Lasciare una distanza di 10 cm dalle pareti.
- 10 Non appoggiare nulla sopra l'apparecchio es. contenitori, piante, ecc. e lasciare uno spazio libero di almeno 50 cm al di sopra dell'apparecchio.
- 11 L'apparecchio può essere dotato di serratura per la chiusura della/e porta/e (opzionale).
- 12 Inserire i supporti dei ripiani in posizione.
- 13 Inserire i ripiani.
- 14 Non toccare l'apparecchio in funzione a piedi nudi o con le mani bagnate.
- 15 L'uso di questo apparecchio da parte di bambini o di persone affette da disabilità fisica, sensoriale, mentale o motoria o persone che non hanno la conoscenza e l'esperienza necessarie potrebbe creare situazioni pericolose. Le persone responsabili della loro sicurezza devono dare istruzioni esplicite o controllare l'uso dell'apparecchio.

### **ATTENZIONE**

Non bagnare le parti del mobile ove siano presenti componenti elettriche.

Non forzare le parti ove siano presenti componenti del circuito frigorifero. L'apparecchio non è idoneo per l'installazione in ambienti con pericolo di incendio o di esplosione o sottoposti a radiazioni.



## 4.2 CONNESSIONI IDRAULICHE

Collegare il tubo di scarico (rif. Figura 3) dell'apparecchio al sistema delle acque di scarico. Controllare che l'acqua possa uscire correttamente dai tubi dell'acqua di scarico. L'acqua di scarico viene pompata fuori attraverso una pompa.

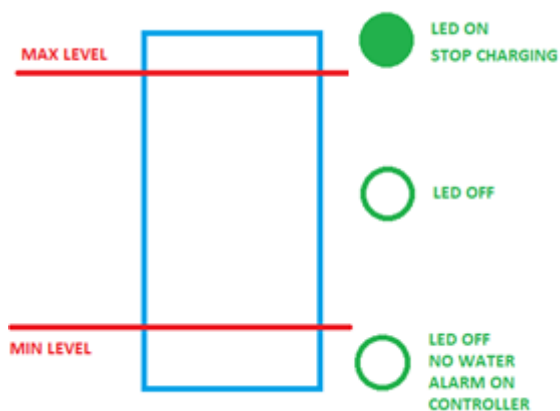
L'apparecchio funziona solo con acqua demineralizzata.

L'acqua di scarico non è tossica e può essere scaricata nel sistema delle acque reflue, come definito dalla direttiva 91/271/CEE relativa al trattamento delle acque reflue urbane.

### 4.2.1 **COME CARICARE L'ACQUA MANUALMENTE**

Per caricare l'acqua manualmente procedere come descritto:

- 1) Aprire il tappo del bocchettone di carico (rif Figura 3).
- 2) Con l'aiuto di un imbuto caricare l'acqua nella camera.
- 3) Quando l'acqua avrà raggiunto il Massimo livello il LED verde vicino al bocchettone di carico si accenderà. Interrompere il carico dell'acqua:



Tipologia di acqua da utilizzare:

- Acqua demineralizzata;
- Nessuna sostanza organica.

## 4.2.2 COME CARICARE L'ACQUA AUTOMATICAMENTE (OPTIONAL)

Per caricare automaticamente l'acqua è necessario collegare la rete idrica principale alla camera attraverso la valvola sul lato posteriore dell'apparecchiatura.

### CONNESSIONI IDRAULICHE

Attenzione prima di procedere con i collegamenti idraulici, assicurarsi che il dispositivo non sia collegato alla rete elettrica. Prima dell'installazione, controllare che il sistema idraulico sia stato realizzato secondo le regole dello stato dell'arte in vigore. In presenza di elementi che possono causare "colpi d'ariete" (elettrovalvole, rubinetti di controllo simultanei, ecc), è obbligatorio proteggere l'impianto ed i prodotti con un sistema adeguato (vasi di espansione, ammortizzatori, ecc.)

Rimuovere tutti i tipi di tensione sul prodotto (dai tubi di linea, allungamento della tubazione, flessione e vibrazioni). Collegare l'apparecchio alle tubazioni utilizzando solo raccordi cilindrici (BSP), preferibilmente con tubi flessibili. Si consiglia di installare un BY PASS per la manutenzione e le emergenze. Per sigillare i giunti usare solo nastro di teflon.

Controllare che la pressione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta dati tecnici.

Installare una valvola di intercettazione a monte del sistema (per assicurare l'interruzione della fornitura di acqua).

Collegare, con un tubo flessibile, il foro di alimentazione alla rete idraulica.

Collegare il tubo di scarico dell'apparecchio al sistema delle acque reflue.

In caso di dubbio, e di verifica periodica della sicurezza generale del sistema e degli utenti, contattare un tecnico qualificato.



L'unità funziona anche con l'acqua potabile, in quanto ha installato a bordo un filtro deionizzante. Se si utilizza acqua molto ricca di minerali, la vita del piezoelettrico che produce l'umidità diminuirà.

Condizioni di utilizzo:

- Acqua potabile;
- Range di pressione dell'acqua 0,2 ÷ 5 bar;
- Range di temperatura acqua 10 ÷ 40 ° C;



- La connessione è da 3/4 ";
- Assenza di composti organici.

L'acqua di scarico non è tossica e può essere scaricata nel sistema di acque reflue, come definito dalla direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane.

### 4.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

#### **ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA**

Controllare che la tensione effettiva di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta dati tecnici.

La linea/presa di alimentazione elettrica a cui deve essere allacciato l'apparecchio deve essere adeguatamente protetta e collegata all'impianto generale di terra secondo le norme vigenti (es. da interruttore magnetotermico differenziale ad altra sensibilità  $I_n = 16 \text{ A}$ ,  $I_d = 30 \text{ mA}$ ).



**LA MESSA A TERRA DELL'INSTALLAZIONE E' UNA NORMA DI SICUREZZA ED INOLTRE E' OBBLIGATORIA PER LEGGE. LA NS. SOCIETA' AVENDO PREDISPOSTO, SECONDO LE NORME IN VIGORE, QUESTO COLLEGAMENTO, DECLINA TUTTE LE RESPONSABILITA' PER EVENTUALI DANNI A PERSONE O COSE.**

Non utilizzare assolutamente riduzioni, prese multiple o prolunghes ed assicurarsi che la portata elettrica dell'impianto elettrico e le prese di alimentazione siano conformi alle norme vigenti e adeguate alla potenza dell'apparecchio indicata sulla targa. In caso di dubbio, e per la verifica periodica della

#### 4.3.1 **AVVERTENZE IN CASO DI MACCHINA TRIFASE**

L'apparecchio è dotato di relè verificatore di fase. se la macchina non si accende aprire il quadro elettrico e controllare il relè di cui in figura sotto.



Se la spia gialla è spenta allora le fasi non sono state collegate nel giusto ordine. Modificare il collegamento della fasi fino a quando la spia gialla non si accende.

Una volta effettuato il collegamento elettrico verificare alla prima accensione che l'aria sia aspirata dalla griglia di ventilazione posta sul lato destro dell'armadio e sia spinta verso la parte posteriore dello stesso.

Contattare il produttore in caso di dubbi.

Il produttore declina ogni responsabilità in caso di collegamento errato del dispositivo.

## **5 CONDIZIONI AMBIENTALI**

Per mantenere il clima ambiente nel luogo di installazione entro i limiti stabiliti nella targhetta dati tecnici può essere necessario installare un impianto di condizionamento dell'aria. Tale impianto dovrebbe prevedere il controllo dell'umidità relativa in quanto un'umidità eccessiva nuoce al buon funzionamento dell'apparecchio.

La posizione del mobile dovrebbe essere tale da limitare o evitare le correnti d'aria.

I mobili non devono essere installati vicino alle porte o in zone esposte a forti movimenti d'aria, per esempio, da bocchette di impianti di condizionamento, ventilazione o riscaldamento.

## **6 MESSA IN SERVIZIO**

Prima di collegare la macchina alla presa di corrente lasciarla ferma per circa 1 ora. Nel caso il trasporto sia avvenuto posizionando l'apparecchio in posizione orizzontale, è buona norma attendere 24 ore.

Dopo il collegamento, accendere l'interruttore posto nel quadro di controllo e lasciare funzionare l'apparecchio vuoto per almeno due ore a luci spente, dopodiché si può procedere al caricamento del prodotto stando attenti a non posizionarlo oltre le sponde dei ripiani.

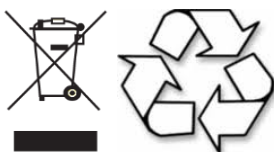
## **7 ACCESSORI E PARTI DI RICAMBIO**

Utilizzare esclusivamente gli accessori forniti con il mobile. Eventuali aggiunte "fai date" possono disturbare la regolare circolazione dell'aria causando un cattivo funzionamento dell'apparecchio. Eventuali ordini di parti di ricambio devono essere effettuate consultando il relativo catalogo dei pezzi di ricambio, che dà la corretta descrizione della parte, il codice di riferimento parte e il numero di serie del vostro apparecchio. Consultate il vostro rivenditore.

## **8 CONSIGLI PER LA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

### **Imballo**

Il materiale è riciclabile al 100% ed è contrassegnato con il simbolo del riciclaggio. Per lo smaltimento seguire le normative locali. Il materiale di imballaggio (sacchetti di plastica, parti di polistirolo, ecc.) deve essere tenuto fuori della portata dei bambini in quanto potenziale fonte di pericolo.



### **Prodotto**

Questo apparecchio è contrassegnato in conformità alla Direttiva Europea 2002/96/CE, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). Assicurandosi che questo prodotto sia smaltito in modo corretto, l'utente contribuisce a prevenire le potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute. Il simbolo sul prodotto o sulla documentazione di accompagnamento indica che questo prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico ma deve essere consegnato presso l'idoneo punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per ulteriori informazioni sul trattamento, recupero e riciclaggio di questo prodotto, contattare l'idoneo ufficio locale, il servizio di raccolta dei rifiuti o il distributore presso il quale questo prodotto è stato acquistato o acquisito.

## 9 MANUTENZIONE PERIODICA

Qualsiasi intervento effettuato sull'apparecchio da parte dell'utente richiede assolutamente il distacco della spina dalla presa di corrente. Le parti meccaniche del frigorifero non necessitano di alcuna manutenzione periodica, ma per la lunga durata dell'apparecchio è indispensabile un'accurata pulizia periodica:

- **MOBILE ESTERNO:** è sufficiente pulirlo con un panno morbido asciutto, nel caso di macchie resistenti utilizzare acqua tiepida e detersivi neutri, successivamente sciacquare bene ed asciugare.
- **PARTI IN ACCIAIO:** lavare con acqua tiepida e saponi neutri, asciugare con un panno morbido, evitare pagliette o lana di acciaio che possono deteriorare la superficie.
- **PARTI IN MATERIALE PLASTICO:** lavare con acqua e saponi neutri, asciugare con un panno morbido, evitare assolutamente l'uso di alcool, acetone e altri solventi che deterioreranno permanentemente le superfici.
- **PARTI IN VETRO:** usare unicamente prodotti specifici, evitare l'uso di acqua che potrebbe depositare calcare sulla superficie della vetrata.

Per le operazioni di **pulizia della vasca** procedere come segue:

- 1 Spegnere l'apparecchio e staccare la spina dalla presa di corrente.
- 2 Togliere il prodotto e i ripiani dalla vasca.
- 3 Lasciare la porta aperta ed aspettare che la temperatura interna della vasca sia uguale a quella ambiente.
- 4 Procedere all'operazione di lavaggio e asciugatura della vasca con un panno utilizzando detersivo neutro.
- 5 Non usare getti d'acqua nelle operazioni di pulizia, si possono danneggiare le parti elettriche.

Successivamente, riposizionare i ripiani e riattivare l'apparecchio e dopo circa un'ora di funzionamento con le luci spente è possibile caricare nuovamente i prodotti.

Una volta l'anno pulire le guarnizioni della porta con l'aiuto di sapone neutro ed acqua calda. Risciacquare ed asciugare; un leggero strato di vasellina dovrebbe poi essere applicato al fine di mantenere le guarnizioni della porta morbide e flessibili.

**In questa operazione non utilizzare assolutamente oggetti appuntiti che potrebbero danneggiare la guarnizione.**

## PULIZIA DEL CONDENSATORE

Periodicamente controllare e rimuovere dal condensatore le impurità (polvere e deposito). Il condensatore funziona in modo meno efficiente se è ostruito da materiale estraneo, quindi deve essere pulito una volta al mese. Prima di pulire il condensatore spegnere l'apparecchio, scollegare il cavo di alimentazione e procedere come segue:



utilizzare una scaletta sicura per l'accesso diretto al condensatore situato nella parte superiore dell'apparecchio.

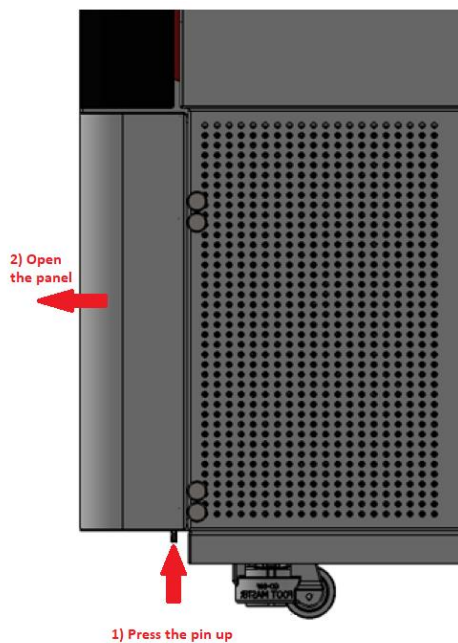
Utilizzare un getto d'aria o un pennello asciutto e, lavorando con movimenti su e giù, rimuovere polvere e lanugine che si è depositata sulle alette dello scambiatore di calore. In caso di depositi di grasso, utilizzare un pennello imbevuto di liquido detergente. Avviare l'apparecchio dopo la pulizia.

Durante questa operazione, utilizzare le seguenti misure di sicurezza personali: occhiali di sicurezza, respiratore maschera, guanti resistenti ai prodotti chimici (benzina - alcool).

Aprire il pannello tecnico per accedere al condensatore (rif. Figura 3). Per fare ciò, premere il perno situato nell'angolo inferiore destro della camera e aprire il pannello (vedi Figura 5).

Utilizzare un getto d'aria o una spazzola a secco e, lavorando con movimenti verso l'alto e verso il basso, rimuovere la polvere o la lanugine che si è depositata sulle alette dello scambiatore di calore. In caso di depositi di grasso, utilizzare una spazzola imbevuta di liquido detergente. Avviare l'apparecchio dopo la pulizia.

Durante questa operazione utilizzare le seguenti misure di sicurezza personali: occhiali di sicurezza, maschera respiratoria, guanti resistenti alle sostanze chimiche (benzina - alcool).



*Figura 6 APERTURA VANO TECNICO FRONTALE*

Estrarre il filtro dell'aria dalla sua posizione e pulirlo (vedi. Figura 6). Poi rimetterlo in posizione.

Chiudete il pannello, sentirete un clic quando è in posizione.

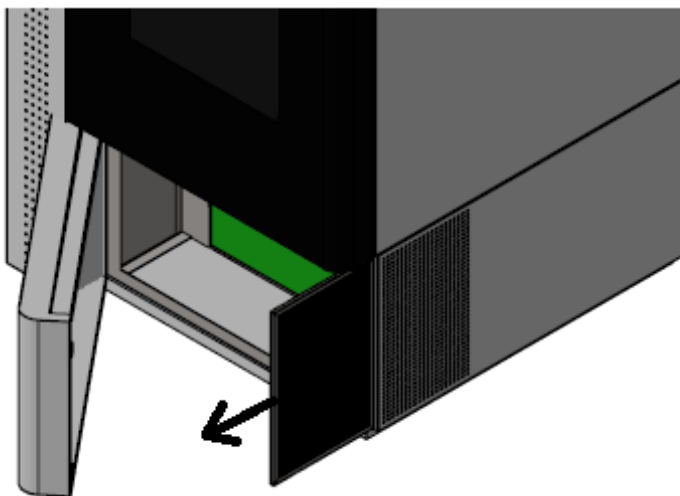


Figura 7 RIMOZIONE FILTRO ARIA

### MANUTENZIONE DEL FILTRO DELL'ACQUA

Il filtro dell'acqua deve essere sostituito al massimo ogni 6 mesi. Prima di aprire il filtro: chiudere il rubinetto di alimentazione o interruttore sul bypass, se installato, scaricare la pressione svitando la valvola di sfiato sulla testa del filtro, svitare tubi di ingresso e di uscita (vedere **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Per aprire il filtro, svitare le viti e rimuovere la staffa nella parte inferiore del filtro. Inserire dal basso la chiave in dotazione con l'unità e svitare l'anello di bloccaggio. Rimuovere il coperchio e rimuovere la cartuccia.

Sostituire l'intero polifosfato nell'unità di dosaggio quando il livello caricato scende sotto la metà del contenitore, tuttavia, deve essere sostituito ogni 6 mesi al massimo.

Se non utilizzato per un lungo periodo: rimuovere la cartuccia o svuotare il polifosfato nell'unità di dosaggio. Quando si riavvia: inserire una nuova cartuccia o riutilizzare la cartuccia dopo averla lavata e sterilizzata, inserire un nuovo carico di polifosfati nell'unità di dosaggio. Quando si richiude il filtro ricordarsi di



## **9.1 SPEGNIMENTO DELLA CAMERA PER INATTIVITÀ PROLUNGATA**

Quando la camera viene disattivata per un tempo prolungato, è necessario procedere come segue:

- 1) Spegnerne la camera e scollegarla dalla rete elettrica.
- 2) Lasciare gli sportelli della camera aperti.

Prima di riattivare la camera, pulire tutti i componenti come descritto al par. 10. Chiudere tutto, ricaricare l'acqua, ricollegare la camera alla rete elettrica.

## **10 INCONVENIENTI E RIMEDI**

### **L'apparecchio non funziona:**

- Controllare che la corrente arrivi regolarmente alla presa;
- Controllare che la spina sia bene inserita nella presa;
- Controllare che l'interruttore di accensione sia posizionato su sulla posizione ON.

### **La temperatura interna non è quella impostata, controllare che:**

- I prodotti stoccati o qualche oggetto non impediscano la perfetta chiusura dell'apparecchio;
- L'apparecchio non si trovi vicino ad una fonte di calore;
- L'apparecchio sia appoggiato al muro e che la griglia frontale sia libera da ostruzioni;
- La porta sia perfettamente chiusa;
- Il termostato sia impostato correttamente;
- Il condensatore non risulti intasato ostruito, per la pulizia utilizzare una spazzola a setole o un aspirapolvere;

### **L'umidità interna non è quella impostata, controllare che:**

- I prodotti stoccati o qualche oggetto non impediscano la perfetta chiusura dell'apparecchio;
- La porta è ben chiusa;
- Il sensore di umidità è correttamente in posizione;
- Le connessioni idrauliche siano state realizzate correttamente;
- La valvola di intercettazione del sistema non sia chiusa;
- Il filtro dell'acqua non sia intasato;

### **L'apparecchio è rumoroso, controllare che:**

- Tutte le viti e i bulloni siano serrati;



- Qualche tubo o pala non sia in contatto con qualche altra parte dell'apparecchio;
- L'apparecchio sia ben livellato;
- Durante il normale funzionamento, è possibile sentire il suono della valvola elettrostatica che si apre e si chiude. Questo rumore è normale e non deve essere interpretato come un malfunzionamento

**SE GLI INCONVENIENTI DOVESSERO CONTINUARE CONTATTARE IL PIU' VICINO CENTRO DI ASSISTENZA**



**SE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE E' DANNEGGIATO, ESSO DEVE ESSERE SOSTITUITO DAL COSTRUTTORE O DAL SUO SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA O COMUNQUE DA UNA PERSONA CON QUALIFICA SIMILARE, IN MODO DA PREVENIRE OGNI RISCHIO.**

**LE RIPARAZIONI E LA SOSTITUZIONE DELLE LAMPADE DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE TECNICO QUALIFICATO CON L'APPARECCHIO SCOLLEGATO DALLA RETE ELETTRICA. SOSTITUIRE LE LAMAPDE CON LAMPADE IDENTICHE.**

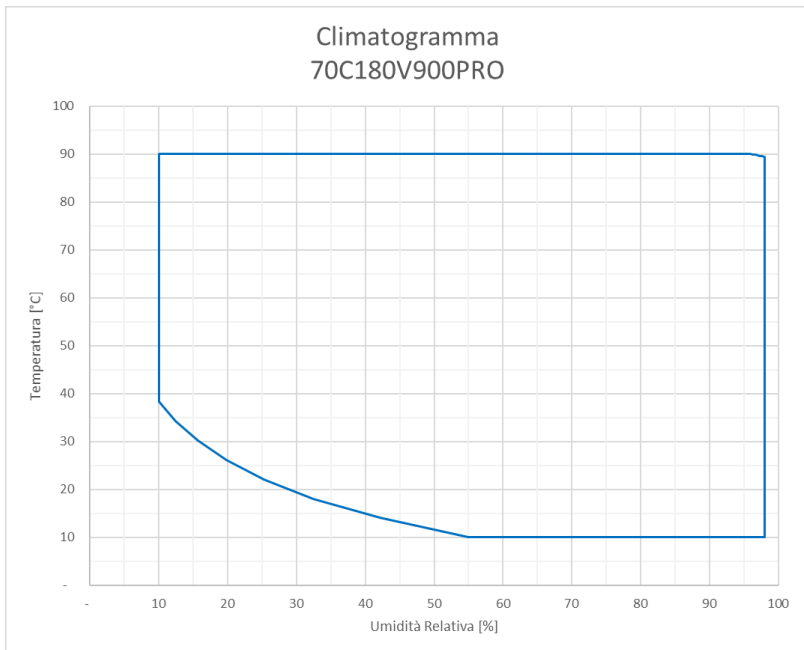
**TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE TECNICO QUALIFICATO.**

## 11 COMANDI

Per la sezione relative ai comandi ed alla regolazione si faccia riferimento al manuale in allegato.

## 12 ISTRUZIONI PER L'USO

Il dispositivo è progettato per essere utilizzato nelle prove statiche a temperatura e umidità relativa controllate, soprattutto nel range di temperature comprese tra -40 (-70) e +180°C e umidità relativa tra il 10 e il 98% per la prova climatica (solo nel range di temperatura +10/+90°C, secondo il Climatogramma sotto riportato).



### 12.1.1 Sequenza di avvio

Per accendere l'alimentazione, impostare l'interruttore di alimentazione sulla posizione ON (vedi Figura 7).

### 12.2 Sequenza di arresto

Per spegnere l'alimentazione, impostare l'interruttore di alimentazione sulla posizione OFF (vedi Figura 7).

Pericolo di corrosione: dopo un lungo periodo di funzionamento con umidità > 60% U.R. è necessario asciugare la camera prima di spegnerla. Per fare ciò impostare l'umidità al 45%, impostare il set point della temperatura a 35°C e lasciare funzionare l'apparecchio per almeno 2 ore. Dopo questo periodo è possibile spegnere la camera.

ATTENZIONE: un'eventuale foratura della guarnizione porterebbe ad una perdita di prestazioni. Ogni volta che si spegne l'unità, si dovrebbe lasciare lo sportello aperto e asciugare l'interno, compreso l'eventuale gocciolatoio.

### 13 **EMISSIONE SONORA**

Il livello di emissione sonora è inferiore a 60 dB.

### 14 **CARATTERISTICHE TECNICHE**

<b>CAMERA AMBIENTALE</b>		
<b>MODELLO</b>	<b>70C180V</b>	<b>40C180V</b>
<b>ACQUA</b>	<b>ACQUA DEMINERALIZZATA</b>	
<b>RANGE DI REGOLAZIONE</b>	<b>-70 +180°C / 10-98% rH</b>	<b>-40+180°C / 10-98%rH</b>
<b>RIVESTIMENTO ESTERNO</b>	<b>ACCIAIO VERNICIATO</b>	
<b>RIVESTIMENTO INTERNO</b>	<b>ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 304</b>	
<b>CARICO MASSIMO PER RIPIANO</b>	<b>20 KG</b>	

---

Viale Arcangelo Ghisleri, 40-42 - 00176 Roma - Tel. 06 298042 - Fax 06  
273514 - Email: [info@dellamarca.it](mailto:info@dellamarca.it) - Sito Web: [www.dellamarca.it](http://www.dellamarca.it) -  
Capitale sociale € 30.000,00 i.v. - Partita I.v.a./Codice fiscale: 05011521001  
C.C.I.A.A. di Roma n. 05011521001