

manuale uso
e manutenzione

ECT-F PLUS



fiocchetti
THE COLD MANUFACTURER

Leggere attentamente il presente manuale utente



La mancata lettura, eventuali incomprensioni delle istruzioni contenute in questo manuale possono causare danni irreversibili all'apparecchio, nonché essere fonte di pericolo per l'utilizzatore e diminuire notevolmente le prestazioni del dispositivo. Il costruttore declina ogni responsabilità per utilizzi diversi da quelli indicati in seguito.



Eventuali operazioni di manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato dal costruttore FIOCCHETTI.



Non modificare alcun componente del sistema.
Parti difettose possono essere sostituite solamente con parti originali o analoghe provenienti dal produttore.



Non alimentare il dispositivo prima o durante qualsiasi intervento di manutenzione meccanica o elettrica in quanto alcuni componenti sarebbero alimentati



In caso di utilizzo o manutenzione non conforme dell'apparecchiatura rispetto a quanto specificato dal costruttore FIOCCHETTI, la garanzia di cui è dotata decadrebbe immediatamente.



Il materiale contenuto in questo manuale ha solo scopo informativo. Il contenuto di quest'ultimo e il prodotto stesso possono essere soggetti a modifiche senza che ne venga data preventiva comunicazione. In nessun caso il produttore FIOCCHETTI può essere ritenuto responsabile per qualsiasi danno riconducibile all'uso di questo manuale.



Al fine di richiedere assistenza tecnica da parte di FIOCCHETTI, è necessario fornire tutte le informazioni richieste relativamente al funzionamento del dispositivo in oggetto di verifica



Tutti i modelli prevedono il refrigerante ecologico R290, ai sensi del Regolamento UE 2024/573.

Non danneggiare i condotti del circuito refrigerante.

Il locale di installazione deve avere, nel rispetto della EN 378, un volume di 1m³ per ogni 8 gr di refrigerante R290 contenuto nel circuito. Il dato sulla quantità di refrigerante è riportato sulla targhetta posta sull'apparecchio.

Revisione	Data	Descrizione
D	31/08/2023	Aggiornamento ragione sociale azienda e simbologia di avvertimento
E	15/02/2025	Aggiornamento prescrizioni di sicurezza
F	24/11/2025	Aggiornato strip batteria

SOMMARIO

1	INFORMAZIONI GENERALI	5
	CERTIFICAZIONE.....	5
	COLLAUDO E GARANZIA	5
	CONTENUTO E DESTINATARI DEL MANUALE	5
	PREDISPOSIZIONI A CARICO DEL CLIENTE	6
	RICHIEDA DI INTERVENTO TECNICO	6
2	SICUREZZA	6
	NORME GENERALI DI SICUREZZA.....	6
	SICUREZZA ED ANTINFORTUNISTICA.....	7
	<i>CONTROINDICAZIONI D'USO</i>	7
	AVVERTENZE RELATIVE AL REFRIGERANTE	7
3	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.....	9
	DESCRIZIONE TECNICA.....	9
	DESTINAZIONE D'USO	9
	<i>DISPOSITIVI DA LABORATORIO</i>	9
	CARATTERISTICHE GENERALI DEL DISPOSITIVO.....	10
	FUSIBILE GENERALE.....	11
	CLASSE CLIMATICA.....	11
4	INSTALLAZIONE DISPOSITIVO	12
	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE	12
	OPERAZIONI DI POSIZIONAMENTO	12
	OPERAZIONI DI PULIZIA	13
	PROTEZIONI ELETTRICHE.....	14
	<i>OPERAZIONI DI MESSA A PUNTO</i>	15
	UTILIZZO DEL VANO INTERNO E STOCCAGGIO MATERIALE	16
	<i>INSTALLAZIONE DEI RIPIANI (GRIGLIE)</i>	16
	<i>INSTALLAZIONE CASSETTI</i>	17
	INDICAZIONI PER UN UTILIZZO OTTIMALE	20
5	FUNZIONAMENTO INTERFACCIA UTENTE	22
	GRUPPO COMANDI.....	22
	FUNZIONAMENTO ECT-F PLUS.....	23
	<i>ACCENSIONE</i>	23
	<i>CONFIGURAZIONE E LETTURA DISPLAY</i>	23
	<i>FUNZIONI DEL MENÙ ECT-F PLUS</i>	24
	<i>SPEGNIMENTO</i>	24
	<i>MODIFICA SETPOINT</i>	24
	<i>MIN/MAX S1</i>	25
	<i>SBRINAMENTO MANUALE</i>	25

STORICO ALLARMI.....	26
IMPOSTAZIONE LINGUA.....	27
PASSWORD UTENTE.....	27
MENÚ SERVICE.....	27
IMPOSTAZIONE DATA E ORA.....	28
FUNZIONE DI TEST DOCTOR VIEW.....	28
SEGNALAZIONE DI ALLARMI E GUASTI.....	28
ANOMALIA IN CORSO.....	28
ANOMALIA RIENTRATA.....	29
BREVE ASSENZA RETE.....	29
ASSENZA RETE PROLUNGATA.....	30
ANOMALIA DEL GRUPPO BATTERIA.....	30
MORSETTIERA ESTERNA PER COLLEGAMENTO A RELÈ DI ALLARME (OPTIONAL).....	30
6 MANUTENZIONE ORDINARIA E PROGRAMMATA	30
DIVIETO RIMOZIONE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....	30
PULIZIA DEL MOBILE INTERNO ED ESTERNO.....	31
PULIZIA DEL CONDENSATORE	31
MODELLO 100-140-280 2T.....	32
MODELLO 130-170-200-250-300-600 2T-400-500 (1T e 2T).....	33
MODELLO 700-1500.....	34
SMALTIMENTO ACQUA DI CONDENSA.....	34
SBRINAMENTO COMPLETO DEI CONGELATORI.....	34
SOSTITUZIONE BATTERIE A TAMPONE.....	35
7 DEMOLIZIONE	35
8 ETICHETTATURA.....	36
DATAPLATE MACCHINA.....	36
ALTRA ETICHETTATURA	36
9 ALLEGATI.....	39
10 MATERIALI DI CONSUMO	40
11 INCONVENIENTI E RIMEDI.....	40
12 DIAGNOSTICA.....	41
RICHIESTA DI SUPPORTO TECNICO.....	44
MODULO DI RICHIESTA SUPPORTO TECNICO.....	44
DATI SERVICE PER ASSISTENZA TECNICA	46

1 INFORMAZIONI GENERALI

CERTIFICAZIONE

Tutti gli Armadi frigoriferi sono realizzati in conformità alle direttive Comunitarie pertinenti ed applicabili al momento della sua immissione sul mercato. Gli Armadi frigoriferi sono certificati secondo le direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2014/35/CE e successive integrazioni, costruiti secondo le prescrizioni di sicurezza per gli apparecchi elettrici d'utilizzo in laboratorio (CEI EN 61010-1 e 61010-2-011).

COLLAUDO E GARANZIA

La macchina viene collaudata presso il nostro stabilimento in ottemperanza alle norme vigenti e spedita pronta all'uso. La garanzia ha la validità di mesi 12 dalla data di consegna e dà diritto a riparazione/sostituzione delle parti che risultassero difettose, con esclusione delle parti elettriche ed elettroniche. I vizi apparenti e le eventuali difformità dagli ordini dovranno essere comunicati alla ditta fabbricante entro giorni 5 dal ricevimento della merce, sotto pena di decadenza. Qualunque altro vizio (non apparente) deve essere comunicato entro giorni 5 dalla scoperta, e comunque entro e non oltre 6 mesi dal ricevimento della merce. Il committente avrà il solo diritto alla riparazione o alla sostituzione della merce, con esclusione assoluta del risarcimento di qualsiasi danno diretto o indiretto di qualunque natura. In ogni caso, il diritto alla riparazione o alla sostituzione dei materiali dovrà essere esercitato nel termine massimo previsto dalla garanzia, restando contrattualmente abbreviati i maggiori termini stabiliti dalla legge. La riparazione o la sostituzione dei materiali difettosi avverrà nello stabilimento del fabbricante, presso il quale i materiali dovranno essere resi in porto franco; il produttore provvederà poi a restituirli in porto assegnato.

CONTENUTO E DESTINATARI DEL MANUALE

Questo manuale è stato redatto allo scopo di fornire tutte le istruzioni necessarie per il corretto uso della macchina e per il suo mantenimento in perfetto stato, con particolare riguardo alla sicurezza dell'utilizzatore. È opportuno definire le seguenti figure professionali allo scopo di individuare i compiti e le responsabilità:

Installatore: tecnico qualificato che esegue il posizionamento e la messa in funzione della macchina seguendo le istruzioni contenute nel presente manuale.

Utilizzatore: colui che, dopo avere preso attenta visione del manuale, utilizza la macchina per gli usi propri e consentiti. È obbligatorio, da parte dell'utilizzatore, leggere attentamente il manuale e fare sempre riferimento ad esso.

Manutentore ordinario: tecnico qualificato in grado di effettuare interventi di manutenzione ordinaria sulla macchina, seguendo le istruzioni contenute nel presente manuale.

Manutentore straordinario: tecnico qualificato autorizzato dal fabbricante, in grado di effettuare interventi di manutenzione straordinaria sulla macchina.

Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità per gli usi impropri e non ragionevolmente previsti della macchina, e per tutte quelle operazioni effettuate sulla stessa trascurando le indicazioni riportate sul presente manuale.

Il manuale deve essere custodito in luogo accessibile e noto a tutti gli operatori (installatore, utilizzatore, manutentore ordinario, manutentore straordinario).

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta e/o divulgata con qualsiasi mezzo ed in qualsiasi forma.

PREDISPOSIZIONI A CARICO DEL CLIENTE

Sono a carico del cliente le seguenti predisposizioni:

- Il collegamento elettrico della macchina,
- La predisposizione del luogo di installazione
- La manutenzione ordinaria
- La pulizia del frigorifero ed i prodotti utilizzati per essa

RICHIESTA DI INTERVENTO TECNICO

Per problematiche di carattere tecnico e per eventuali richieste assistenza tecnica, è necessario fornire tutte le informazioni in merito all'apparecchiatura e al suo funzionamento.

A tal proposito chiediamo di inviare ad uno dei seguenti indirizzi tutti i dati richiesti dal modulo disponibile alla fine del presente manuale.

Assistenza tecnica	assistenza@fiocchetti.it
Supporto commerciale	commerciale@fiocchetti.it
Richiesta di supporto	http://www.fiocchetti.it/it/tecnico-frigo.asp
Richiesta manuale	http://www.fiocchetti.it/it/manuali-frigoriferi-congelatori-emoteche.asp
Tel.	+39 0522 976232

Il nostro Ufficio di Assistenza Tecnica può fornire tutte le informazioni necessarie per un corretto funzionamento dell'apparecchiatura e può mettervi in contatto con il centro assistenza autorizzato più vicino.

2 SICUREZZA

NORME GENERALI DI SICUREZZA



Leggere attentamente il manuale ed attenersi alle prescrizioni in esso contenute. Non impiegare l'apparecchiatura per usi diversi da quello per cui è stata concepita.

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



Di seguito sono elencate le principali norme di sicurezza da rispettare:

- Non toccare la macchina con mani o piedi umidi o bagnati
- Non inserire cacciaviti o altro tra le protezioni o le parti in movimento
- Non tirare il cavo di alimentazione per scollegare la macchina dalla rete di alimentazione elettrica
- Non permettere che la macchina venga usata da utenti non autorizzati al suo utilizzo
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, scollegare la macchina dalla rete di alimentazione elettrica, spegnendola e staccando la spina

- In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento, spegnere la macchina ed astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o intervento diretto. È necessario rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.
- Componenti e parti possono essere sostituiti solo con componenti originali acquistati dal produttore o con componenti identici.

SICUREZZA ED ANTINFORTUNISTICA

La macchina è stata realizzata con opportuni accorgimenti al fine di garantire la sicurezza e la salute dell'utilizzatore.

Di seguito vengono elencate le misure adottate per la protezione contro i rischi meccanici:

- stabilità: la macchina è stata progettata e costruita in modo da garantire la stabilità in tutte le condizioni di funzionamento previste, anche con griglie/cassetti estratte/i, senza rischi di rovesciamento, caduta o spostamento improvviso. Leggere attentamente il paragrafo dedicato alle operazioni di piazzamento
- superfici, spigoli, angoli: entro i limiti consentiti dalle loro funzioni, gli elementi accessibili della macchina sono privi di angoli acuti e spigoli vivi, nonché di superfici rugose che possano causare lesioni
- elementi mobili: tutti gli elementi con possibilità di movimento sono stati progettati, costruiti e disposti in modo da evitare rischi. Alcune parti sono inoltre munite di protezioni fisse per prevenire rischi di contatto e di infortunio.

Di seguito vengono elencate le misure adottate per proteggere contro altri rischi:

- energia elettrica: la macchina è stata progettata, costruita ed equipaggiata in modo da prevenire i rischi derivanti dall'energia elettrica, nel rispetto della normativa specifica vigente.

- rumore: la macchina è stata progettata e costruita in modo da ridurre al minimo i rischi di inquinamento acustico (sempre inferiore a 70 db).

È assolutamente vietato:

- manomettere o asportare l'involucro copri-evaporatore, che protegge l'utente da qualsiasi rischio di taglio dovuto alle lamelle dell'evaporatore
- rimuovere le targhette applicate in corrispondenza del bordo interno del vano-motore, indicanti le caratteristiche tecniche e le avvertenze per il collegamento a terra
- rimuovere la targhetta applicata sulla protezione dell'evaporatore e vicino al cablaggio elettrico all'interno del vano motore, che avverte di escludere l'alimentazione prima di intervenire sull'apparecchio.
- Sostituire il cordone di alimentazione del dispositivo senza utilizzare un fermacavo.

Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità in merito alla sicurezza della macchina nel caso in cui non vengano rispettate le avvertenze sopra riportate.

CONTROINDICAZIONI D'USO

L'apparecchiatura non deve essere utilizzata:

- Esposta alle intemperie
- Con adattatori o prolunghe
- In atmosfera esplosiva o a rischio d'incendio
- Nelle vicinanze di fonti di calore

AVVERTENZE RELATIVE AL REFRIGERANTE

Il prodotto contiene gas infiammabile (refrigerante R290), sul compressore sarà presente la seguente etichetta:



componenti originali o analoghi possono essere utilizzati.

In tal caso, occorre prendere alcune precauzioni particolari:

1. Posizionare il prodotto in un ambiente di dimensioni adeguate, considerando che ai sensi della norma EN 378 è necessario un volume di 1m³ ogni 8 gr di refrigerante R290. Il dato sulla quantità di refrigerante è riportato sulla targhetta posta all'interno dell'apparecchiatura.
2. Non utilizzare il prodotto qualora dovesse presentare tracce di danneggiamento.
3. Per evitare di danneggiare il circuito refrigerante, non utilizzare mezzi meccanici per accelerare il processo di sbrinamento.
4. Fare in modo che le aperture di ventilazione del prodotto siano sempre aperte e libere da ostruzioni.
5. In caso di fuoriuscita di refrigerante, evitare l'utilizzo di fiamme libere, allontanare eventuali oggetti infiammabili dal prodotto e aerare immediatamente il locale.
6. Non conservare sostanze potenzialmente esplosive (ad esempio bombolette spray contenenti gas infiammabili) all'interno dell'apparecchiatura.
7. Non utilizzare apparecchi elettrici all'interno del comparto refrigerato, a meno che non sia certificata ATEX secondo EN 60079-1.

In caso di malfunzionamento togliere tensione all'apparecchiatura.



Le operazioni di manutenzione non ordinaria devono essere effettuate esclusivamente da personale professionalmente qualificato ed autorizzato dal fabbricante, e solo

3 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

DESCRIZIONE TECNICA

Le apparecchiature oggetto del presente manuale producono freddo tramite vaporizzazione a bassa pressione di un fluido frigorigeno liquido, all'interno di uno scambiatore termico (evaporatore). Il vapore così ottenuto viene ricondotto allo stato liquido mediante compressione meccanica a pressione più elevata (tramite compressore), seguita da un raffreddamento in un altro scambiatore termico (condensatore). La corretta ed uniforme distribuzione dell'aria all'interno dell'armadio è garantita da uno o più motoventilatori, a seconda del modello.

La macchina è costituita da una monoscocca modulare rivestita con materiali diversi ed isolata con poliuretano espanso a densità 43 kg/m³.

La strumentazione è raggruppata sul pannello frontale; in alcuni modelli, esso chiude anteriormente il vano motore, nel quale possono essere alloggiati l'unità condensatrice ed il cablaggio elettrico.

Internamente la macchina è dotata di cremagliere idonee a sostenere ripiani (griglie), cassette estraibili e cestelli in acciaio.

Le porte di tutte le macchine sono provviste di un dispositivo di chiusura con ritorno automatico e fermo porta, e di guarnizioni magnetiche per una perfetta tenuta, facilmente sostituibili. In fase di progettazione e di realizzazione vengono adottati accorgimenti per ottenere una macchina conforme ai requisiti di sicurezza, quali angoli interni arrotondati, scarico dei liquidi di condensa, assenza di superfici rugose, protezioni fisse su componenti mobili o pericolosi, ecc.

Per tutti i modelli Fiocchetti, la portata massima di ripiani e cassette è di 30Kg, con peso uniformemente distribuito.

Alcuni modelli dovranno essere fissati a muro al fine di garantirne la stabilità.



Tutti i modelli sono per uso interno: non è consentita l'installazione in ambienti esterni. Il non corretto funzionamento causato dall'installazione in ambienti non idonei farà decadere la garanzia dell'apparecchiatura.

DESTINAZIONE D'USO

Le apparecchiature oggetto del presente manuale sono dei conservatori, per il loro corretto funzionamento è pertanto necessario introdurre solo prodotti già refrigerati o congelati (a seconda dei modelli).

Si dichiara che ogni utilizzo al di fuori di quelli consentiti verrà considerato "uso improprio" e farà pertanto decadere la garanzia.

DISPOSITIVI DA LABORATORIO

I dispositivi da laboratorio sono atti alla:

- Conservazione di farmaci, vaccini e reagenti correttamente imballati, che non siano liquidi o tessuti corporei destinati ad una somministrazione o introduzione nel corpo
- Conservazione di altre sostanze o materiali di uso generico in ambiente ospedaliero, laboratorio o farmaceutico non infiammabile o esplosivo
- Non sono destinati alla conservazione di sangue, liquidi o tessuti corporei

Rientrano in questa categoria i modelli della serie:

MODELLO	T set point impostabile	T set point di fabbrica
MEDIKA	Da +2°C a +15°C o da +21°C a +23°C	+5°C o +22°C
MEDIKA 2T (Vano A / Vano B)	Da +2°C a +15°C / Da +2°C a +15°C	+5°C / +5°C
LABOR	Da +2°C a +15°C	+5°C
LABOR 2T (Vano A / Vano B)	Da +2°C a +15°C / Da -10°C a -25°C	+5°C / -20°C
VISION	Da -10°C a -20°C	-20°C
VISION 2T (Vano A / Vano B)	Da +2°C a +15°C / Da -10°C a -20°C	+5 / -20°C
FREEZER	Da -10°C a -25°C	-20°C
SUPERARTIC	Da -20°C a -40°C	-35°C
SUPERARTIC 2T (Vano A / Vano B)	Da +2°C a +15°C / Da -20°C a -40°C	+5°C / -30°C
TER	Da +15°C a +30°C	+22°C
ANTISCINTILLE	Da +2°C a +15°C	+5°C

CARATTERISTICHE GENERALI DEL DISPOSITIVO

Tensione di alimentazione	Si veda tensione di alimentazione su etichetta identificativa di prodotto apposta sul retro del presente manuale.
Frequenza di alimentazione	Si veda frequenza di alimentazione su targhetta identificativa del prodotto apposta sul retro del presente manuale.
Fase	1 ph
Temperatura ambiente di utilizzo	Si veda classe climatica su targhetta identificativa del prodotto apposta sul retro del presente manuale
Umidità ambientale ammessa	Massima umidità relativa 60%, non condensante
Ambiente di utilizzo	Solamente per uso interno. Violazione di tale requisito renderà nulli i termini di garanzia.
Categoria di sovratensione	Categoria II

Grado IP	IPX0
Altitudine	Fino a 2,000 m
Grado di inquinamento dell'ambiente di utilizzo	2
Refrigerante	Si veda tipo di gas refrigerante su targhetta identificativa del prodotto apposta sul retro del presente manuale.
Quantità di refrigerante	Si veda quantità di refrigerante su targhetta identificativa del prodotto apposta sul retro del presente manuale.
Pressione massima nominale	High side: 22 bar Low side: 14 bar
Temperatura di conservazione	Si veda tabella al paragrafo precedente in base al modello.
Corrente nominale	Si veda targhetta identificativa del prodotto apposta sul retro del presente manuale
Display	LCD display in 5 lingue con 4 tasti a membrana

Risoluzione del display	0.1°C, accuratezza +/- 0.3°C
Rumorosità	≤ 70 dB
Capacità di carico dei ripiani	30 kg uniformemente distribuiti
Capacità di carico dei cassetti	30 kg uniformemente distribuiti
Isolamento	Schiuma poliuretanic con densità di 43 kg/m ³ .
Fusibile generale	Si veda dettaglio nel paragrafo successivo e in targhetta identificativa del prodotto sul retro del presente manuale.
Fusibile della scheda Elettronica	T500mA 250V, 5x20 mm
Illuminazione interna	Full LED se presente
Sbrinamento	Automatico
Sistema di allarme	Sì

FUSIBILE GENERALE

I ratings dei fusibili generali possono variare in base al modello e sono sempre indicati sulla targhetta identificativa del prodotto sul retro del presente manuale e sul dispositivo stesso.

In generale, le caratteristiche dei fusibili sono T10A 250V 6,3x32 mm, tranne per i seguenti modelli

MODELLO	RATINGS FUSIBILI GENERALI
MEDIKA 100	T10A 250V, 5x20 mm
MEDIKA 140	T10A 250V, 5x20 mm
MEDIKA 2T 280	T10A 250V, 5x20 mm
FREEZER 1500	T15A 250V, 6,3x32 mm
SUPERARTIC 250	T16A 500V, 10x38 mm
SUPERARTIC 400	T16A 500V, 10x38 mm
SUPERARTIC 700	T16A 500V, 10x38 mm

I fusibili sono sostituibili dall'operatore tranne per i modelli SUPERARTIC 250, SUPERARTIC 400 e SUPERARTIC 700, nei quali si trovano all'interno del vano tecnico.

CLASSE CLIMATICA

Nella targhetta identificativa del dispositivo (vedi capitolo 9) è riportata la Classe climatica di appartenenza, ovvero il range di temperatura ambiente in cui installare il frigorifero affinché abbia un corretto funzionamento. A seguire una tabella in cui sono riportate le simbologie con le corrispettive temperature ambiente di esercizio

SIMBOLO	RANGE °T ESERCIZIO
SN	da +10°C a +32°C
N	da +16°C a +32°C
ST	da +18°C a +38°C
C	da +10°C a +25°C



La Classe climatica riportata sulla targhetta è riferita al set point di fabbrica.

4 INSTALLAZIONE DISPOSITIVO

TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Il trasporto e la movimentazione della macchina devono avvenire mantenendola esclusivamente in posizione verticale, rispettando le indicazioni poste sull'imballo.

Gli accessori a corredo della macchina (guide, griglie, cassette, cestelli, ecc) sono posizionati all'interno del mobile. La macchina è fissata su un basamento di legno mediante viti, e confezionata con imballi in polietilene, cartone, gabbia o cassa di legno.

La movimentazione della macchina deve essere effettuata utilizzando un carrello sollevatore o trans pallet, provvisto di forche idonee (con lunghezza pari almeno a 2/3 del mobile).

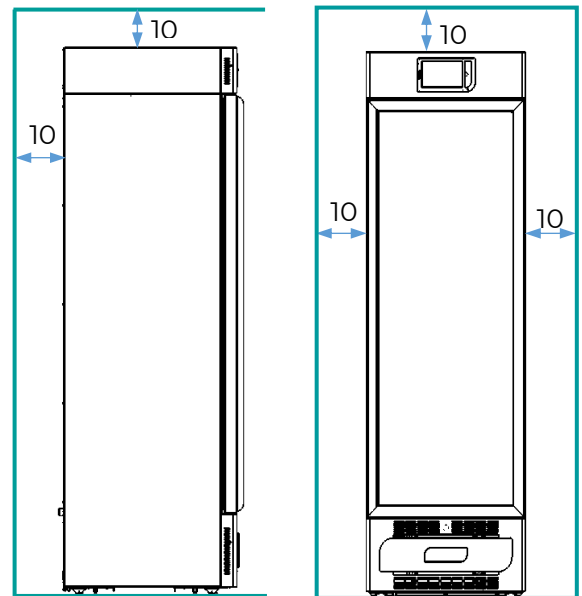
Qualora fosse necessario coricare momentaneamente la macchina per trasportarla all'interno dei locali di utilizzo, è indispensabile aspettare almeno 6 ore prima della messa in funzione. Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità per problemi dovuti al trasporto effettuato in condizioni diverse da quanto specificato.

OPERAZIONI DI POSIZIONAMENTO

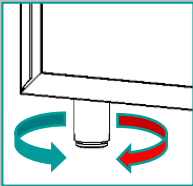
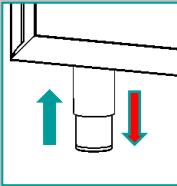
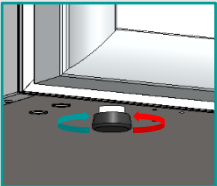
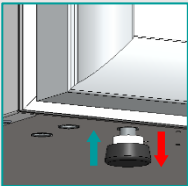
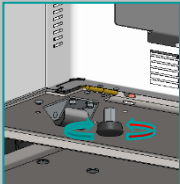
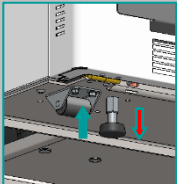
Poiché un erraneo piazzamento della macchina può dar luogo a danni per la stessa e a rischi per gli utenti, l'installatore deve rispettare le seguenti norme generali:

- posizionare la macchina mantenendo una distanza minima di 10 cm. da qualsiasi parete (nel caso di incasso in arredi, deve essere sempre garantita la corretta aerazione del gruppo

condensante (compressore/motoventilatore).

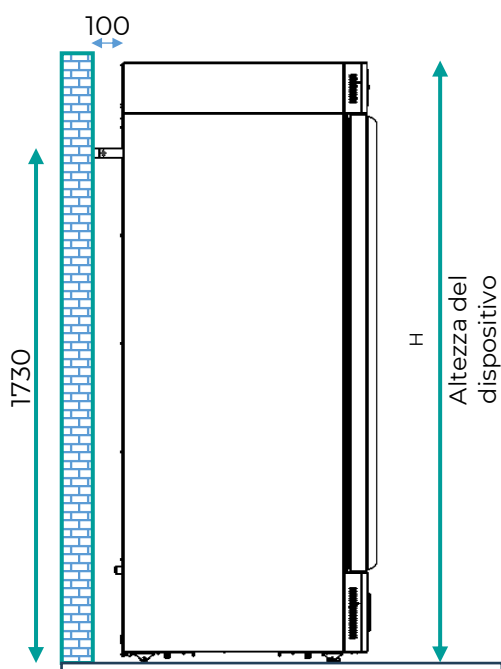


- collocare la macchina in un ambiente sufficientemente aerato
- posizionare la macchina lontano da fonti di calore
- posizionare la macchina lontano da fonti di interferenze elettromagnetiche (quali motori, generatori, raggi infrarossi, telefoni) che possono avere effetti negativi sul funzionamento dell'apparecchiatura
- evitare l'esposizione solare diretta e il flusso di aria condizionata
- rimuovere gli accessori a corredo ed il basamento in legno
- Non posizionare il dispositivo in modo che sia difficile scollegare il cavo di alimentazione in caso di necessità.
- posizionare la macchina utilizzando una livella con eventuale regolazione dei piedini del basamento metallico (nei modelli dotati di piedi regolabili, vedere immagini sotto).

VERSIONE	ROTAZIONE	MOVIMENTO
1		
2		
3		



Per i modelli con altezza superiore a 1.5 m, è indicata l'installazione con staffe di fissaggio a parete.



OPERAZIONI DI PULIZIA

La pulizia della macchina è già stata effettuata in fabbrica. Si suggerisce tuttavia di effettuare un ulteriore lavaggio seguendo le istruzioni sotto riportate:

- rimuovere la pellicola in P.V.C. applicata a protezione delle superfici esterne della macchina
- pulire l'interno della cella con un panno imbevuto di alcool per eliminare gli oli protettivi.

La porta a vetro deve essere obbligatoriamente pulita servendosi di un panno inumidito con acqua



Per la pulizia interna non utilizzare mai prodotti chimici



*: Per la pulizia del dispositivo fare riferimento anche al capitolo dedicato del presente manuale

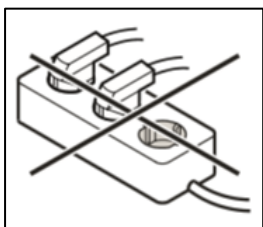
CABLAGGIO E ALLACCIAMENTO ELETTRICO

L'impianto e l'allacciamento elettrico devono essere eseguiti da personale qualificato.

Ai fini della sicurezza è necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- Il cavo di alimentazione è il principale mezzo di disconnessione per i dispositivi coperti dal presente manuale utente. Per rimuovere alimentazione dal dispositivo, scollegare il cordone di alimentazione.
- verificare che il dimensionamento dell'impianto sia adeguato alla potenza assorbita dalla macchina

- collegare correttamente l'apparecchiatura ad un efficace impianto di messa a terra eseguito a norma di legge, come previsto dalle vigenti disposizioni
- in caso di incompatibilità tra la presa e la spina della macchina, sostituire la presa con altre di tipo adatto, purché a norma.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato deve essere sostituito solamente da personale qualificato, in modo da prevenire ogni rischio
- La presa non deve trovarsi dietro all'apparecchio e deve essere facilmente raggiungibile. se l'apparecchiatura viene fornita senza spina, collegarla direttamente sotto quadro elettrico.
- Nel caso si rendesse necessario sostituire il cordone di alimentazione, l'operazione potrà essere eseguita solamente da personale qualificato autorizzato dal fabbricante, con componenti forniti dal fabbricante incluso il fissacavo.
- Non collegare l'apparecchio con una prolunga o una presa multipla. (Vedi figura seguente).



- Non utilizzare invertitori per impianti ad isola (conversione di corrente continua in corrente alternata o corrente trifase) o connettori a risparmio energetico potrebbero causare danni all'elettronica.



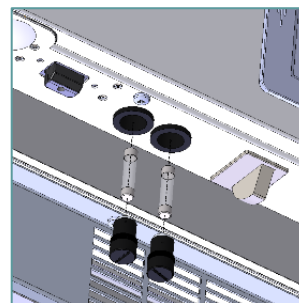
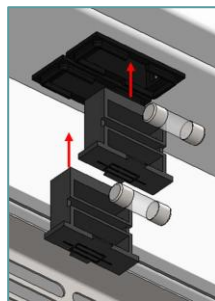
Per il modello SUPERARTIC è necessario prestare particolare attenzione all'allacciamento elettrico, in quanto l'assorbimento è elevato. Predisporre cavi di sezione almeno 2,5 mm² e lunghezza limitata.

PROTEZIONI ELETTRICHE

In base alle norme di sicurezza, i dispositivi sono dotati di n.2 (fase e neutro) fusibili generali di sicurezza a protezione integrale contro le scosse elettriche, i cortocircuiti e le sovracorrenti. Nella maggior parte dei modelli, i fusibili generali sono sostituibili dall'operatore accessibili frontalmente: aprendo la porta del frigorifero, essi si trovano al di sotto del frontalino. In caso contrario, contattare il servizio tecnico. I fusibili generali, nel caso siano sostituibili dall'operatore ed accessibili dall'esterno dell'involucro, hanno dimensione **6,3 x 32 mm T10A** tranne per i seguenti modelli:

MODELLO	RATINGS FUSIBILI GENERALI
MEDIKA 100	T10A 250V, 5x20 mm
MEDIKA 140	T10A 250V, 5x20 mm
MEDIKA 2T 280	T10A 250V, 5x20 mm
FREEZER 1500	T15A 250V, 6,3x32 mm
SUPERARTIC 250	T16A 500V, 10x38 mm
SUPERARTIC 400	T16A 500V, 10x38 mm
SUPERARTIC 700	T16A 500V, 10x38 mm

Il rating del fusibile per l'articolo specifico è riportato sulla targhetta identificativa del prodotto, disponibile sul retro del presente manuale o sull'involucro del dispositivo stesso.



In alcuni modelli invece il fusibile generale non è accessibile dall'operatore in quanto installato all'interno del box elettrico. In questo caso, i fusibili hanno dimensione 10 x 38 mm e la corrente d'interruzione è indicata sulla targhetta identificativa

di prodotto posta sul retro del presente manuale o sull'involucro del dispositivo stesso.

In ogni caso i fusibili presenti sul controllore elettronico non sono invece sostituibili dall'operatore, ma sono accessibili solo da personale qualificato.

OPERAZIONI DI MESSA A PUNTO

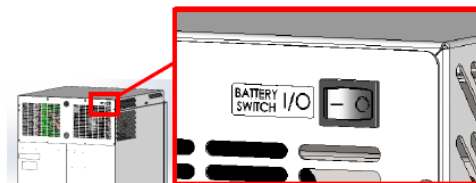
Prima di avviare l'apparecchiatura è necessario verificare che non abbia subito danni durante le operazioni di trasporto, movimentazione e installazione.

- Verificare l'integrità dell'imballo (non deve presentare ammaccature e/o rotture).
- Verificare l'integrità delle parti esterne della scocca (non devono presentare ammaccature e/o rotture).
- Verificare l'integrità del cavo di alimentazione (non deve aver subito abrasioni o tagli).
- Verificare la solidità dei piedini e/o delle ruote.
- Verificare la movimentazione dell'apertura della porta e che questa chiuda ermeticamente.
- Verificare che le guarnizioni delle porte (non devono presentare tagli e/o abrasioni).
- Verificare che l'interfaccia utente (display) non presenti segni o incrinature.

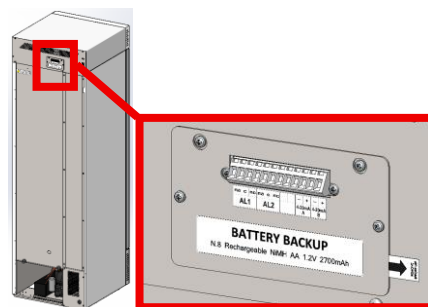
- Rimuovere la strip di protezione dal pacco batterie a tampone oppure impostare su "I" l'interruttore posto sul retro del dispositivo.

- o Individuare le batterie:

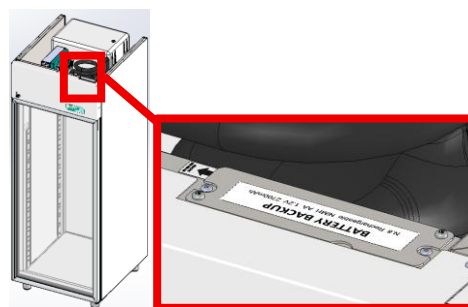
- Modelli 100-140: sul retro.



- Modelli motore in basso: sul retro.



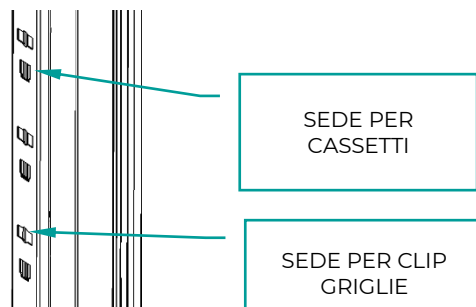
- Modelli 700-1500 nella parte superiore.



- o Rimuovere la linguetta oppure posizionare interruttore su "I" per abilitare le batterie.

UTILIZZO DEL VANO INTERNO E STOCCAGGIO MATERIALE

Il sistema di cremagliere in acciaio inox consente l'inserimento di ripiani (griglie) e/o cassette completamente estraibili su guide telescopiche (non telescopiche per modelli SUPERARTIC e PLASMA SUPERARTIC) con possibilità di avere un assetto misto cassette/griglie perfettamente intercambiabili.

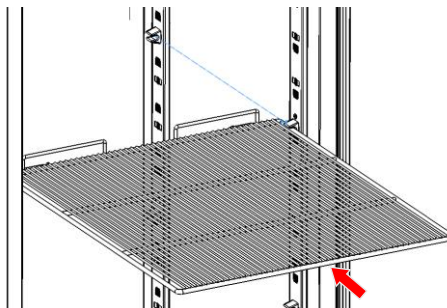


INSTALLAZIONE DEI RIPIANI (GRIGLIE)

Sistemare i supporti per le griglie sulle cremagliere nella posizione più consona all'uso, inserendoli nelle apposite sedi e ruotandoli di 90° per bloccarli. A questo punto è possibile infilare le griglie.

SEQUENZA	FIGURA
1	
2	
3	

4



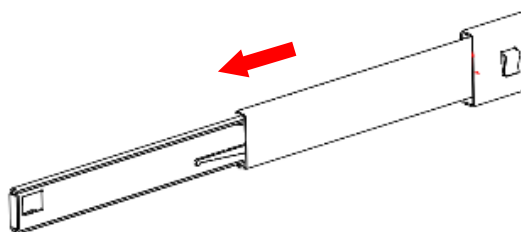
INSTALLAZIONE CASSETTI

Inserire le guide nelle apposite sedi delle cremagliere ed estrarre le guide telescopiche facendo pressione sulla levetta nera, montarle sul cassetto e inserire il cassetto sulle guide poste sulle cremagliere.

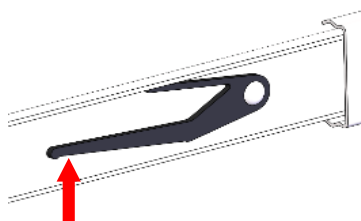
SEQUENZA

FIGURA

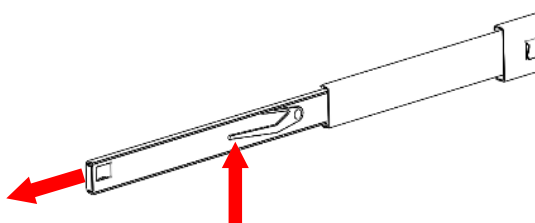
1



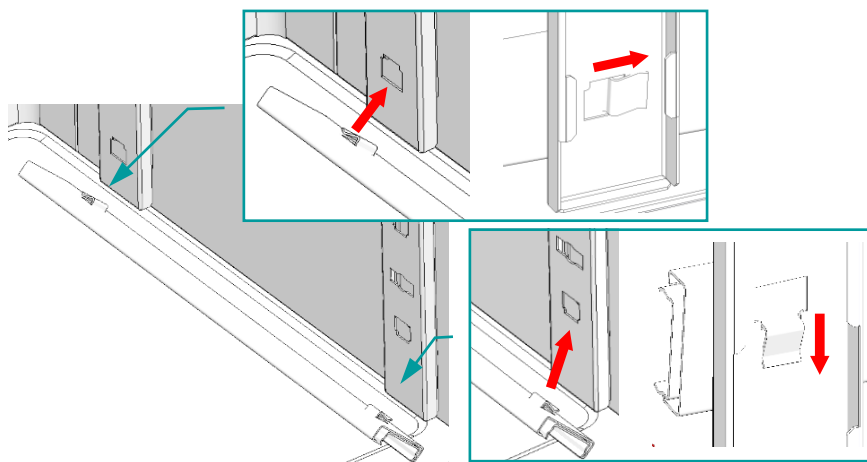
2



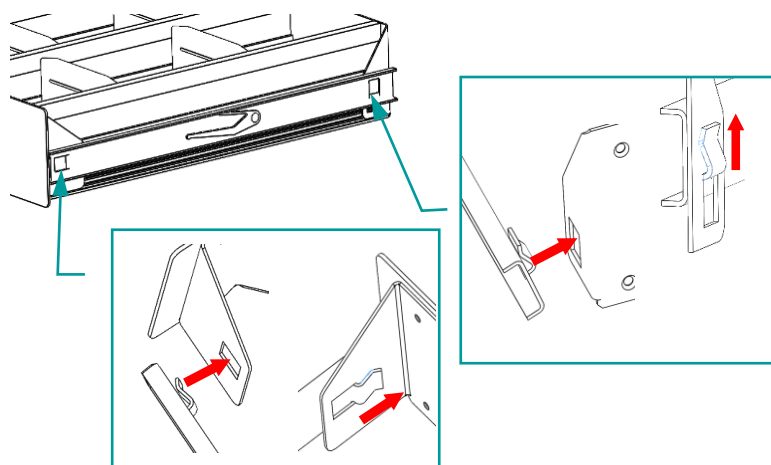
3



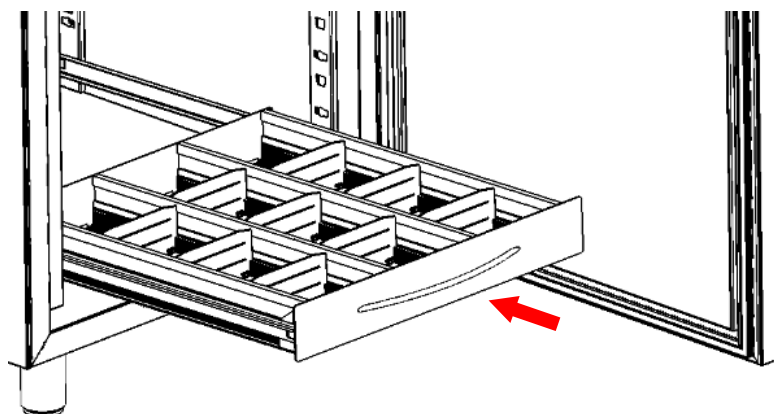
4



5



6



POSIZIONAMENTO MATERIALE ALL'INTERNO DEL VANO

Al fine di evitare malfunzionamenti e di permettere un flusso d'aria tale da garantire l'uniformità di temperatura all'interno del vano refrigerato, è necessario prestare attenzione alle operazioni di carico di materiale.

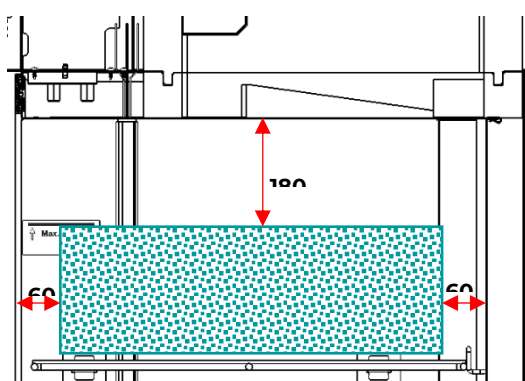
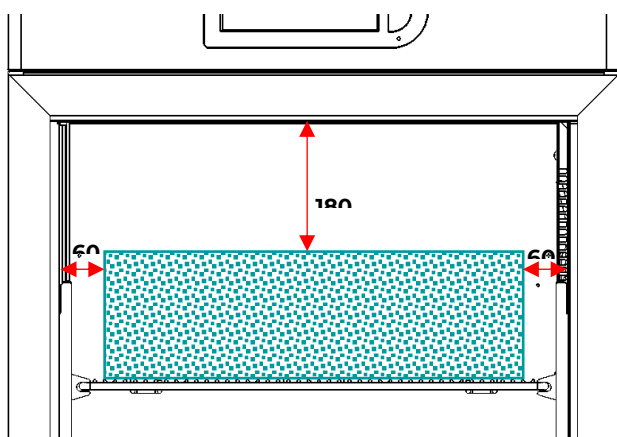
Attenersi alle seguenti indicazioni:

Non posizionare materiale al di sopra dell'etichetta indicatore del massimo livello ammesso.

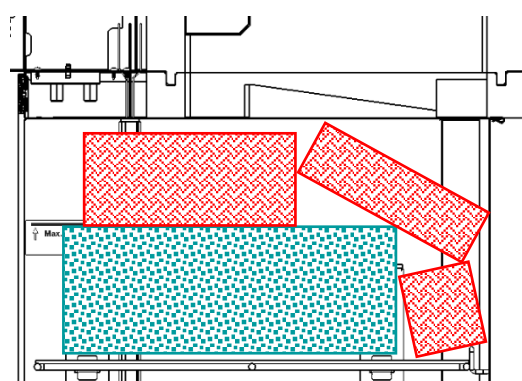
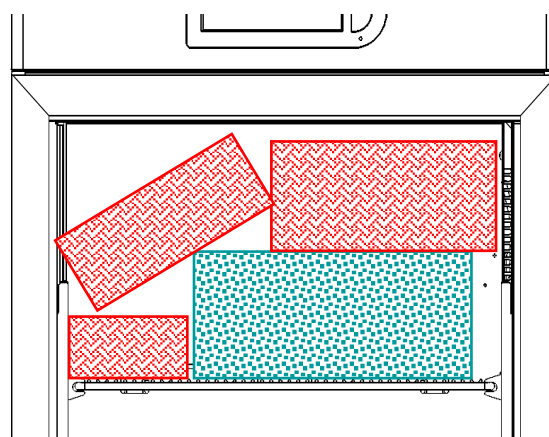


Stoccare il materiale lasciando sempre una distanza di almeno 6 cm dalle pareti di almeno 18 cm dalla parte superiore del vano.

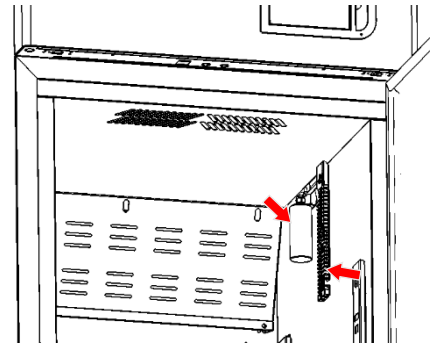
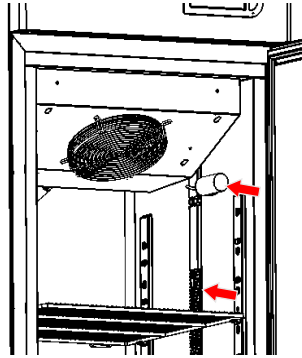
CORRETTO



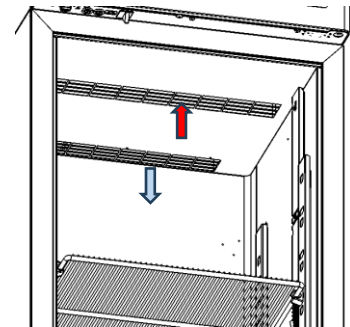
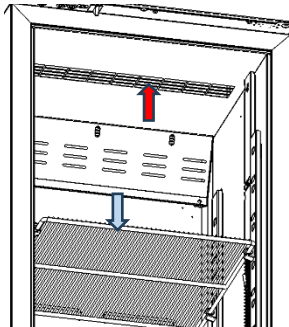
NON CORRETTO



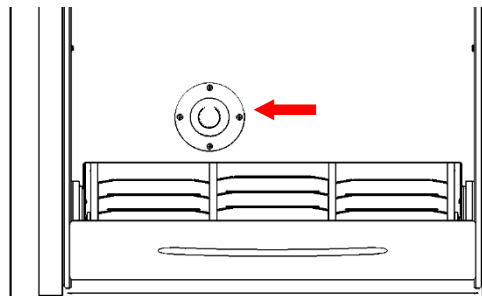
Non posizionare materiale a contatto o in prossimità delle sonde di temperatura.



Non ostruire le bocchette di areazione



Non ostruire la valvola di equalizzazione nei modelli SUPERARTIC



INDICAZIONI PER UN UTILIZZO OTTIMALE

Di seguito vengono le indicazioni che l'utilizzatore deve seguire per ottenere le migliori prestazioni di funzionamento della macchina:

- la tensione di alimentazione deve rientrare entro quanto indicato sulla targhetta dati tecnici (+/- 10%)
- le apparecchiature sono state progettate e realizzate per poter funzionare in ambienti con temperature comprese tra le temperature della classe climatica indicata in targhetta dati tecnici e umidità relativa del 60%.
- non ostruire le prese d'aria del vano-motore
- inserire il materiale stoccato a temperatura ambiente in modo graduale al fine di permettere una corretta refrigerazione
- disporre il materiale da stoccare sugli appositi ripiani (o cassetti). Non appoggiarlo direttamente sul fondo, né addossarlo a pareti, porte o protezioni fisse
- chiudere accuratamente le porte
- limitare, per quanto possibile, la frequenza e la durata di apertura delle porte.
- tenere sempre sgombro il foro di scarico dell'acqua di sbrinamento
- seguire un regolare programma di manutenzione (vedi capitolo 6)



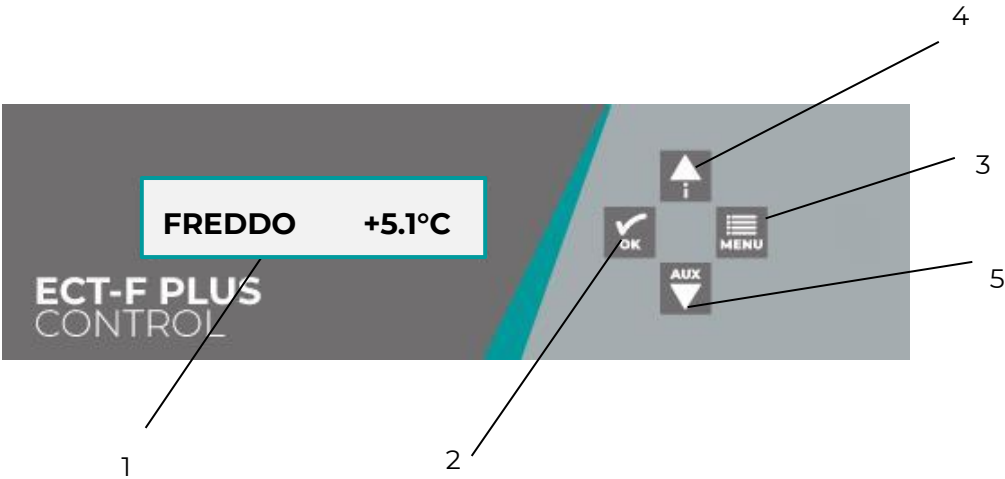
Tutti i congelatori sono progettati per ospitare materiale già congelato, in special modo i modelli SUPERARTIC.

La rotazione del materiale non può quindi eccedere il 5% della massa totale conservata.

5 FUNZIONAMENTO INTERFACCIA UTENTE

Il frigorifero è dotato di un Controllore Elettronico di ultimissima generazione con display LCD alfanumerico che visualizza temperatura e stato di funzionamento con una risoluzione al 0,1°C. Lo strumento garantisce la massima sicurezza nel caso di segnalazioni di allarmi e guasti, indicando tempestivamente la condizione critica e registrando ogni evento.

GRUPPO COMANDI



1	/	Display alfanumerico LCD retroilluminato
2		Per confermare la scelta selezionata
3		Per accedere al menù principale e funzione Esc da tutti i menu
4		Tasto incremento valori, scorrimento dei menu e funzione DOCTOR VIEW
5		Tasto decremento valori, scorrimento dei menu. Accensione/spegnimento LUCE porta vetro

FUNZIONAMENTO ECT-F PLUS

ACCENSIONE

Per eseguire la prima accensione del frigorifero seguire le istruzioni riportate di seguito.

1

Collegare la spina dell'apparecchiatura alla presa di corrente



2

A display compare la scritta "STAND-BY" che indica la presenza di corrente elettrica

STAND BY

3

Accendere l'apparecchiatura tenendo premuto il tasto OK del tastierino



FREDDO +5.1°C

modalità 1

S: +5.0°C +5.1°C

modalità 2

12:44 26/02/2025

modalità 3

56% Rh +5.1°C

modalità 4 (sonda umidità disponibile come accessorio)

4

Con controllore acceso, configurare il display tramite pressioni successive del tasto "OK" fino a visualizzare la modalità desiderata

CONFIGURAZIONE E LETTURA DISPLAY

Il display LCD può essere configurato in quattro diverse modalità di visualizzazione tramite pressioni



successive del tasto

FREDDO +5.1°C

La modalità 1 mostra lo stato funzionale del dispositivo e la temperatura attuale.

S: +5.0°C +5.1°C

La modalità 2 mostra la temperatura impostata (S) e la temperatura attuale.

12:44 26/02/2025

La modalità 3 mostra l'ora e la data impostata.

56% Rh +5.1°C

La modalità 4 mostra l'umidità relativa attuale e la temperatura attuale. (la sonda umidità disponibile come accessorio)

In "Modalità 1" possono essere visualizzate le seguenti stringhe di azione

STRINGA	FUNZIONE IN CORSO
IN PAUSA	Il compressore è spento in quanto non necessario.
FREDDO	Il compressore è acceso per raggiungere la temperatura impostata.
SBRINA	Il frigo sta eseguendo uno sbrinamento.
GOCCIOLA	Fase intermedia successiva allo sbrinamento.
RECUPERO	Il compressore è acceso dopo uno sbrinamento per recuperare la temperatura.
PORTA	Porta aperta
RISCALDA	È attiva l'azione di riscaldamento.

FUNZIONI DEL MENÙ ECT-F PLUS

Tramite il tasto  si accede all'elenco delle funzioni disponibili.

Lo scorrimento del Menu avviene tramite i tasti



Importante: Per uscire dai menu premere il tasto



fino al raggiungimento della visualizzazione

FUNZIONE	DESCRIZIONE
SPEGNIMENTO m1	Spegne il frigorifero e mette il controllore in Stand-by interrompendo il controllo della temperatura
CAMBIA SET m2	Permette di modificare il setpoint desiderato.
MIN/MAX S1 m3	Visualizza i valori di temperatura minima e massima salvati dall'ultimo reset della funzione.
SBRINAMENTO m4	Permette di forzare uno sbrinamento manuale
LISTA ALLARMI m5	Visualizzare lo storico degli eventi di allarme di temperatura
LINGUA m6	Permette di modificare la lingua delle stringhe di testo

PASSWORD m7	Permette di impostare una password utente per accedere al menù
MENU SERVICE m8	Permette di accedere alle funzioni dedicate al service ed all'assistenza tecnica
OROLOGIO m9	Permette di impostare data ed ora del controllore

SPEGNIMENTO

Premendo il tasto  appare la stringa **SPEGNIMENTO m1**. Premere il tasto  per confermare.

A questo punto viene richiesta ulteriore conferma del comando: **<<Conferma Esc>>**.

Per confermare premere nuovamente il tasto  oppure per annullare l'operazione e ritornare al menu principale premere il tasto .

MODIFICA SETPOINT

Premere il tasto  e posizionarsi sulla stringa **CAMBIA SET m2** utilizzando i tasti  o .

Confermando con il tasto , il display visualizza il valore lampeggiante del Set Point attuale **SETPOINT +5.0°C**.

Questo può essere modificato tramite i tasti  o



, con risoluzione a 0,1°C.

Confermando con il tasto , il display visualizza il messaggio di ulteriore conferma o uscita dal Menu

tramite messaggio **<<Conferma Esc>>**.

Confermando nuovamente con il tasto , il display visualizza il messaggio

>>CONFERMATO<<

ed il controllore inizia la regolazione con il nuovo valore di temperatura impostata.

Premendo invece il tasto , si annullerà l'operazione e si ritornerà al menu precedente.

MIN/MAX S1

I valori minimi e massimi della temperatura rilevata dalla sonda ambiente S1 sono continuamente monitorati e memorizzati in memoria, per essere poi visualizzati nel frame dedicato alla funzione MIN/MAX.

Premere il tasto  e posizionarsi sulla stringa

MIN/MAX S1 m3

utilizzando i tasti  o



Confermando con il tasto , il display visualizza i valori registrati fino al momento della visualizzazione.

+2.8°C / +7.5°C

Premere il tasto  per accedere alla funzione di reset dei valori e ricominciare il monitoraggio

RESET MIN/MAX?

Confermando nuovamente con il tasto , il display visualizza il messaggio lampeggiante

>>CONFERMATO<<

ed il controllore ricomincia il monitoraggio.

La rilevazione delle temperature minime e massime inizia dopo il primo raggiungimento della temperatura impostata e la relativa visualizzazione viene continuamente aggiornata durante il normale funzionamento dell'apparecchiatura.



NOTA: durante un'apertura porta e per 240 secondi dopo la chiusura della stessa o il raggiungimento del setpoint, l'aggiornamento dei valori minimo e massimo non viene eseguito. Lo stesso accade durante uno sbrinamento, durante la fase di sgocciolamento e per tutta la fase di recupero.

SBRINAMENTO MANUALE

Le apparecchiature Fiocchetti sono dotate di sbrinamento automatico che avviene soltanto se ritenuto necessario dal controllore. Il numero di sbrinamenti giornalieri è dunque sensibilmente ridotto con un conseguente risparmio energetico considerevole.

Talvolta può però essere necessario eseguire uno sbrinamento manuale; tale funzione è attivabile seguendo la procedura sottostante.

Premere il tasto  e posizionarsi sulla stringa

SBRINAMENTO m4 utilizzando i tasti  o



Confermando con il tasto , il display visualizza il messaggio di ulteriore conferma o uscita dal Menu

tramite messaggio **<<Conferma Esc>>**.

Confermando ulteriormente con , il controllore acquisisce l'ordine di sbrinamento e sul display

compare il messaggio **SBRINA +5.3°C**.

Nel caso non sia possibile attivare lo sbrinamento manuale perché non vengono rilevate le condizioni necessarie alla sua esecuzione, comparirà il messaggio **ACCESSO VIETATO**.

Nel caso invece lo sbrinamento venga rimandato dal controllore a causa di determinati parametri di gestione preimpostati, sul display comparirà la scritta

ATTESA CONSENSO.

Al termine dello sbrinamento, seguono le fasi di

GOCCIOLA +5.6°C

e **RECUPERO +5.5°C** fino al successivo raggiungimento del setpoint.

STORICO ALLARMI

Il controllore segnala quattro tipologie di allarmi di temperatura e registra gli ultimi 16 eventi nella apposita **LISTA ALLARMI m5**.

Questi sono catalogati in:

CODICE	DESCRIZIONE ALLARME
H	ALTA TEMPERATURA
M	ALTA TEMPERATURA DURANTE ASSENZA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA (con batterie installate)
B	ASSENZA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA (senza batterie installate)
L	BASSA TEMPERATURA

Premere il tasto  e posizionarsi sulla stringa

LISTA ALLARMI m5 utilizzando i tasti  o



Confermando con il tasto , il display visualizza il numero totale degli allarmi presenti in memoria

fino a quel momento → **RILEVATI N.7**.

Nel caso non vi fosse alcun allarme in memoria, verrà indicato tramite la stringa **NESSUN EVENTO**.

Nel caso ci siano allarmi da visualizzare, premendo il tasto  si visualizzeranno i dettagli dell'ultimo

evento registrato. Usando il tasto  si potrà scorrere a ritroso fino al primo evento in memoria. Le informazioni disponibili sono descritte dal seguente fotogramma.



Numero progressivo di allarme registrato.

Temperatura critica raggiunta durante il periodo di allarme

Durata dell'allarme in minuti.

Codice identificativo di allarme:

H = ALTA TEMPERATURA

L = BASSA TEMPERATURA

M = ALTA TEMPERATURA DURANTE ASSENZA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA (con batterie installate)

B = ASSENZA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA (senza batterie installate)

Premendo ripetutamente il tasto  viene visualizzata la data/ora di inizio (S)

S 14:10 22/02/2025

e quella di fine (E) dell'allarme

E 14:34 22/02/2025

IMPOSTAZIONE LINGUA

Premere il tasto  e posizionarsi sulla stringa

LINGUA m6

utilizzando i tasti  o



Spostandosi con le frecce  o  e

confermando con , si può selezionare la lingua desiderata tra:

LINGUA ITALIANA

ENGLISH LANGUAGE

LANGUE FRANCAIS

IDIOMA ESPANOL

DEUTSCHE SPRACHE

PASSWORD UTENTE

Questo menù permette di impostare una password utente che interviene all'accensione, allo spegnimento del controllore ed alla impostazione del setpoint.

Premere il tasto  e posizionarsi sulla stringa

PASSWORD m7

utilizzando i tasti  o



Premendo il tasto  viene richiesta la password attualmente in uso (nel caso non sia impostata nessuna password non viene richiesto niente), per poi rendere disponibile la modifica.

Selezionare la password in uso tramite tasti  o



e confermare con . Se inserita correttamente, viene permessa la modifica impostando un nuovo valore e confermando con



Impostando la password = 00 si disabilita la protezione tramite password.

In caso la password venga dimenticata, è necessario contattare l'assistenza tecnica per il recupero della stessa.

MENÚ SERVICE

Menu bloccato utilizzabile solamente dall'assistenza tecnica.

IMPOSTAZIONE DATA E ORA

Premere il tasto  e posizionarsi sulla stringa **OROLOGIO**  utilizzando i tasti  o .

Confermando con , a display verranno visualizzate la data e l'ora con le ore lampeggianti.

Aggiustare con i tasti  o  e confermare con , così fino alle ultime due cifre relative all'anno.

Nel caso venga perso il riferimento temporale (batteria scarica) il display visualizza il frame **h00 m00:00** lampeggiante

FUNZIONE DI TEST DOCTOR VIEW

Premendo per qualche secondo il tasto  si attiva la funzione DOCTOR-VIEW. Questa funzione attiva il buzzer per 5 sec (TEST BUZZER); successivamente vengono visualizzati in sequenza il SETPOINT impostato, la temperatura di EVAPORATORE, la temperatura di CONDENSATORE, il limite di bassa/alta temperatura e il tempo di ritardo allarme, la durata massima ammessa con PORTA aperta. La pressione di qualsiasi tasto durante l'esecuzione termina la funzione.

SEGNALAZIONE DI ALLARMI E GUASTI

ANOMALIA IN CORSO

Nell'evenienza di qualsiasi anomalia del sistema, viene immediatamente attivato un allarme acustico e visivo di segnalazione all'utente tramite lampeggio del display e suono del buzzer.

In caso di allarme di temperatura, a display viene inoltre visualizzata la stringa **RILEVATO ALLARME** alternata alla modalità di visualizzazione prescelta. In ogni momento, è possibile tacitare il buzzer premendo qualsiasi tasto. Le anomalie che il controllore è in grado di rilevare sono le seguenti.

MESSAGGIO	TIPO DI ANOMALIA IN CORSO
ALTA TEMP.	Alta temperatura all'interno del vano
BASSA TEMP.	Bassa temperatura all'interno del vano
GUASTO RETE	Allarme per assenza di rete
GUASTO RETE HT	Allarme di alta temperatura per black out
PORTA	Porta aperta
SONDA S1	Sonda di controllo guasta (chiamare il Service)
SONDA S2	Sonda evaporatore guasta (chiamare il Service)
SONDA S3	Sonda condensatore guasta (chiamare il Service)
EVAPORATORE	Raggiunta una bassa temperatura di evaporazione (chiamare il Service)
CONDENSATORE	Raggiunta un'alta temperatura di

	condensazione (chiamare il Service)
HT EVAPORATORE	Raggiunta un'alta temperatura sull'evaporatore (chiamare il Service)
h00:m00	Perdita dei dati di orologio (chiamare il Service)
TEMPO SBRIN.	Tempo di sbrinamento insufficiente (chiamare il Service)
IMPIEGO COMP.	Raggiunta percentuale massima di funzionamento continuo nelle 24 ore del compressore (chiamare il Service)
I2C	Guasto sulla memoria eventi o stringhe (chiamare il Service)
PULIRE COND.	Scambio termico insufficiente: si consiglia di pulire o liberare il condensatore
BATTERIA ASSENTE	Batteria di backup disconnessa (verificare lo stato della batteria)
BATTERIA GUASTA	Batteria guasta o usurata (verificare lo stato della batteria)
RILEVATO ALLARME	Si è verificato un allarme di temperatura in presenza o assenza di rete. Premere tasto  per accedere alla lista.

ANOMALIA RIENTRATA

Ad allarme rientrato, fino a quando non si accede al Menu di visualizzazione allarmi, il display alterna il messaggio RILEVATO ALLARME alla visualizzazione principale.

Durante questa fase, premendo il tasto  si accede direttamente al menù di visualizzazione degli allarmi registrati ed il messaggio RILEVATO ALLARME smette di essere visualizzato anche se si esce dalla

visualizzazione con il tasto .

BATTERIA A TAMPONE PER ALLARME DI ASSENZA ALIMENTAZIONE ELETTRICA (OPTIONAL)

Una batteria a tampone acquistabile come accessorio optional permette al controllore di usufruire di un'autonomia di circa 48 ore per gli allarmi in caso di assenza di alimentazione elettrica.



Lo stesso controllore provvede alla ricarica della batteria, mantenendola carica ed assicurandone la disponibilità nel momento del bisogno.



BREVE ASSENZA RETE

Il controllore rileva la presenza o assenza di rete.

In caso di assenza rete a display compare il messaggio ASSENZA RETE alternato al frame di

visualizzazione principale, il buzzer è attivo ed il display lampeggia.

La TACITAZIONE del buzzer avviene premendo un qualsiasi tasto.

L'eventuale relè configurato come allarme remoto non viene attivato durante questa fase evitando allarmismi nel caso di una breve mancanza di energia elettrica.

ASSENZA RETE PROLUNGATA

In caso di assenza rete prolungata (superiore ai 2 minuti), a display compare il messaggio GUASTO RETE alternato al frame di modalità scelta. Il buzzer è attivo ed il display lampeggia per 5 minuti, per poi riprendere dopo 15 ulteriori minuti, salvo tacitazione da tastiera.

ANOMALIA DEL GRUPPO BATTERIA

Nel caso in cui la batteria venga scollegata, a display compare il messaggio **BATTERIA ASSENTE** ed è necessario verificarne il collegamento.

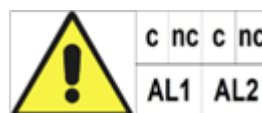
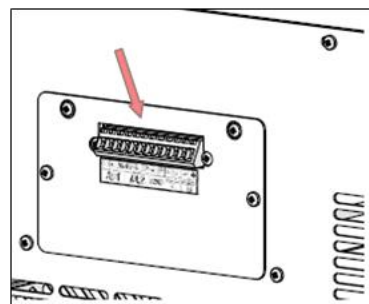
Nel caso in cui si verifichi $V_{batt} < 7,0$ Volt a display compare il messaggio **BATTERIA GUASTA** ed occorre sostituirla.

La posizione del pacco batteria è indicata dall'etichetta.

MORSETTIERA ESTERNA PER COLLEGAMENTO A RELÈ DI ALLARME (OPTIONAL)

In caso di presenza di questo accessorio sul retro del dispositivo o nella parte superiore, è possibile collegarsi ad un sistema centralizzato di allarme tramite l'uscita AL1 per il vano A e AL2 per il vano B.

Il contatto commuta quando si verifica un allarme/guasto relativo al controllore ECT-F PLUS.



AL1 Contatto Pulito 1 per remotizzazione allarmi/guasti.

AL2 (se presente) Contatto Pulito 2 per remotizzazione allarmi/guasti.

Il circuito esterno deve avere le seguenti caratteristiche: max 48V, max 600 mA, doppio isolamento o isolamento rinforzato

6 MANUTENZIONE ORDINARIA E PROGRAMMATA

Le informazioni contenute in questo capitolo sono destinate sia all'utilizzatore (personale non specializzato) sia al Manutentore Ordinario.

DIVIETO RIMOZIONE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

È assolutamente vietata la rimozione delle protezioni di sicurezza senza aver spento l'armadio frigorifero ed averlo scollegato dalla rete elettrica.

Il fabbricante si esime da qualsiasi responsabilità per incidenti dovuti all'inadempienza del suddetto obbligo.



Non rimuovere il fermacavo del cordone di alimentazione.

Non sostituire il cordone di alimentazione senza sostituire il fermacavo fornito dal produttore insieme al cordone di alimentazione originale.

PULIZIA DEL MOBILE INTERNO ED ESTERNO

ATTENZIONE:



PRIMA DI EFFETTUARE L'OPERAZIONE STACCARE SEMPRE LA CORRENTE ELETTRICA.

A tale scopo vengono indicati:

1. PRODOTTI DI PULIZIA:

Sui lamierati bianchi (SANISTEEL) sono stati utilizzati con successo i seguenti detergenti industriali

DENOMINAZIONE COMMERCIALE	DILUIZIONE IN ACQUA
P3 OXONIA	Al 5%
P3 TOPACTIVE 200	Al 5%
P3 TOPAX 66	Al 5%
P3 TOPAX 990	Al 3%

I detergenti disponibili sul mercato sono infiniti, senza menzionare il possibile mix di componenti, fare comunque riferimento alle etichette riportanti la composizione dei detergenti menzionati

Nel caso in cui non si fosse sicuri del prodotto, si possono usare acqua e detergenti neutri NON AGGRESSIVI. NON USARE SOLVENTI E DILUENTI

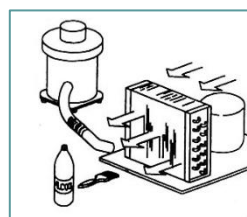
2. METODI DI PULIZIA: lavare le parti interne ed esterne con panno o spugna NON ABRASIVI
3. DISINFEZIONE: evitare sostanze che possano alterare le caratteristiche organolettiche dei prodotti
4. SCIACQUATURA: panno o spugna imbevuti d'acqua. NON USARE GETTI D'ACQUA

5. FREQUENZA: almeno 2 volte l'anno o a diversi intervalli a seconda del tipo di prodotto stoccato.

PULIZIA DEL CONDENSATORE

La mancata pulizia del condensatore può causare il non corretto funzionamento dell'apparecchiatura. La pulizia deve essere effettuata con una periodicità di 2-3 mesi, anche negli ambienti più puliti.

È necessario accedere alla batteria condensante, posta in tutti i modelli nel vano tecnico vicino al compressore, e pulirla con uno dei seguenti elementi:



- Pennello a setole lunghe
- Aspirapolvere
- Aria compressa



NON USARE SPAZZOLE METALLICHE PER NON PIEGARE LE ALETTE DEL CONDENSATORE

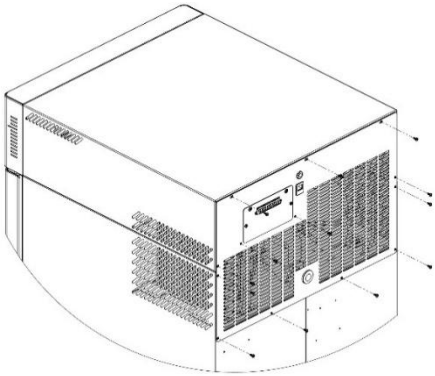
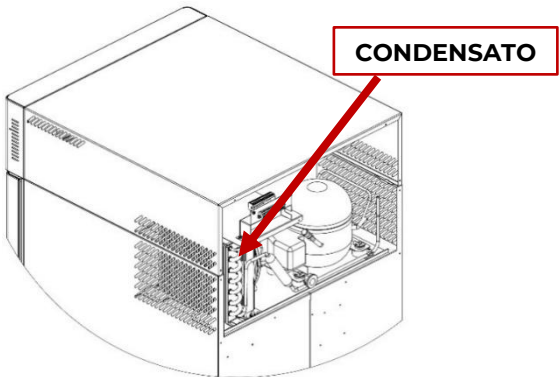
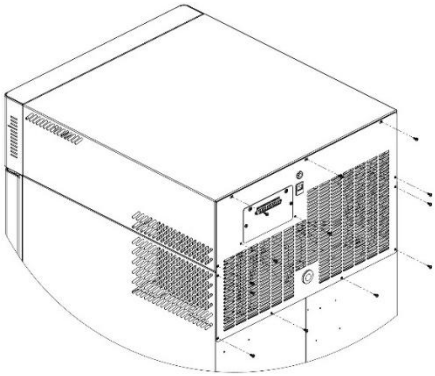


PRIMA DI EFFETTUARE L'OPERAZIONE STACCARE SEMPRE LA CORRENTE ELETTRICA.

Per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio è indispensabile attenersi alle indicazioni del fabbricante facendo effettuare da personale professionalmente qualificato la manutenzione periodica.

In base al modello acquistato seguire le seguenti istruzioni per la pulizia del condensatore

MODELLO 100-140-280 2T

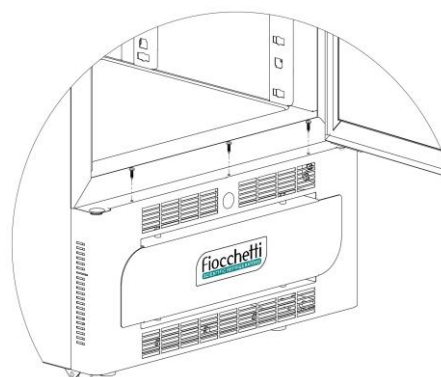
DESCRIZIONE	IMMAGINE
Rimuovere la copertura posteriore utilizzando un cacciavite a croce (se presente la copertura del pacco batterie non rimuovere le viti a destra e sinistra della morsettiera e quelle di fissaggio del coperchio stesso) Per il modello 280 2T è necessario rimuovere anche la canale posteriore di copertura del cablaggio elettrico	
Utilizzando un'aspirapolvere o un getto d'aria, rimuovere tutta la polvere presente sulle alette del condensatore.	
Eseguire la procedura inversa per ripristinare il corretto fissaggio della copertura posteriore.	

MODELLO 130-170-200-250-300-600 2T-400-500 (1T E 2T)

DESCRIZIONE

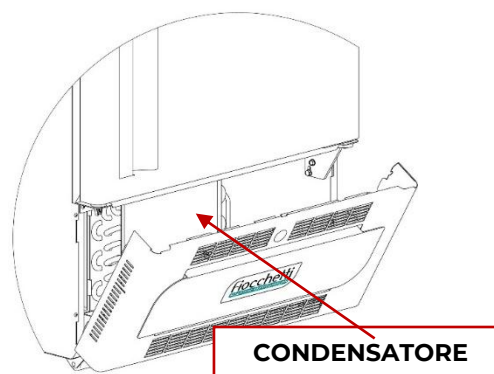
IMMAGINE

Svitare la protezione utilizzando un cacciavite a croce (n.3 viti).

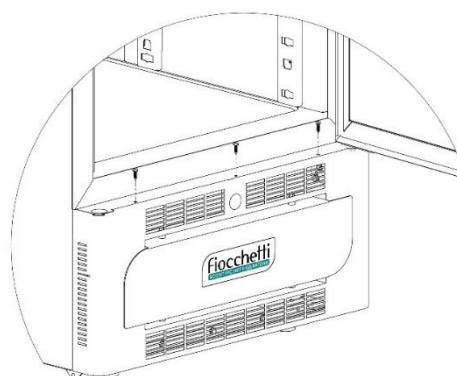


Tirare la mascherina inferiore in modo da ruotarla verso il basso.

Utilizzando un'aspirapolvere o un getto d'aria, rimuovere tutta la polvere presente sulle alette del condensatore.



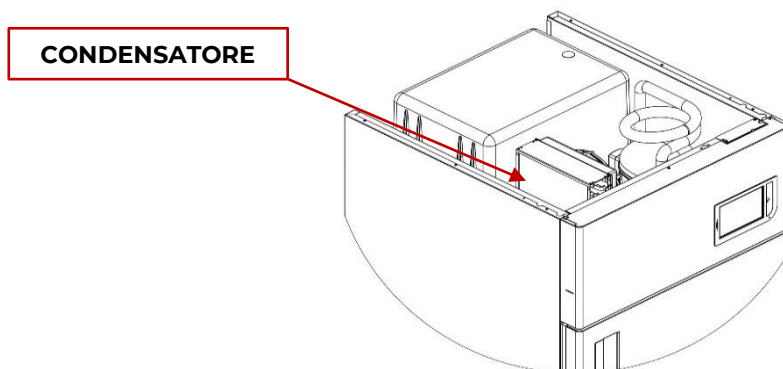
Eseguire la procedura inversa per ripristinare il corretto fissaggio della copertura posteriore e mascherina frontale.



MODELLO 700-1500

DESCRIZIONE	IMMAGINE
Nei modelli con motore in alto il condensatore è accessibile direttamente dall'esterno, utilizzando una scala.	

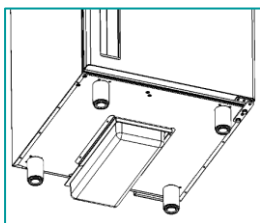
Utilizzare un'aspirapolvere, un getto d'aria oppure un pennello a setole lunghe e rimuovere tutta la polvere presente sulle alette del condensatore.



SMALTIMENTO ACQUA DI CONDENSA

Lo sbrinamento dà origine alle formazioni dell'acqua di condensa. Nei modelli con motore in basso l'acqua evapora automaticamente, in altri modelli l'acqua viene raccolta in una vaschetta, fornita in dotazione, che va posta sotto il mobile ed inserita nelle apposite guide.

Questa vaschetta deve essere svuotata con frequenza periodica.



Come optional, i modelli con il motore in alto (vedi elenco sotto) hanno la possibilità d'inserire una vaschetta di raccolta per l'evaporazione dell'acqua di condensa in modo automatico.

MODELLO	SERIE
SUPERARTIC	700
SUPERARTIC 2T	700
LABOR 2T	700
VISION 2T	700

SBRINAMENTO COMPLETO DEI CONGELATORI

Per i seguenti modelli, si consiglia di eseguire uno sbrinamento completo almeno una volta l'anno al fine di eliminare completamente residui di ghiaccio che potrebbero inficiare le performance dei dispositivi.

A tal proposito, rimuovere il materiale dall'apparecchiatura e lasciarla spenta per almeno 24 ore con porta aperta. In seguito, asciugare completamente l'armadio e vuotare la vaschetta di raccolta acqua di condensa se necessario (modelli indicati nel paragrafo precedente).

I modelli soggetti a questa operazione sono:

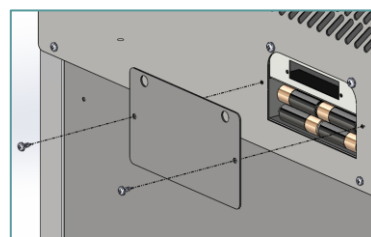
MODELLO	°T set point di fabbrica
VISION	-20°C
VISION 2T (Vano B)	-20°C
FREEZER	-20°C
LABOR 2T(Vano B)	-20°C
SUPERARTIC	-40°C
SUPERARTIC 2T (Vano B)	-30°C

SOSTITUZIONE BATTERIE A TAMPONE

Per garantire la massima efficienza le batterie dell'allarme acustico e visivo di black out debbono

essere sostituite periodicamente, almeno ogni 2 anni. Tale operazione può essere effettuata dall'utente, accedendo facilmente all'alloggiamento posto:

- nella parte posteriore del dispositivo
- nella parte superiore del dispositivo (nei modelli a motore in alto)
- sotto la cover di copertura superiore (per i modelli 100-140 e 280 2T)



7 DEMOLIZIONE

Questo apparecchio è contrassegnato in conformità alla Direttiva Europea 2012/19/UE (RAEE).



Il simbolo  sul prodotto 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.

Al momento della rottamazione, rendere l'apparecchio inservibile tagliando il cavo di alimentazione, rimuovendo le porte, i ripiani o i cassetti in modo che i bambini non possano accedere all'interno del prodotto. Non lasciarlo incustodito neanche per pochi giorni.

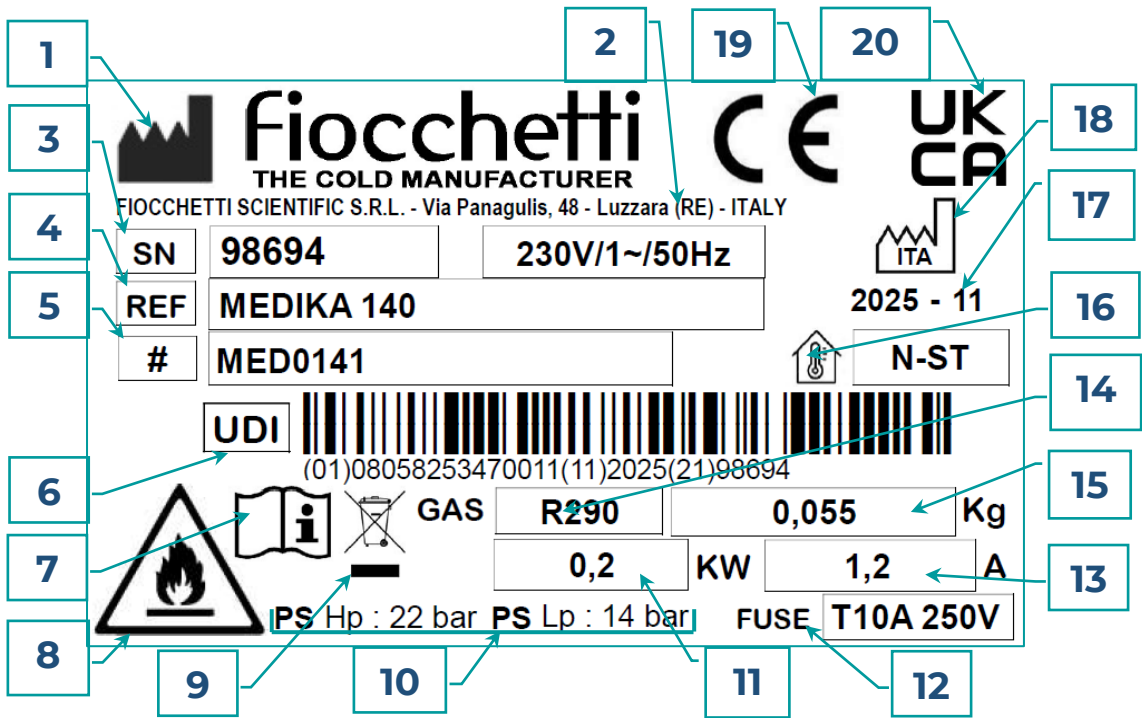
Per ulteriori informazioni sul trattamento, il recupero e il riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio locale, il servizio di raccolta dei rifiuti domestici o il distributore.

Rispettare le normative vigenti.

Il gas presente nell'impianto deve essere estratto da personale autorizzato.

8 ETICHETTATURA

DATAPLATE MACCHINA



#	SIMBOLO	DESCRIZIONE	NORMA	REF.	ID
1		Indica il fabbricante del dispositivo	ISO 15223-1:2021	5.1.1	ISO 7000-3082
2		Indirizzo sede legale			
3		Indica il numero di serie/matricola	ISO 15223-1:2021	5.1.7	ISO 7000-2493
4		Indica il nome commerciale presente a catalogo	ISO 15223-1:2021	5.1.6	ISO 7000-2493
5		Indica il numero/codice del modello	ISO 15223-1:2021	5.1.10	IEC 60417-6050
6		Codice unico identificativo. Il simbolo è affiancato dal codice a barre e dal codice numerico che identifica il dispositivo.	ISO 15223-1:2021	5.7.10	N.A.
7		Indica "Consultare le istruzioni per l'uso"	ISO 15223-1:2021	5.4.3	ISO 7000-1641

8		Indica che il GAS refrigerante è infiammabile	ISO 7010:2012		ISO 7010-W021
9		Il simbolo che indica la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche secondo l'art. 28 della Direttiva 2012/19/UE (RAEE)	ALLEGATO IX Direttiva 2012/19/UE (RAEE)		
10		Pressione massima consentita sul lato di alta pressione e sul lato di bassa pressione			
11		Potenza assorbita			
12	FUSE	Fusibile. È seguito dal tipo di fusibile inserito a bordo macchina	N.A.	N.A.	N.A.
13		Corrente assorbita			
14		Tipo di gas refrigerante			
15		Quantità gas refrigerante			
16		Indica la classe climatica. Temperatura ambiente di esercizio del dispositivo	N.A.	N.A.	N.A.
17		Anno - mese di produzione			
18		Indica il paese di fabbricazione ed è seguito dall'anno di fabbricazione	ISO 15223-1:2021 ISO3166-1	5.1.11	IEC 60417-6049
19	CE	Marchio di prodotto che indica la conformità con i requisiti normativi della Comunità Europea			
20	UK CA	Marchio di prodotto che indica la conformità con i requisiti normativi del Regno Unito			

ALTRA ETICHETTATURA



Pericolo generale (ISO 7010-W012)



Pericolo elettrico (ISO 7010-W012)

Rimuovere l'alimentazione elettrica prima di rimuovere le protezioni



Simbolo di terra



ATTENZIONE: rischio di incendio



Pericolo calore

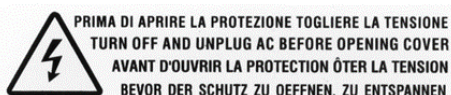
Parti ad alta temperatura



Avvertenza e obbligo di lettura del presente manuale



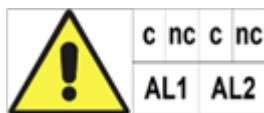
Simbolo RAEE



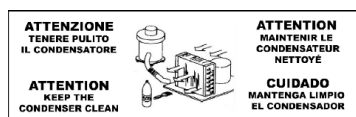
Togliere la tensione prima di rimuovere la protezione



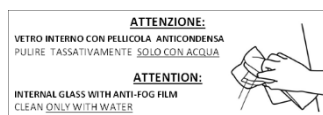
Avvertenza e classificazione della batteria di backup



Indicazione per collegamento a contatto pulito



Pulizia periodica condensatore



Pulizia porte a vetro per modelli Vision



Non superare il livello indicato

FUSE
T10A 250V
5x20 mm

Etichetta ratings fusibile



Interruttore batteria I/O



DANGER - RISK Of Fire Or Explosion. FLAMMABLE REFRIGERANT Used. To Be Repaired Only By Trained Service Personnel. Do Not Puncture REFRIGERANT Tubing
This equipment is intended for use in commercial, industrial, or institutional occupancies as defined in the Safety Standard for Refrigeration Systems, ANSI/ASHRAE 15
CAUTION - RISK Of Fire Or Explosion. Dispose Of Properly In Accordance With Federal Or Local Regulations. FLAMMABLE REFRIGERANT Used
CAUTION - RISK Of Fire Or Explosion. FLAMMABLE REFRIGERANT Used. Consult Repair Manual/Owner's Guide Before Attempting To Install Or Service This Equipment. All Safety Precautions Must be Followed

AVERTISSEMENT - Risque d'incendie ou d'explosion. RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE utilisé. L'appareil doit être réparé uniquement par du personnel qualifié. Ne pas percer le tuyau de réfrigérant.

Cette unité est destinée à être utilisée dans des établissements commerciaux, industriels ou institutionnels tels que définis dans la norme de Sécurité des Systèmes de Réfrigération, ANSI/ASHRAE 15.

AVERTISSEMENT - Risque d'incendie ou d'explosion. Éliminer correctement conformément aux règlements fédéraux ou locaux. RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE utilisé.

DANGER - Risque d'incendie ou d'explosion. RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE utilisé. Consultez le manuel de réparation/guide du propriétaire avant d'essayer d'installer ou de réparer ce produit. Toutes les précautions de sécurité doivent être suivies

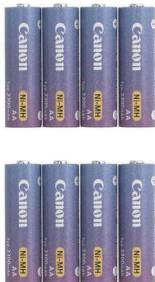
Marcatura per servizio, smaltimento e uso in laboratorio

9 ALLEGATI

Si allegano i seguenti documenti:

- Dichiarazione di conformità alla DIRETTIVA 2006/42/CE
- Dichiarazione di conformità alla DIRETTIVA 2014/30/CE
- Dichiarazione di conformità alla DIRETTIVA 2014/35/CE
- Dichiarazione di conformità alla DIRETTIVA 2011/65/CE (RoHS) (su richiesta)
- Scontrino di verifica sicurezza elettrica (stampato su richiesta)
- Schema elettrico

10 MATERIALI DI CONSUMO

CODICE	TIPOLOGIA	APPLICAZIONE	IMMAGINE
BAT004	BATTERIA Lithium a bottone 3V tipo CR 1220	Batteria orologio scheda	
BAT005	No. 8 BATTERIE stilo tipo AA ricaricabile NiMH 1.2 V 2.6 Ah	Batteria allarme acustico e visivo di black-out	

11 INCONVENIENTI E RIMEDI

Nella seguente tabella sono riportate le indicazioni per individuare le cause e risolvere le anomalie più frequenti, che non danno luogo automaticamente ad interventi tecnici.

Interventi sull'impianto elettrico possono essere eseguiti anche dall'elettricista di fiducia.

INCONVENIENTE	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
L'apparecchiatura non si accende	• Controllore in "Stand-By"	• Accendere il controllore
	• Manca tensione	• Verificare spina, presa, fusibili e linea elettrica
	• Spina alimentazione non collegata alla presa elettrica	• Collegare spina alla presa elettrica
	• Pannello comando in avaria	• Contattare Assistenza Tecnica
L'apparecchiatura non raggiunge la temperatura impostata	• Nel vano è stato introdotto troppo materiale	• Ridurre il quantitativo di materiale e lasciare spazio tra le griglie e le pareti • Inserire i prodotti nel vano un po' alla volta dopo che la temperatura si è stabilizzata.
	• Nella zona freezer è stato inserito materiale a temperatura ambiente (es. +25°C)	• Inserire solamente materiale adeguatamente congelato

INCONVENIENTE	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
	• Aperture porte prolungate e troppo frequenti	• Ridurre il numero di aperture e chiudere la porta più velocemente.
	• Temperatura ambiente troppo elevata	• Condizionare l'ambiente
	• Condensatore intasato da polvere o sporcizia	• Effettuare la pulizia del condensatore
	• Anomalia di funzionamento del controllore elettronico	• Contattare Assistenza Tecnica
	• Anomalia di funzionamento del sistema refrigerante	• Contattare Assistenza Tecnica
L'apparecchiatura è rumorosa	• Instabilità dell'apparecchio	• Verificare la stabilità dell'apparecchiatura eventualmente regolando i piedini
	• Contatto con corpi estranei (es. cartoni, polistirolo o altro)	• Spostare e/o rimuovere i corpi estranei che toccano l'apparecchiatura
Ripetute segnalazioni di allarme o guasto o di rilevato allarme	• L'apparecchiatura ha rilevato un allarme	• Visualizzare gli allarmi
Prodotti bagnati	• Formazione di ghiaccio nell'evaporatore o scongelamento improvviso	• Contattare Assistenza Tecnica
	• Tasso di umidità elevato nell'ambiente	• Condizionare l'ambiente oppure arieggiare l'ambiente
Porta a vetro bagnata	• Tasso di umidità elevato nell'ambiente	• Condizionare l'ambiente oppure arieggiare l'ambiente

12 DIAGNOSTICA

Nella seguente tabella sono riportate le indicazioni per individuare le cause e risolvere le anomalie più frequenti, che non danno luogo automaticamente ad interventi tecnici.

Interventi sull'impianto elettrico possono essere eseguiti anche dall'elettricista di fiducia.

SEGNALAZIONE VISIVA E ACUSTICA	RIMEDIO
EVAPORATORE	• Spegnerne il frigorifero da tastiera. Staccare la spina dalla linea elettrica, attendere qualche secondo e riallacciare la spina. Riaccendere il frigorifero da tastiera e una volta visualizzato la temperatura premere una volta "OK" in modo che scompaia l'allarme acustico e visivo.

SEGNALAZIONE VISIVA E ACUSTICA	RIMEDIO
	• Verificare che la porta sia correttamente e completamente chiusa • Se la segnalazione si ripresenta più volte contattare l'assistenza
CONDENSATORE	• Spegnerne il frigorifero da tastiera. Staccare la spina dalla linea elettrica, attendere qualche secondo e riallacciare la spina. Riaccendere il frigorifero da tastiera e una volta visualizzato la temperatura premere una volta "OK" in modo che scompaia l'allarme acustico e visivo. • Condizionare l'ambiente • Verificare che l'installazione sia stata effettuata in modo corretto • Effettuare la pulizia del condensatore • Se la segnalazione si ripresenta più volte contattare l'assistenza
IMPIEGO COMP.	• Condizionare l'ambiente • Effettuare pulizia condensatore • Verificare che l'installazione sia stata effettuata in modo corretto • Spegnerne il frigorifero da tastiera Riaccendere il frigorifero da tastiera. • Verificare che la porta sia correttamente e completamente chiusa
TEMPO DI SBRIN.	• Spegnerne il frigorifero da tastiera. Riaccendere il frigorifero da tastiera. • Verificare condizioni ambientali di installazione (che non ci sia troppo caldo o freddo) • Verificare che l'installazione sia stata effettuata in modo corretto • Se il problema si ripresenta contattare l'Assistenza Tecnica
ALLARME ALTA TEMPERATURA	• Verificare che il posizionamento dei prodotti all'interno del vano sia stato effettuato correttamente • Verificare condizioni ambientali di installazione (che non ci sia troppo caldo o freddo)

SEGNALAZIONE VISIVA E ACUSTICA	RIMEDIO
	• Effettuare la pulizia del condensatore • Verificare che la porta sia correttamente e completamente chiusa • Condizionare l'ambiente
ALLARME BASSA TEMPERATURA	• Contattare l'Assistenza Tecnica
GUASTO RETE	• Verificare impianto elettrico o accidentale scollegamento della spina
GUASTO RETE HT	• Verificare lista allarmi • Verificare impianto elettrico o accidentale scollegamento della spina
H 00: m00	• Sostituire la batteria a bottone posizionata sulla scheda elettronica
SONDA S1-S2-S3-S4	• Contattare l'assistenza tecnica. Il funzionamento dell'apparecchiatura è comunque garantito
BATTERIA ASSENTE	• Sostituire la batteria
BATTERIA GUASTA	• Sostituire la batteria

RICHIESTA DI SUPPORTO TECNICO

MODULO DI RICHIESTA SUPPORTO TECNICO

Siete pregati di compilare il modulo sottostante al fine di fornire tutti i dati necessari per intervento di Assistenza tecnica. Se possibile lasciare il frigorifero in funzione per 1 ora o ancora meglio 24 ore al fine permettere al controllore di raccogliere le informazioni in modo completo.

ENTE RICHIEDENTE	
DA EFFETTUARSI PRESSO*:	
RIFERIMENTO:	TEL
MODELLO:	S/N
Rintracciabile dalla targhetta CE posta sul retro del manuale o sul mobile	

L'apparecchiatura:	SÌ	NO
Non raffredda		
Non raggiunge la temperatura impostata		
Non si accende		
Apparecchiatura incassata in arredamento		
Cavo di alimentazione collegato a multiple o adattatori sulla presa di corrente		
Il gruppo frigorifero è rumoroso		
Display spento		
È stata eseguita la pulizia periodica del condensatore come da manuale uso e manutenzione		
Indicare la data dell'ultima eseguita e da quale personale		
Verificato le problematiche in base a quanto riportato nel manuale uso e manutenzione?		
Riportare segnalazione indicata a display oppure barrare una delle seguenti opzioni		

Il Display Segnala:	SÌ	NO
- Evaporatore		
- Condensatore		
- Batteria Assente		
- Batteria Guasta		
- Impiego Comp.		
- SD Invalida		

INVIATO IL:	FIRMA: (leggibile)
-------------	-----------------------

Inviare via fax al nr. 0522-976028 oppure via mail a assistenza@fiocchetti.it o commerciale@fiocchetti.it

NB.: il mancato invio della richiesta debitamente compilata (* campi obbligatori) comporterà la mancata apertura dell'intervento con il conseguente ritardo dei tempi di risoluzione delle problematiche

DATI SERVICE PER ASSISTENZA TECNICA

Entrare nella sezione service **MENU SERVICE m8** , confermare con  ed inserire la password 255. Entrare nel menu **DATI DI STATO s1** con  ed scorrere le voci annotando i valori nella tabella sottostante

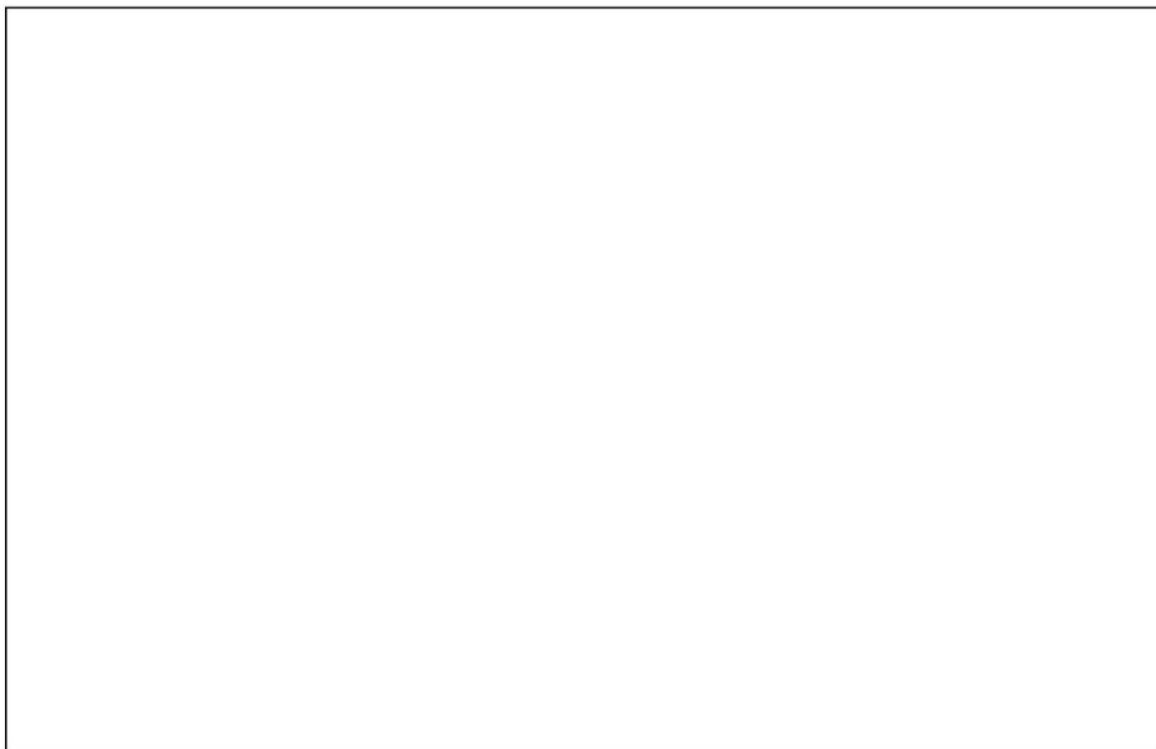
VOCE	VALORE	U.M.
KEYPAD ON		n
POWER ON		n
RESET		h
ECT-F		h
COMP		h
COMP%		%
COMP%		%

COMP ON	"
COMP OFF	"
MAX EVAP	°C
MIN EVAP	°C
DTM COND	°C
MAX COND	°C
MIN COND	°C

Successivamente uscire con  2 volte e con il tasto  scorrere fino a **LISTA GUASTI s2** ed accedere con 

N.	TIPO GUASTO	DATA/ORA
F01		
F02		
F03		
F04		
F05		
F06		
F07		
F08		
F09		

Etichetta identificativa del dispositivo



Timbro rivenditore



fiocchetti
THE COLD MANUFACTURER

FIOCCHETTI SCIENTIFIC S.R.L.

Via Panagulis, 48 - 42045 Luzzara (RE) - Italy

Tel. +39 0522 976232 - fax +39 0522 976028

www.fiocchetti.com - info@fiocchetti.it

MNL093_ITA rev.F