

Dataplate Dispositivo



Manuale uso e manutenzione

ECT-F plus

fiocchetti
THE COLD MANUFACTURER

FIOCCHETTI SCIENTIFIC S.R.L.

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

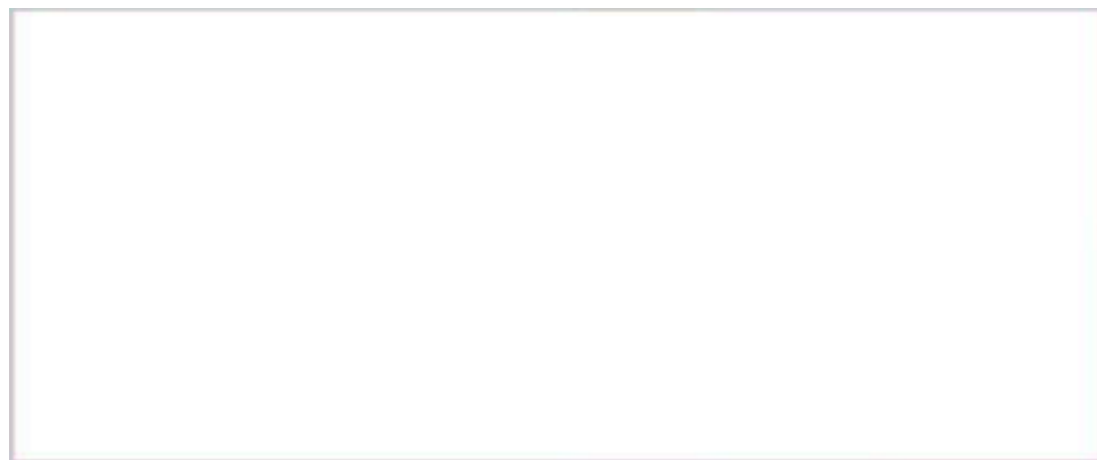
Tel. +39 0522 976232 – fax +39 0522 976028

www.fiocchetti.it – info@fiocchetti.it

Your laboratory cooling equipment,
made in Italy since 1968



Timbro del rivenditore



LEGGERE ATTENTAMENTE IL 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.



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.



Refrigerante naturale ma infiammabile R290.

L'apparecchiatura contiene refrigerante combustibile, anche se permanentemente sigillato secondo la norma UNI EN 1127-1.

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 all'interno dell'apparecchio.

Revisione	Data	Descrizione
	01/11/2017	Prima emissione
A	01/10/2018	Aggiornata introduzione comune a tutti i modelli e tabella dei guasti
B	13/05/2019	Avvertenze gas refrigerante
C	27/01/2023	Aggiornamento Etichetta di Prodotto
D	31/08/2023	Aggiornamento ragione sociale azienda e simbologia di avvertimento

INDICE DEI CONTENUTI

1	INFORMAZIONI GENERALI	5
1.1	CERTIFICAZIONE.....	5
1.2	COLLAUDO E GARANZIA	5
1.3	SCOPO, CONTENUTO E DESTINATARI DEL MANUALE	5
1.4	PREDISPOSIZIONI A CARICO DEL CLIENTE	5
1.5	LA RICHIESTA DI INTERVENTO TECNICO	6
2	SICUREZZA	6
2.1	NORME DI SICUREZZA GENERALE	6
2.2	SICUREZZA ED ANTINFORTUNISTICA	6
2.3	CONTROINDICAZIONI D'USO.....	7
2.4	AVVERTENZE RELATIVE AL REFRIGERANTE	7
3	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	8
3.1	DESCRIZIONE TECNICA.....	8
3.2	DESTINAZIONE D'USO	8
3.2.1	<i>Dispositivi da laboratorio</i>	8
3.3	CARATTERISTICHE GENERALI DISPOSITIVO.....	9
3.4	CLASSE CLIMATICA.....	9
4	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE	9
4.1	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE	9
4.2	OPERAZIONI DI PIAZZAMENTO	9
4.3	OPERAZIONI DI PULIZIA	10
4.4	CABLAGGIO E ALLACCIAMENTO ELETTRICO	10
4.4.1	<i>PROTEZIONI ELETTRICHE</i>	11
4.5	OPERAZIONI DI MESSA A PUNTO	11
4.6	UTILIZZO DEL VANO INTERNO E STOCCAGGIO MATERIALE	11
4.6.1	<i>INSTALLAZIONE DEI RIPIANI (GRIGLIE)</i>	12
4.6.2	<i>INSTALLAZIONE CASSETTI</i>	13
4.6.3	<i>POSIZIONAMENTO MATERIALE ALL'INTERNO DEL VANO</i>	14
4.7	INDICAZIONI PER UN UTILIZZO OTTIMALE	15
5	FUNZIONAMENTO DISPLAY	16
5.1	GRUPPO COMANDI.....	16
5.2	FUNZIONAMENTO ECT-F PLUS	17
5.2.1	<i>Prima accensione</i>	17
5.2.2	<i>Configurazione e lettura del display</i>	18
5.2.3	<i>Funzioni del menù ECT-F plus</i>	18
5.2.3.1	Spegnere il frigorifero	19
5.2.3.2	Modificare setpoint	19
5.2.3.3	Funzione MIN/MAX S1.....	19
5.2.3.4	Funzione sbrinamento manuale	20
5.2.3.5	Storico allarmi registrati	21
5.2.3.6	Selezione lingua	22
5.2.3.7	Impostazione password utente	22
5.2.3.8	Menù service	22
5.2.3.9	Impostazione data e ora	22
5.2.3.10	Funzione di Test Doctor View	23
5.2.4	<i>Segnalazione di allarmi e guasti</i>	23
5.2.4.1	<i>Avviso di anomalia in corso</i>	23
5.2.4.2	<i>Avviso di anomalia rientrata</i>	23
5.3	BATTERIA A TAMPONE PER ALLARME DI ASSENZA ALIMENTAZIONE ELETTRICA (OPTIONAL)	24
5.3.1	<i>Breve assenza rete</i>	24
5.3.2	<i>Assenza rete prolungata</i>	24
5.3.3	<i>Anomalie della batteria</i>	24
5.4	MORSETTIERA ESTERNA PER COLLEGAMENTO A RELE' DI ALLARME (OPTIONAL)	24
6	MANUTENZIONE ORDINARIA E PROGRAMMATA	25

6.1	DIVIETO RIMOZIONE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA	25
6.2	PULIZIA DEL MOBILE INTERNO ED ESTERNO	25
6.3	PULIZIA DEL CONDENSATORE	25
6.4	SMALTIMENTO ACQUA DI CONDENSA	27
6.5	SBRINAMENTO COMPLETO DEI CONGELATORI.....	27
6.6	SOSTITUZIONE BATTERIE A TAMPONE	28
7	DEMOLIZIONE	28
8	ETICHETTATURA	29
8.1	DATAPLATE MACCHINA.....	29
8.1.1	ALTRA ETICHETTATURA.....	30
9	ALLEGATI	30
10	MATERIALI DI CONSUMO	30
11	INCONVENIENTI E RIMEDI	31
12	DIAGNOSTICA	32
ALLEGATI		34
ALLEGATO 1.....		34
	<i>Dati utente per richiesta di assistenza tecnica</i>	34
	<i>Dati Service per assistenza tecnica su controllore ECT-F PLUS</i>	35

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 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).

1.2 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.

1.3 SCOPO, 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. E' 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. E' 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.

1.4 PREDISPOSIZIONI A CARICO DEL CLIENTE

Sono a carico del cliente le seguenti predisposizioni:

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

1.5 LA 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 nel modulo "Dati utente per richiesta di assistenza tecnica – Allegato 1 (pag. 35)

Email ufficio assistenza tecnica	assistenza@fiocchetti.it
Email ufficio commerciale	commerciale@fiocchetti.it
Richiesta di supporto	http://www.fiocchetti.it/it/tecnico-frigo.asp
Richiesta manuale utente	http://www.fiocchetti.it/it/manuali-frigoriferi-congelatori-emoteche.asp
Tel.	+39 0522 976232
Fax	+39 0522 976028

Tabella 1 - informazioni utili

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

2.1 NORME DI SICUREZZA GENERALE

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. E' necessario rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.

2.2 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
- 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).



E' 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.



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

2.3 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 (termosifoni ecc.)

2.4 AVVERTENZE RELATIVE AL REFRIGERANTE

Qualora il prodotto contenga gas infiammabili (refrigerante R290), sul compressore sarà presente la seguente etichetta:



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.

In caso di malfunzionamento togliere tensione all'apparecchiatura.

Le operazioni di manutenzione non ordinaria devono essere effettuate esclusivamente da personale professionalmente qualificato.

3.1 DESCRIZIONE TECNICA

Le apparecchiature oggetto del presente manuale producono freddo tramite vaporizzazione a bassa pressione di un fluido frigorigeno liquido, tipo HCFC, HFC, 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



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.

3.2 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.

3.2.1 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

3.3 CARATTERISTICHE GENERALI DISPOSITIVO

Tensione di alimentazione	Vedi tensione di alimentazione su etichetta identificativa di prodotto
Frequenza	Vedi frequenza di alimentazione su etichetta di identificativa di prodotto
Temperatura di utilizzo	Vedi classe climatica su etichetta identificativa di prodotto
Temperatura di stoccaggio	Da -10°C a +50°C
Pressione acustica a 1m	≤ 70dBA

3.4 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 corrispondenti temperature ambiente di esercizio

SIMBOLO IN TARGHETTA	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 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

4.1 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).



Si avverte che, 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.

4.2 OPERAZIONI DI PIAZZAMENTO

Poiché un errone 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/motoventilatori) (Figura 1 – Posizionamento apparecchiatura)

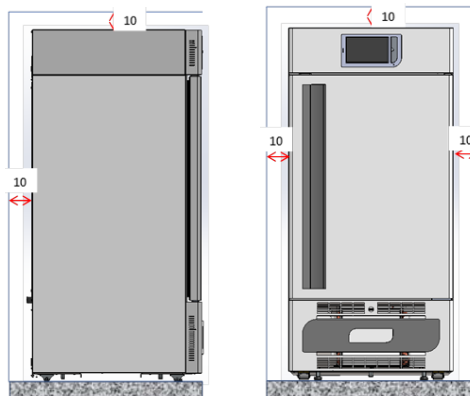


Figura 1 – posizionamento apparecchiatura

- 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
- posizionare la macchina utilizzando una livella con eventuale regolazione dei piedini del basamento metallico (nei modelli dotati di piedi regolabili) (figura 2)

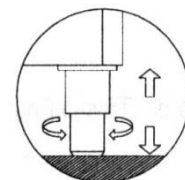


Figura 2 – regolazione piedi



Necessariamente e solo per i modelli con altezza superiore a 1.5 m, è consigliata l'installazione con staffe di fissaggio a parete

4.3 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



Figura 3 – etichetta pulizia vetro

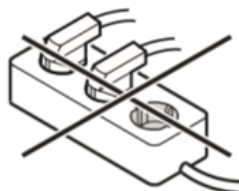
*: Per la pulizia del dispositivo fare riferimento anche al capitolo 6 paragrafo 2 del presente manuale

4.4 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:

- 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 altra 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.
- 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.

4.4.1 PROTEZIONI ELETTRICHE

I dispositivi Flocchetti sono dotati di n.2 (fase e neutro) fusibili di sicurezza a protezione integrale contro le scosse elettriche, i cortocircuiti e le sovracorrenti, e secondo le norme relative ai dispositivi da laboratorio.

I fusibili sono accessibili frontalmente: aprendo la porta del frigorifero, essi si trovano al di sotto del frontalino (figura 4). La loro sostituzione deve essere eseguita da personale qualificato.

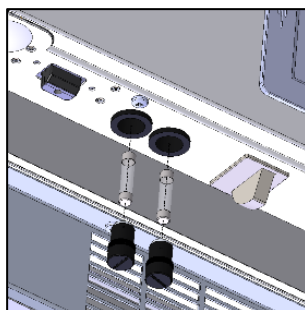


Figura 4 - Alloggiamento fusibili

4.5 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

4.6 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.

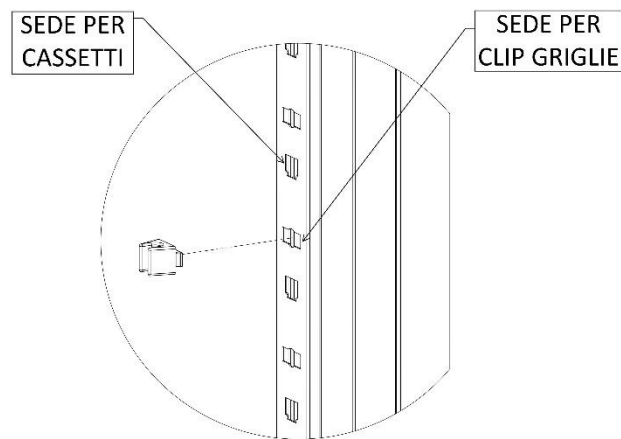


Figura 5 – Sedi per allestimento interno

4.6.1 INSTALLAZIONE DEI RIPIANI (GRIGLIE)

Sistemare i supporti per le griglie sulle cremagliere nella posizione più consono all'uso, inserendoli nelle apposite sedi e ruotandoli di 90° per bloccarli. A questo punto è possibile infilare le griglie (figura 6).

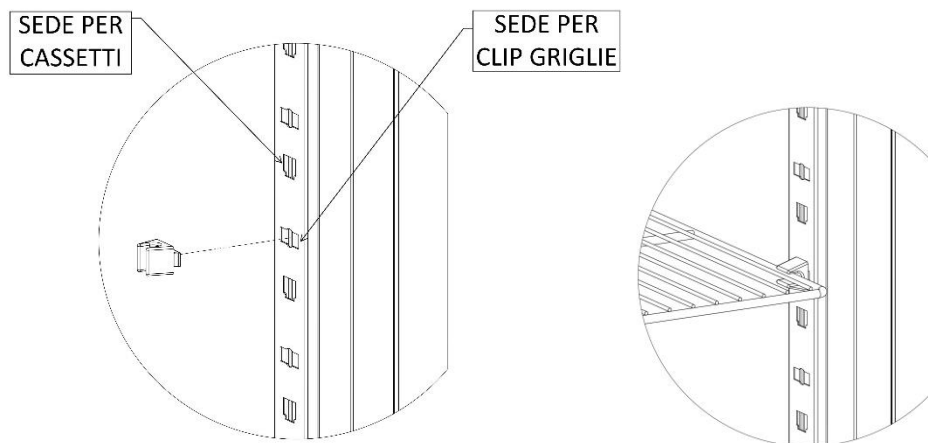


Figura 6 – installazione ripiani (griglie)

4.6.2 INSTALLAZIONE CASSETTI

Inserire le guide nelle apposite sedi delle cremagliere (figura 7) ed estrarre le guide telescopiche facendo pressione sulla levetta bianca (figura 8), montarle sul cassetto (figura 9) e inserire il cassetto sulle guide poste sulle cremagliere (figura 10)

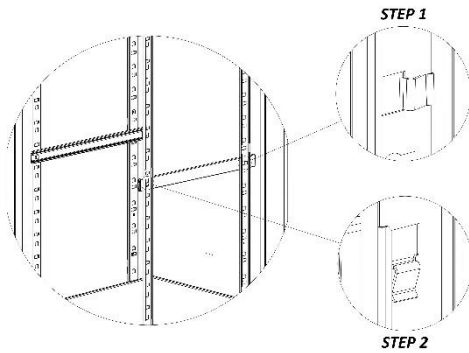


Figura 7 – installazione delle guide

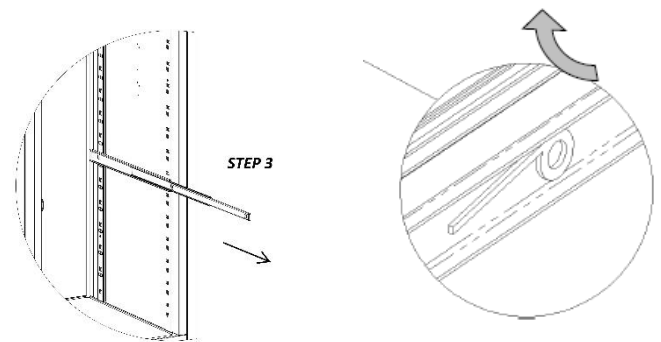


Figura 8 – estrazione delle guide

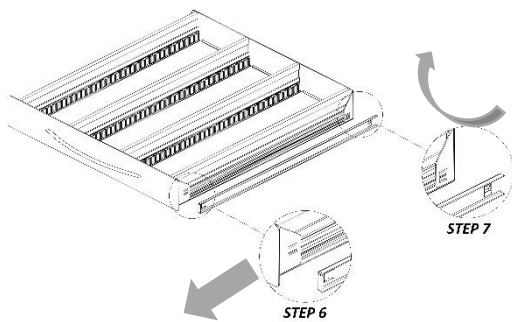


Figura 9 – installazione guide su cassetto

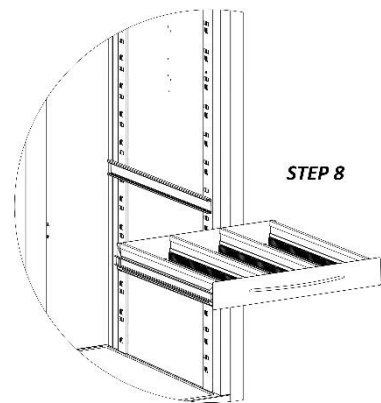


Figura 10 – installazione cassetto su cremagliera

4.6.3 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:

- ✓ Se presente, non posizionare materiale al di sopra dell'etichetta indicatore del massimo livello ammesso (figura 11).



Figura 11 – etichetta Max Level

- ✓ Stoccare il materiale lasciando sempre una distanza di almeno 6 cm dalle pareti di almeno 18 cm dalla parte superiore del vano (figura 12-13)

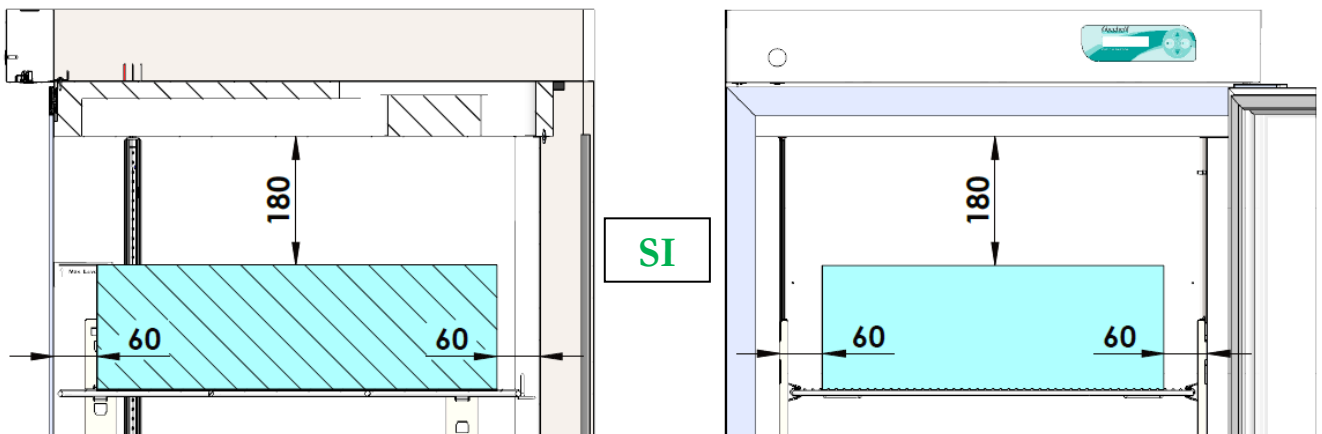


Figura 12 – corretto posizionamento del materiale

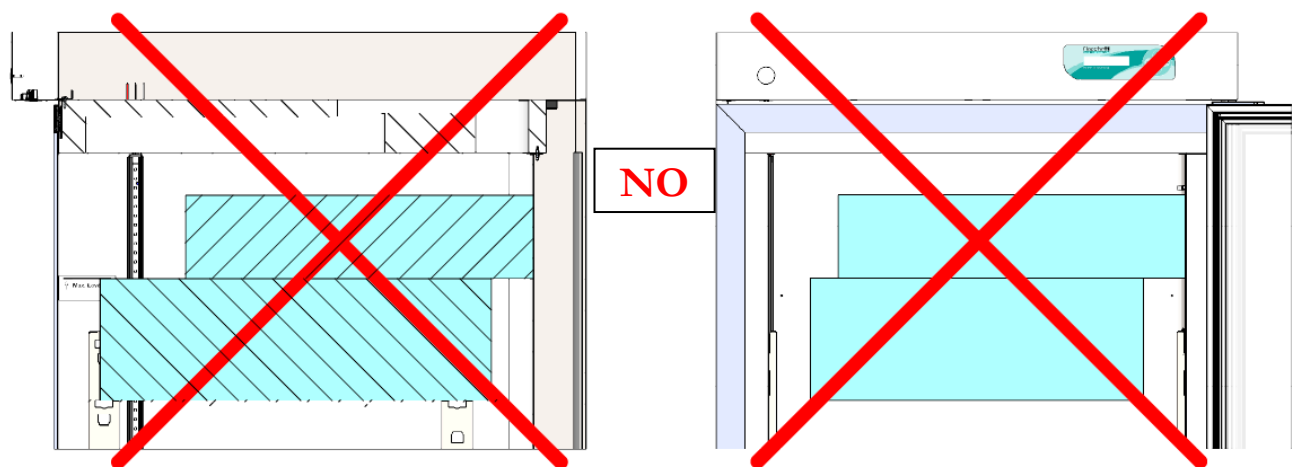


Figura 13 – NON corretto posizionamento del materiale

- ✓ Non posizionare materiale a contatto o in prossimità delle sonde di temperatura (figura 14).

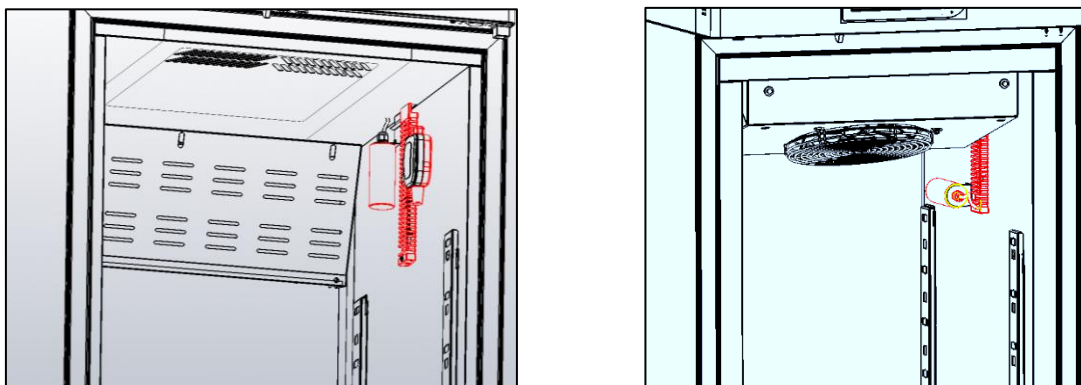


Figura 14– posizione sonde

- ✓ Non ostruire le bocchette di areazione (figura 15) e le valvole di equalizzazione (figura 16) presenti sui modelli Superartic

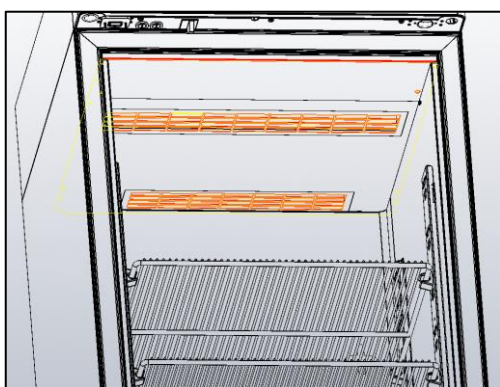


Figura 15 – bocchette di aerazione nella parte superiore del vano

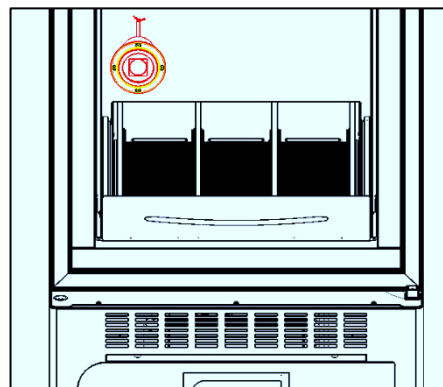


Figura 16 – posizione valvola di equalizzazione

4.7 INDICAZIONI PER UN UTILIZZO OTTIMALE

Di seguito vengono le indicazioni che l'utente 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 (vedi Par. 9.1) 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 cassette). Non appoggiarlo direttamente sul fondo, né addossarlo a pareti, porte o protezioni fisse (vedi paragrafo 4.6.2)
- 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)

!!!IMPORTANTE!!!



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.

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.

5.1 GRUPPO COMANDI

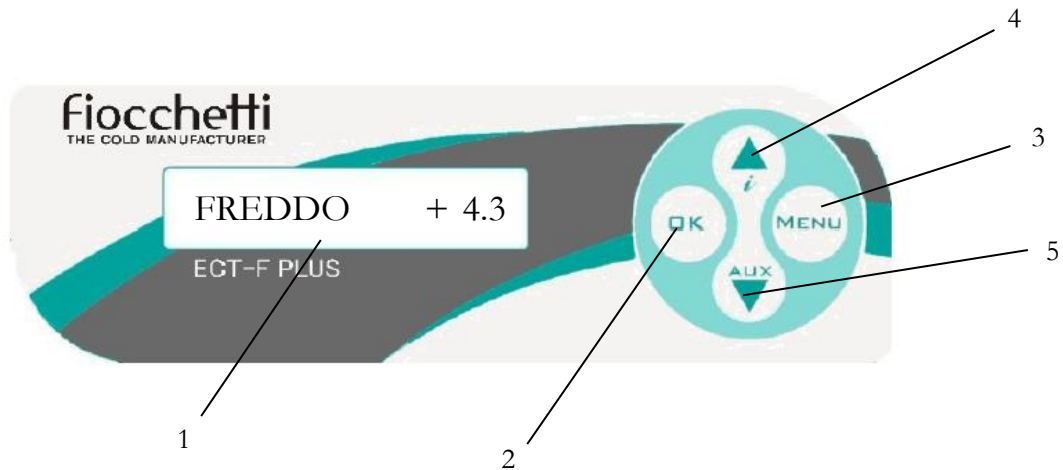






Figura 17 - Rappresentazione interfaccia utente

Tabella 2 - Funzione tastiera




ECT-F Plus	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

5.2 FUNZIONAMENTO ECT-F plus

5.2.1 PRIMA ACCENSIONE


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

Tabella 3 – Prima accensione

1.	Collegare la spina dell'apparecchiatura alla presa di corrente	 <p>© Can Stock Photo</p>
2.	A display compare la scritta "STAND-BY" che indica la presenza di corrente elettrica	
3.	Accendere l'apparecchiatura premere un qualsiasi tasto per qualche secondo	
4.	Con ECT-F PLUS acceso, configurare il display tramite pressioni successive del tasto "OK" fino a visualizzare la modalità desiderata (vedi par. 5.2.2)	<div data-bbox="890 1182 1197 1254" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">IN PAUSA +4,5°C</div> <div data-bbox="1197 1232 1324 1265" style="margin-left: 10px;">modalità 1</div> <div data-bbox="890 1299 1197 1370" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S + 4.0°C +4,5°C</div> <div data-bbox="1197 1348 1324 1382" style="margin-left: 10px;">modalità 2</div> <div data-bbox="890 1415 1197 1487" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">12:44 01/11/2017</div> <div data-bbox="1197 1464 1324 1498" style="margin-left: 10px;">modalità 3</div> <div data-bbox="890 1532 1197 1603" style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">56% Rh +4,5°C</div> <div data-bbox="1197 1581 1324 1615" style="margin-left: 10px;">modalità 4</div>

5.2.2 CONFIGURAZIONE E LETTURA DEL DISPLAY

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

tasto  .


Modalità 1	Modalità 2	Modalità 3	Modalità umidità
IN PAUSA +4,5°C	S + 4.0°C +4,5°C	12:44 01/11/2017	56% Rh +4,5°C
Stato dispositivo e temperatura	Setpoint impostato e temperatura	Orario e data	Umidità relativa e temperatura



In **“Modalità 1”** possono essere visualizzate le seguenti stringhe di azione (tab. 3)

Tabella 4 - Stringhe di azione Modalità 1

STRINGA	FUNZIONE IN CORSO
IN PAUSA	Il compressore è spento in attesa di essere riacceso per raffreddare
FREDDO	Il compressore è acceso per raggiungere la temperatura impostata (setpoint)
SBRINA	Il frigo sta eseguendo uno sbrinamento riscaldando l'evaporatore
GOCCIOLA	Ultima fase dello sbrinamento che permette il gocciolamento dell'evaporatore
RECUPERO	Il compressore è acceso dopo uno sbrinamento per recuperare la temperatura
PORTA	Porta aperta
RISCALDA	È attiva l'azione di riscaldamento

5.2.3 FUNZIONI DEL MENÙ ECT-F PLUS

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

Lo scorrimento del Menu avviene tramite i tasti  e  .



Importante: Per uscire dai menu premere il tasto  fino al raggiungimento della visualizzazione

Tabella 5 – Funzioni del menù utente

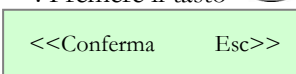
Funzione	Descrizione della funzione
SPEGNIMENTO m1	Spegne il frigorifero e mette il controllore in Stand-by interrompendo il controllo della temperatura
CAMBIA SET m2	Permette di modificare il setpoint desiderato
MIN/MAX S1 m3	Visualizza i valori di temperatura salvati dall'ultimo reset
SBRINAMENTO m4	Permette di forzare uno sbrinamento manuale

LISTA ALLARMI m5	Permette di visualizzare lo storico degli eventi di allarme
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


5.2.3.1 Spegnere il frigorifero

Premendo il tasto  appare la stringa . Premere il tasto  per confermare.

A questo punto viene richiesta ulteriore conferma del comando:





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



premere il tasto 


5.2.3.2 Modificare setpoint

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



Confermando con il tasto , il display visualizza il valore lampeggiante del Set Point attuale




. 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


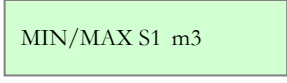


messaggio .


Confermando nuovamente con il tasto  il display visualizza il messaggio  ed il controllore inizia la regolazione con il nuovo valore di temperatura impostata.

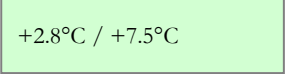
Premendo invece il tasto  si annullerà l'operazione e si ritornerà al menu precedente.


5.2.3.3 Funzione MIN/MAX S1

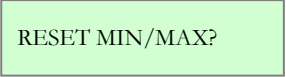
I valori minimi e massimi della temperatura rilevata dalla sonda ambiente S1 sono continuamente monitorati e memorizzati in memoria, per essere poi visualizzati nel frame dedicato alla funzione MIN/MAX.



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

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



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



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





Una apertura porta e lo sbrinamento fino al successivo raggiungimento del setpoint inibiscono l'aggiornamento della temperatura massima in quanto non dovuti ad un malfunzionamento o ad un errato utilizzo del dispositivo.


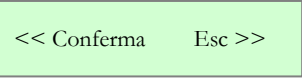
NOTA: durante un'apertura porta e per 240 secondi dopo la chiusura della stessa o il raggiungimento del setpoint, l'aggiornamento dei valori minimo e massimo non viene eseguito. Lo stesso accade durante uno sbrinamento, durante la fase di sgocciolamento e per tutta la fase di recupero.


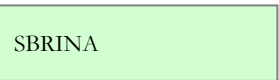
5.2.3.4 Funzione sbrinamento manuale


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  utilizzando i tasti  o .

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

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

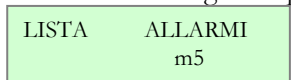
Nel caso non sia possibile attivare lo sbrinamento perché non vengono rilevate le condizioni necessarie alla sua esecuzione, comparirà il messaggio .

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

Al termine dello sbrinamento, seguono le fasi di  e  fino al successivo raggiungimento del setpoint.

5.2.3.5 Storico allarmi registrati

Il controllore segnala quattro tipologie di allarmi di temperatura e registra gli ultimi 16 eventi nella apposita


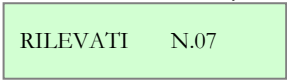



Questi sono catalogati in:

descrizione allarme	codice allarme
ALTA TEMPERATURA	Ht
ALTA TEMPERATURA DURANTE GUASTO RETE (con batterie installate)	M
BLACK OUT DI ALIMENTAZIONE	B
BASSA TEMPERATURA	Lt

Tabella 5 - Tipologie di allarme di temperatura

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

Confermando con il tasto , il display visualizza il numero totale degli allarmi presenti in memoria fino a quel momento → .

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

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.

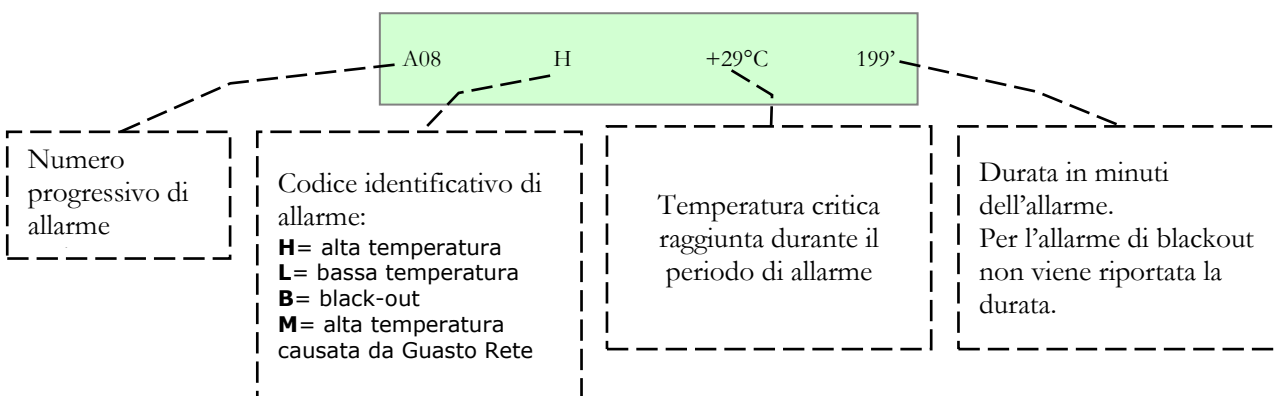

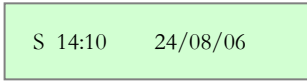











Figura 18 – Informazioni di allarme registrato

Premendo ripetutamente il tasto  viene visualizzata la data/ora di inizio (S)  quella di fine dell'allarme .

5.2.3.6 Selezione lingua

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


Spostandosi con le frecce  o  e confermando con , si può selezionare la lingua desiderata tra:





- 
- 
- 
- 
- 

5.2.3.7 Impostazione 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  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 .




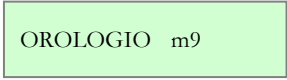


Impostando la password = 00 si disabilita la protezione tramite password.


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




5.2.3.8 Menù service

Menu bloccato utilizzabile solamente dall'assistenza tecnica in caso di necessità.

5.2.3.9 Impostazione data e ora

Premere il tasto  e posizionarsi sulla stringa  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

5.2.3.10 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 e la tensione di batteria se la gestione della batteria stessa è abilitata.

La pressione di qualsiasi tasto durante l'esecuzione termina la funzione

5.2.4 SEGNALAZIONE DI ALLARMI E GUASTI5.2.4.1 Avviso di 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.

RILEVATO ALLARME

In caso di allarme di temperatura, a display viene inoltre visualizzata la stringa **RILEVATO ALLARME** alternata alla modalità di visualizzazione prescelta (descritta nel capitolo precedente paragrafo 5.2.2). In ogni momento, è possibile tacitare il buzzer premendo qualsiasi tasto.

Le anomalie che il controllore è in grado di rilevare sono le seguenti.


Tabella 6 – Anomalie rilevate dal controllore

MESSAGGIO	TIPO DI ANOMALIA IN CORSO
ALTA TEMP.	Alta temperatura all'interno del vano
BASSA TEMP.	Bassa temperatura all'interno del vano
GUASTO RETE HT	Allarme di alta temperatura per black out
GUASTO RETE	Allarme per assenza di rete
PORTA	Porta aperta
SONDA S1	Sonda di termostatazione guasta (chiamare il Service)
SONDA S2	Sonda evaporatore guasta (chiamare il Service)
SONDA S3	Sonda ausiliaria 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 (resettare l'allarme – vedi. Paragrafo 5.2.4.2)

5.2.4.2 Avviso di 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 Esc

5.3 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.



Figura 19 - Etichetta batteria

5.3.1 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.



Figura 20 - Batterie a tampone

5.3.2 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.

5.3.3 ANOMALIE DELLA BATTERIA

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

BATTERIA ASSENTE

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

BATTERIA GUASTA

La posizione del pacco batteria è indicata dall'etichetta in Figura 19.

5.4 MORSETTIERA ESTERNA PER COLLEGAMENTO A RELE' DI ALLARME (OPTIONAL)

In caso di presenza di questo accessorio sulla schiena dell'apparecchiatura, 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.



Figura 21 - Etichetta per collegamento allarme remoto

AL1 Contatto Pulito 1 per remotizzazione allarmi/guasti (max 500 mA)

AL2 (se presente) Contatto Pulito 2 per remotizzazione allarmi/guasti (max 500 mA)

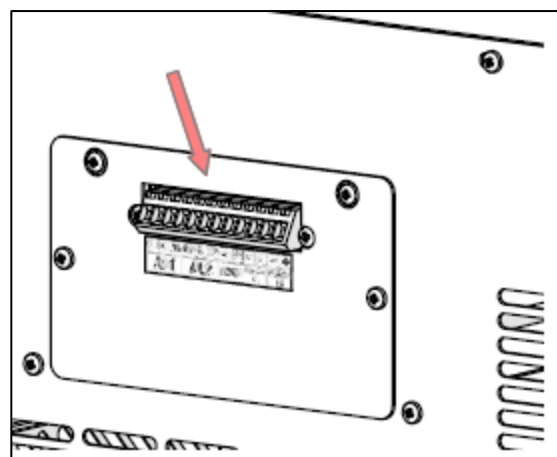


Figura 22 - Posizione morsettiera per relè di allarme

6 MANUTENZIONE ORDINARIA E PROGRAMMATA

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

6.1 DIVIETO RIMOZIONE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

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

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

6.2 PULIZIA DEL MOBILE INTERNO ED ESTERNO



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

A tale scopo vengono indicati:

- **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**

- **METODI DI PULIZIA:** lavare le parti interne ed esterne con panno o spugna **NON ABRASIVI**
- **DISINFEZIONE:** evitare sostanze che possano alterare le caratteristiche organolettiche dei prodotti
- **SCIACQUATURA:** panno o spugna imbevuti d'acqua. **NON USARE GETTI D'ACQUA**
- **FREQUENZA:** almeno 2 volte l'anno o a diversi intervalli a seconda del tipo di prodotto stoccato.

6.3 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.

E' 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**



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

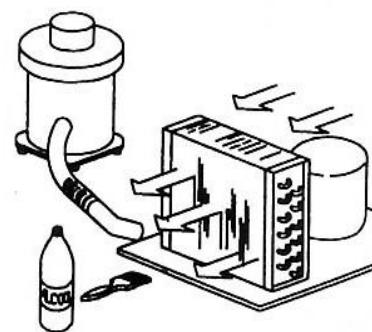


Figura 23 - Rappresentazione condensatore

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

1. 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 morsetteria e quelle di fissaggio del coperchio stesso) Per il modello 280 2T è necessario rimuovere anche la canale posteriore di copertura del cablaggio elettrico
2. Utilizzando un aspirapolvere o un getto d'aria, rimuovere tutta la polvere presente sulle alette del condensatore.
3. Eseguire la procedura inversa per ripristinare il corretto fissaggio della copertura posteriore.
4. Ripristinare la corrente elettrica e riaccendere il dispositivo.

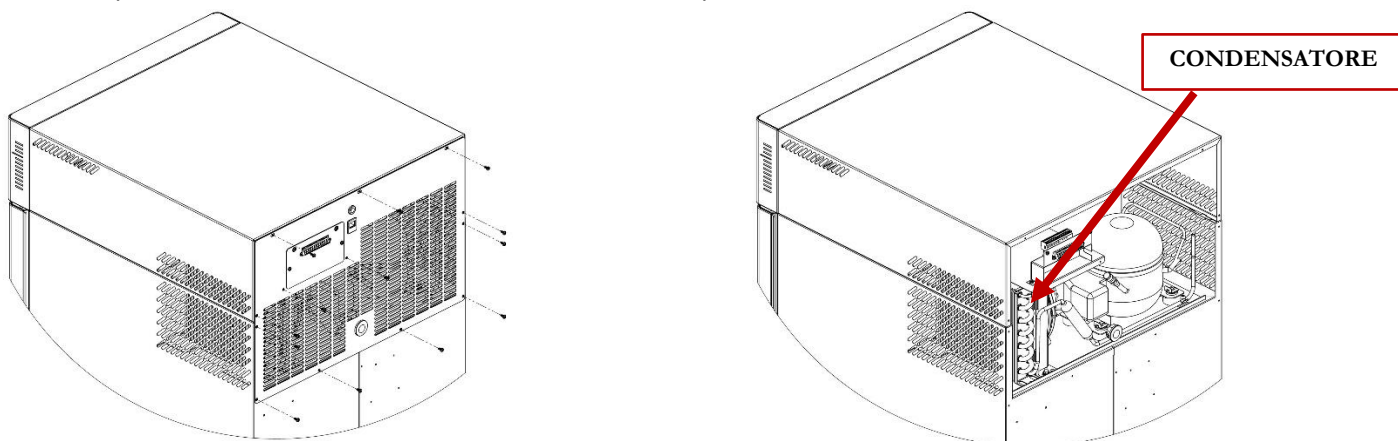


Figura 24 – Posizione condensatore in modelli 100-140-280

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

1. Rimuovere la protezione utilizzando un cacciavite a croce (n.3 viti).
2. Utilizzare un aspirapolvere, un getto d'aria oppure un pennello a setole lunghe e rimuovere tutta la polvere presente sulle alette del condensatore.
3. Eseguire la procedura inversa per ripristinare il corretto fissaggio della protezione.
4. Ripristinare la corrente elettrica e riaccendere il dispositivo.

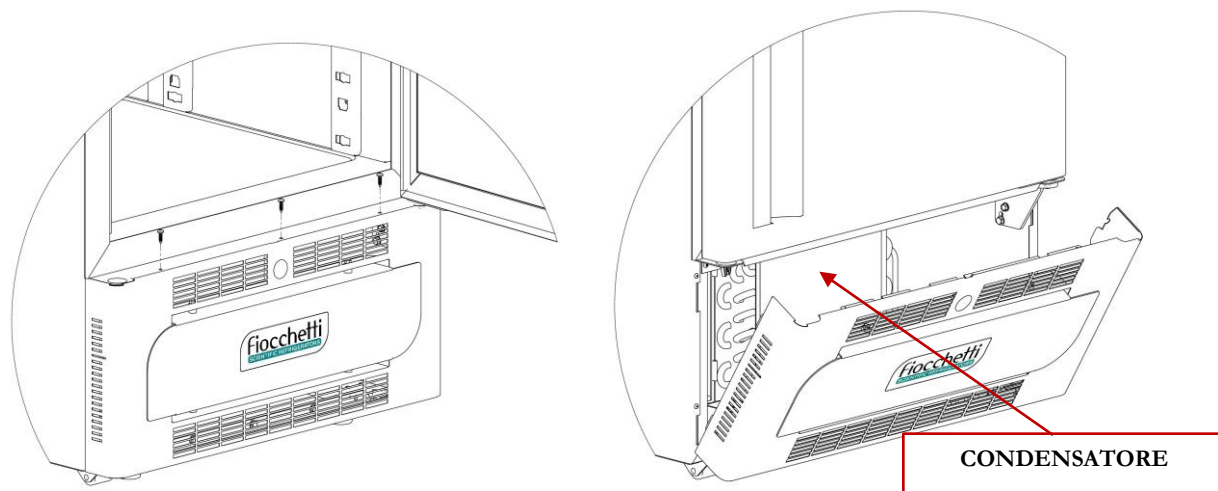


Figura 25 – Posizione condensatore modelli con motore in basso

MODELLO 700-1500

1. Nei modelli con motore in alto il condensatore è accessibile direttamente dall'esterno, utilizzando una scaletta
2. Utilizzare un aspirapolvere, un getto d'aria oppure un pennello a setole lunghe e rimuovere tutta la polvere presente sulle alette del condensatore.
3. Ripristinare la corrente elettrica e riaccendere il dispositivo.

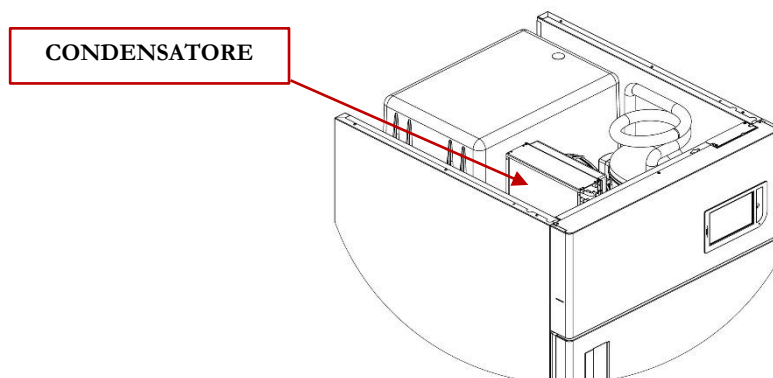


Figura 26 – Posizione condensatore modelli 700-1500

6.4 SMALTIMENTO ACQUA DI CONDENZA

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.

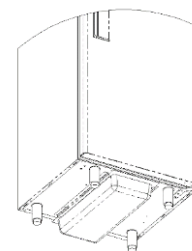


Figura 27 - Posizione vaschetta raccogli condensa

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.

Elenco modelli a motore in alto:

SUPERARTIC	700 – 700 2T
LABOR	700 2T

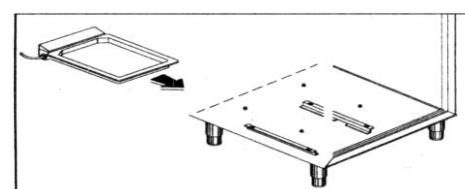


Figura 28 - Vaschetta con evaporizzazione

6.5 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	-35°C
SUPERARTIC 2T (Vano B)	-30°C

6.6 SOSTITUZIONE BATTERIE A TAMPONE

Per garantire la massima efficienza le batterie dell'allarme acustico e visivo di black out (par. 5.3) 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)

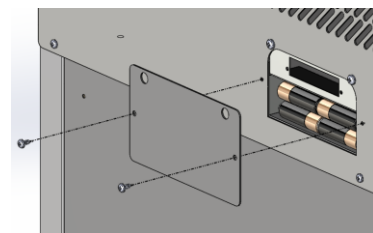



Figura 29 - Posizione batterie

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'ideoneo punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

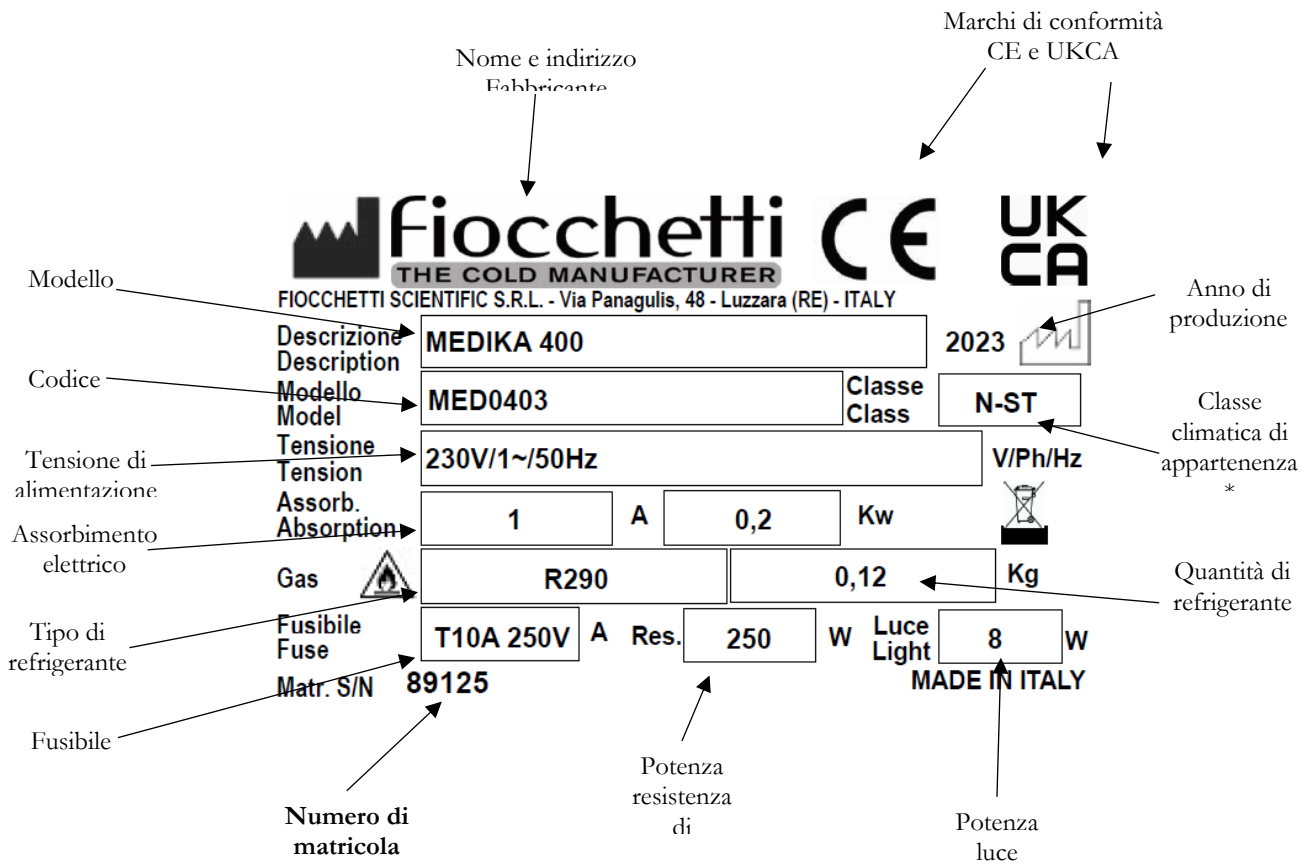
Al momento della rottamazione, rendere l'apparecchio inservibile tagliando il cavo di alimentazione, rimuovendo le porte, i ripiani o i cassetti in modo che i bambini non possano accedere all'interno del prodotto. Non lasciarlo incustodito neanche per pochi giorni.

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.

8.1 DATAPLATE MACCHINA



*Classe Climatica di appartenenza:

SN (da +10°C a +32°C)

N (da +16°C a +32°C)


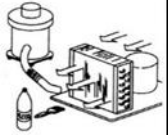




ST (da +18°C a +38°C)

T (da +18°C a +43°C)

C (da +10°C a +25°C)

8.1.1 ALTRA ETICHETTATURA

Tabella 7 - Etichettatura

 <p>PRIMA DI APRIRE LA PROTEZIONE TOGLIERE LA TENSIONE TURN OFF AND UNPLUG AC BEFORE OPENING COVER AVANT D'OUVRIR LA PROTECTION ÔTER LA TENSION BEVOR DER SCHUTZ ZU OEFFNEN, ZU ENTSPANNEN</p>	Togliere la tensione prima di rimuovere la protezione
<p>ATTENZIONE TENERE PULITO IL CONDENSATORE</p>  <p>ATTENTION KEEP THE CONDENSER CLEAN</p>	Pulizia periodica condensatore
	Simbolo di terra
	ATTENZIONE: rischio di incendio m(solamente in caso di refrigerante naturale)
<p>ATTENZIONE: VETRO INTERNO CON PELLICOLA ANTICONDENSA PULIRE TASSATIVAMENTE SOLO CON ACQUA</p> <p>ATTENTION: INTERNAL GLASS WITH ANTI-FOG FILM CLEAN ONLY WITH WATER</p> 	Pulizia porte a vetro per modelli Vision
	Non superare il livello indicato
<p>BATTERY BACKUP</p> <p>N.8 Rechargeable NiMH AA 1.2V 2700mAh</p>	Posizionamento batterie per allarmi

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

Tabella 8 - Materiale di consumo

Codice	Tipo/Caratteristiche	Applicazione	Immagine
BAT004	BATTERIA Lithium a bottone 3V tipo CR 1220	Batteria orologio scheda	
BAT005	8x BATTERIE stilo tipo AA ricaricabile NiMH 1.2 V 2.7 Ah	Batteria allarme acustico e visivo di black-out	

Nella seguente tabella sono riportate 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	<ul style="list-style-type: none"> • Controllore in "Stand-By" 	<ul style="list-style-type: none"> • Accendere il controllore
	<ul style="list-style-type: none"> • Manca tensione 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare spina, presa, fusibili e linea elettrica
	<ul style="list-style-type: none"> • Spina alimentazione non collegata alla presa elettrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Collegare spina alla presa elettrica
	<ul style="list-style-type: none"> • Pannello comando in avaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Contattare Assistenza Tecnica
L'apparecchiatura non raggiunge la temperatura impostata	<ul style="list-style-type: none"> • Nel vano è stato introdotto troppo materiale 	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre il quantitativo di materiale e lasciare spazio tra le griglie e le pareti (vedi par. 4.6.3) • Inserire i prodotti nel vano un po' alla volta dopo che la temperatura si è stabilizzata.
	<ul style="list-style-type: none"> • Nella zona freezer è stato inserito materiale a temperatura ambiente (es. +25°C) 	<ul style="list-style-type: none"> • Inserire solamente materiale adeguatamente congelato
	<ul style="list-style-type: none"> • Aperture porte prolungate e troppo frequenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre il numero di aperture e chiudere la porta più velocemente.
	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente troppo elevata 	<ul style="list-style-type: none"> • Condizionare l'ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> • Condensatore intasato da polvere o sporcizia 	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare la pulizia del condensatore (vedi par. 6.3)
	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalia di funzionamento del controllore elettronico 	<ul style="list-style-type: none"> • Contattare Assistenza Tecnica
	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalia di funzionamento del sistema refrigerante 	<ul style="list-style-type: none"> • Contattare Assistenza Tecnica
	L'apparecchiatura è rumorosa	<ul style="list-style-type: none"> • Instabilità dell'apparecchio
<ul style="list-style-type: none"> • Contatto con corpi estranei (es. cartoni, polistirolo o altro) 		<ul style="list-style-type: none"> • Spostare e/o rimuovere i corpi estranei che toccano l'apparecchiatura
Ripetute segnalazioni di allarme o guasto o di rilevato allarme	<ul style="list-style-type: none"> • L'apparecchiatura ha rilevato un allarme 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzare gli allarmi (vedi par. 5.2.4)

INCONVENIENTE	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
Prodotti bagnati	<ul style="list-style-type: none"> Formazione di ghiaccio nell'evaporatore o scongelamento improvviso 	<ul style="list-style-type: none"> Contattare Assistenza Tecnica
	<ul style="list-style-type: none"> Tasso di umidità elevato nell'ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> Condizionare l'ambiente oppure arieggiare l'ambiente
Porta a vetro bagnata	<ul style="list-style-type: none"> Tasso di umidità elevato nell'ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> Condizionare l'ambiente oppure arieggiare l'ambiente

12

DIAGNOSTICA


Nella seguente tabella sono riportate 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	<ul style="list-style-type: none"> Spegnere il frigorifero da tastiera (vedi par. 5.2.3.1). 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.
	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che la porta sia correttamente e completamente chiusa
	<ul style="list-style-type: none"> Se la segnalazione si ripresenta più volte contattare l'assistenza
CONDENSATORE	<ul style="list-style-type: none"> Spegnere il frigorifero da tastiera (vedi par. 5.2.3.1). 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.
	<ul style="list-style-type: none"> Condizionare l'ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che l'installazione sia stata effettuata in modo corretto (vedi par. 4.2)
	<ul style="list-style-type: none"> Effettuare la pulizia del condensatore (vedi par. 6.3)
	<ul style="list-style-type: none"> Se la segnalazione si ripresenta più volte contattare l'assistenza
IMPIEGO COMP.	<ul style="list-style-type: none"> Condizionare l'ambiente

	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare pulizia condensatore (vedi par. 6.3)
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che l'installazione sia stata effettuata in modo corretto (vedi par. 4.2)
	<ul style="list-style-type: none"> • Spegner il frigorifero da tastiera (vedi par. 5.2.3.1). Riaccendere il frigorifero da tastiera.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che la porta sia correttamente e completamente chiusa
TEMPO DI SBRIN.	<ul style="list-style-type: none"> • Spegner il frigorifero da tastiera (vedi par. 5.2.3.1). Riaccendere il frigorifero da tastiera.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare condizioni ambientali di installazione (che non ci sia troppo caldo o freddo)
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che l'installazione sia stata effettuata in modo corretto (vedi par. 4.2)
	<ul style="list-style-type: none"> • Se il problema si ripresenta contattare l'Assistenza Tecnica
ALLARME ALTA TEMPERATURA	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il posizionamento dei prodotti all'interno del vano sia stato effettuato correttamente (vedi par. 4.6.3)
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare condizioni ambientali di installazione (che non ci sia troppo caldo o freddo)
	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare la pulizia del condensatore (vedi par. 6.3)
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che la porta sia correttamente e completamente chiusa
	<ul style="list-style-type: none"> • Condizionare l'ambiente
ALLARME BASSA TEMPERATURA	<ul style="list-style-type: none"> • Contattare l'Assistenza Tecnica
GUASTO RETE	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare impianto elettrico o accidentale scollegamento della spina
GUASTO RETE HT	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare lista allarmi
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare impianto elettrico o accidentale scollegamento della spina
H 00: m00	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire la batteria a bottone posizionata sulla scheda elettronica
BATTERIA ASSENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire la batteria
BATTERIA GUASTA	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire la batteria
SONDA S1-S2-S3-S4	<ul style="list-style-type: none"> • Contattare l'assistenza tecnica. Il funzionamento dell'apparecchiatura è comunque garantito

DATI SERVICE PER ASSISTENZA TECNICA SU CONTROLLORE ECT-F PLUS

Entrare nella sezione service **MENU SERVICE**, confermare con  ed inserire la password 255.

Entrare nel menu “dati di stato” con  ed scorrere le voci annotando i valori nella tabella sottostante

VOCE	VALORE	U.M.
<i>KEYPAD ON</i>		n
<i>POWER ON</i>		n
<i>RESET</i>		h
<i>ECT-F</i>		h
<i>COMP</i>		h
<i>COMP%</i>		%
<i>COMP%</i>		%
<i>COMP ON</i>		“
<i>COMP OFF</i>		“
<i>Max Evap</i>		°C
<i>Min Evap</i>		°C
<i>DTM Cond</i>		°C
<i>Max Cond</i>		°C
<i>Min Cond</i>		°C

Dati di stato service per assistenza

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

Lista guasti per assistenza