

REFRIGERIUM DOMO

MANUALE INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE



**Recuperatore di calore ad alta efficienza
con pompa di calore ad inverter (versione Y)**

INDICE

1	GENERALITA'	4
1.1.1	INTRODUZIONE	4
1.1.2	REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA	4
1.1.3	SIMBOLOGIA	5
1.1.4	AVVERTENZE	5
1.1.5	CONFORMITA'	6
1.1.6	GAMMA.....	6
1.1.7	IDENTIFICAZIONE	6
1.1.8	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	7
1.1.9	COMPONENTI PRINCIPALI DELL' UNITA'	8
1.1.10	IMBALLO E TRASPORTO	8
1.1.11	RICEVIMENTO, CONTROLLO E MOVIMENTAZIONE	8
1.1.12	SMONTAGGIO E SMALTIMENTO	8
2	INSTALLAZIONE	9
2.1.1	CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE	9
2.1.2	POSIZIONAMENTO UNITA'	9
2.1.3	ALLACCIAMENTO SCARICO CONDENSA	10
3	COLLEGAMENTI AREAULICI.....	11
3.1.1	ORIENTAMENTI AREAULICI	11
4	COLLEGAMENTI ELETTRICI	12
4.1.1	GENERALITA'	12
4.1.2	POSIZIONAMENTO E PROCEDURE DEI COLLEGAMENTI.....	12
4.1.3	COLLEGAMENTO PANNELLO REMOTO	13
4.1.4	SCHEMA ELETTRICO	14
4.1.5	COLLEGAMENTI.....	15
5	MESSA IN SERVIZIO E MODALITA' D'UTILIZZO	16
5.1.1	FUNZIONAMENTO PANNELLO COMANDI	16
6	MANUTENZIONE	18

6.1.1	PULIZIA O SOSTITUZIONE FILTRI	18
6.1.2	PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE	18
6.1.3	PULIZIA GENERALE DELL'UNITA'	19
7	ALLARMI	20
7.1.1	GENERALITA'	20
7.1.2	PROBLEMI SENZA INDICAZIONE DELL'ERRORE A DISPLAY	20
7.1.3	TABELLA ALLARMI SEGNALATI DA DISPLAY	21
8	NOTE ED INFORMAZIONI MANUTENZIONE	22
	NOTE	22

1 GENERALITA'

1.1.1 INTRODUZIONE

Questo manuale è stato concepito con l'obiettivo di rendere il più semplice possibile l'installazione e la gestione del vostro impianto.

Leggendo ed applicando i suggerimenti di questo manuale, potrete ottenere le migliori prestazioni del prodotto acquistato.

Desideriamo ringraziarvi per la scelta effettuata con l'acquisto del nostro prodotto.

Leggere attentamente il presente fascicolo prima di effettuare qualsiasi operazione sull'unità.

Non si deve installare l'unità, né eseguire su di essa alcun intervento, se prima non si è accuratamente letto e compreso questo manuale in tutte le sue parti. In particolare occorre adottare tutte le precauzioni elencate nel manuale.

La documentazione a corredo dell'unità deve essere consegnata al responsabile dell'impianto affinché la conservi con cura (almeno 10 anni) per eventuali future assistenze, manutenzioni e riparazioni.

L'installazione dell'unità deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche per il buon funzionamento, sia di eventuali legislazioni locali vigenti che di specifiche prescrizioni.

Assicurarsi che alla consegna dell'unità, non vi siano segni evidenti di danni causati dal trasporto. In tal caso indicarlo sulla bolla di consegna.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione della macchina e non può essere ritenuto inadeguato perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze. Il Costruttore si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali, senza l'obbligo di aggiornamento dei precedenti, se non in casi eccezionali.

Contattare l'Ufficio Commerciale del Costruttore per ricevere ulteriori informazioni o aggiornamenti della documentazione tecnica e per qualsiasi proposta di miglioramento del presente manuale. Tutte le segnalazioni pervenute saranno rigorosamente vagliate.

1.1.2 REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA



Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza:

- È vietato l'uso dell'apparecchio alle persone inabili e non assistite
- È vietato toccare l'apparecchio a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide
- È vietata qualsiasi operazione di pulizia, prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su spento
- È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio
- È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- È vietato introdurre oggetti e sostanze attraverso le griglie di aspirazione e mandata d'aria.
- È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su spento.
- È vietato disperdere e lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- Rispettare le distanze di sicurezza tra la macchina ed altre apparecchiature o strutture per garantire un sufficiente spazio di accesso all'unità per le operazioni di manutenzione e assistenza come indicato in questo libretto.
- L'alimentazione dell'unità deve avvenire con cavi elettrici di sezione adeguata alla potenza dell'unità. I valori di tensione e frequenza devono corrispondere a quelli indicati per le rispettive macchine; tutte le macchine devono essere collegate a terra come da normativa vigente nei vari paesi.
- Non immettere R410A nell'atmosfera: l'R410A è un gas serra fluorurato, richiamato nel protocollo di Kyoto, con un potenziale di riscaldamento globale (GWP)=1975.

1.1.3 SIMBOLOGIA

I simboli riportati nel seguente fascicolo, consentono di fornire rapidamente informazioni necessarie al corretto utilizzo dell'unità.

Simbologia relativa alla sicurezza

	ATTENZIONE Solo personale autorizzate	Avverte che le operazioni indicate sono importanti per il funzionamento in sicurezza delle macchine
	PERICOLO Rischio di scosse elettriche	Avverte che la mancata osservanza delle prescrizioni comporta un rischio di scosse elettriche.
	PERICOLO	Avverte che la mancata osservanza delle prescrizioni comporta un rischio di danno alle persone esposte.
	AVVERTENZA	Avverte che la mancata osservanza delle prescrizioni comporta un rischio di danno all'unità o all'impianto.
	PERICOLO	Avverte che vi è la presenza di organi in movimento e comporta un rischio di danno alle persone esposte

1.1.4 AVVERTENZE

	L'installazione dell'unità deve essere effettuata da personale qualificato ed abilitato secondo le normative vigenti nei vari paesi. Se l'installazione non è eseguita potrebbe divenire una situazione di pericolo
	Evitare di installare l'unità in locali molto umidi o con presenza di grosse fonti di calore.
	Sul lato elettrico per prevenire qualsiasi rischio di folgorazione, è indispensabile staccare l'interruttore generale prima di effettuare collegamenti elettrici ed ogni operazione di manutenzione.
	In caso di fuoriuscite di acqua all'interno dell'unità, posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "Off", chiudere i rubinetti dell'acqua e contattare il servizio tecnico
	Si raccomanda di utilizzare un circuito di alimentazione dedicato; Non utilizzare mai un'alimentazione in comune con altri apparecchi.
	Si raccomanda di installare un interruttore di dispersione a massa; la mancata installazione di questo dispositivo potrebbe causare scossa elettrica.
	Per il collegamento, utilizzare un cavo di lunghezza sufficiente a coprire l'intera distanza, senza alcuna connessione; non utilizzare prolunghie e non applicare altri carichi sull'alimentazione ma utilizzare un circuito di alimentazione dedicato.
	Dopo aver collegato i cavi elettrici, accertarsi che i cavi siano sistemati in modo da non esercitare forze eccessive sulle coperture o sui

	Assicurarsi che venga realizzato il collegamento di terra; non mettere a massa l'apparecchio su tubazioni di distribuzione. Sovracorrenti momentanee di alta intensità potrebbero danneggiare l'unità
	Installazioni eseguite al di fuori delle avvertenze del presente manuale o l'utilizzo al di fuori dei limiti di funzionamento fanno decadere istantaneamente la garanzia.
	Assicurarsi che la prima messa in funzione sia effettuata da personale autorizzato dall'azienda (vedi modulo richiesta primo avviamento)

1.1.5 CONFORMITA'

La marcatura CE (presente su ogni macchina) attesta la conformità alle seguenti norme comunitarie:

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EC
- RoHS2 2011/65/UE
- RAEE 2012/19/EC

1.1.6 GAMMA

	-1-	-2-	-3-	-4-
REFRIGERIUM DOMO	20		H	Y

1) Definisce la Portata totale e la portata dell'aria di rinnovo

Modelli 140 - 200 e 300 mc/h a tutt'aria esterna

Modello da 500/150 mc/h con ricircolo

2) Configurazione

R: Con gestione ricircolo integrato

3) Tipo di installazione

H: Orizzontale

4) Tipologia elettronica

Y: Elettronica versione Y (unità INVERTER)

1.1.7 IDENTIFICAZIONE



-L'unità è identificabile attraverso la targhetta posta sul pannello frontale inferiore della stessa.

-Sull' imballo sarà presente un'ulteriore targa identificativa con il modello dell'unità ed i riferimenti di spedizione.

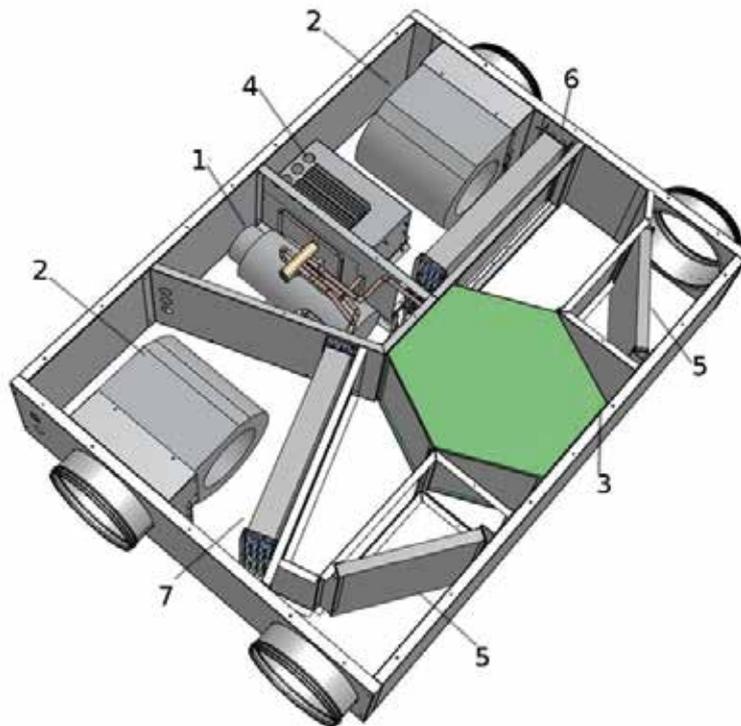
La targa sull' imballo non ha valenza per la tracciabilità del prodotto negli anni seguenti alla vendita.

L'asportazione, il deterioramento e l'illeggibilità della targhetta posta sull'unità, comporta grandi problematiche nell'identificazione della macchina, nella reperibilità dei pezzi di ricambio e quindi in ogni sua futura manutenzione.

1.1.8 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

ALL IN ONE:	Unità completa in grado di ricambiare l'aria e di integrare le richieste termiche frigorifere degli ambienti serviti. L'unità è completa di ogni componente per il suo funzionamento e pronta all'uso.
SEZIONE DI RECUPERO:	Scambiatore in polipropilene a flussi incrociati controcorrente ad alto rendimento. Basse temperature di congelamento e funzionamento fino a -25°. Altissima efficienza di scambio
VENTILAZIONE:	Ventilatori centrifughi a pale avanti con motore direttamente brushless direttamente accoppiato con funzione di portata costante;
RECUPERO TERMODINAMICO ATTIVO:	L'unità permette il recupero passivo ed attivo dell'energia dell'aria espulsa. Il recupero termodinamico permette grazie al suo circuito frigorifero di fornire energia all'ambiente in quantità superiore rispetto a quella sottratta dalla ventilazione.
FILTRAZIONE:	A monte del recuperatore è presente un filtro ePM1 sull'aria di immissione ed un filtro ePM1 sull'aria di espulsione a basse perdite di carico.
STRUTTURA:	Telaio autoportante in lamiera Pannelli sandwich in lamiera zincata, verniciata esternamente, con interposto isolamento in polistirene, tamponamenti interni in lamiera zincata di forte spessore.
CIRCUITO FRIGORIFERO:	Realizzato in rame saldobrasato completo di: Compressore ad alta efficienza BLDC, Filtro deidratatore, batterie alettate, valvola di espansione elettronica e dispositivi di sicurezza.
REGOLAZIONE:	Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, visualizzazione e setpoint temperatura gestione filtri sporchi temporizzata. Gestione algoritmo di sbrinamento ottimizzato per funzionamento con basse temperature esterne; Pannello con interfaccia grafica e WIFI con collegamento fino a 15mt dall'unità;

1.1.9 COMPONENTI PRINCIPALI DELL'UNITA'



1 Compressore

2 Ventilatori

3 Recuperatore di calore

4 Quadro elettrico

5 Filtri aria

6 Batteria lato immissione

7 Batteria lato espulsione

1.1.10 IMBALLO E TRASPORTO

Le unità sono fornite al trasporto fissate su di un bancale di legno ed inserite in scatole di cartone. Per facilitare gli spostamenti le unità sono dotate di un bancale in legno e di agganci sul basamento che ne permettono il sollevamento e il posizionamento sul luogo di installazione. L'unità potrà essere immagazzinata in locale protetto dagli agenti atmosferici con temperature non inferiori allo 0° C, fino ad un massimo di 40°C.

1.1.11 RICEVIMENTO, CONTROLLO E MOVIMENTAZIONE



L'unità è spedita completamente precaricata di gas refrigerante nei circuiti e di olio incongelaibile nei compressori. In nessun caso potrà essere presente acqua nei circuiti idraulici, poiché dopo il collaudo l'unità è accuratamente vuotata. All'arrivo il cliente è tenuto ad ispezionare l'unità anche nelle zone interne per verificare che durante il trasporto non abbia subito danni; l'unità ha lasciato la fabbrica in perfetto stato. In caso contrario occorre rivalersi immediatamente sul trasportatore riportando dettagliatamente sulla bolla l'entità del danno, producendo prove fotografiche dei danni apparenti e notificando gli eventuali danni apparenti allo spedizioniere a mezzo di raccomandata r.r. Il costruttore non si assume responsabilità per danni dovuti al trasporto anche nel caso abbia provveduto lui stesso alla spedizione. Occorre prestare molta attenzione nel maneggiare le unità durante lo scarico ed il posizionamento in opera, in modo da evitare danni all'involucro ed ai componenti interni più delicati come compressori, scambiatori, etc. Mantenere in ogni modo l'unità in posizione orizzontale senza inclinarla. Tutte le indicazioni circa le cautele necessarie affinché non avvengano apportati danni all'unità e l'indicazione del peso della stessa, sono riportati sull'imballo. I materiali che compongono l'imballo possono essere di varia natura quali legno, cartone o polietilene (plastica). E' buona norma inviarli allo smaltimento o al riciclaggio attraverso aziende specializzate per ridurre l'impatto ambientale.

1.1.12 SMONTAGGIO E SMALTIMENTO



Non smontare o smaltire il prodotto autonomamente. Lo smontaggio, demolizione, smaltimento del prodotto dovrà essere effettuato da personale autorizzato in conformità con le normative locali.



2 INSTALLAZIONE

2.1.1 CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE



L'unità deve essere installata in base alle norme nazionali e locali che regolamentano l'uso di dispositivi elettrici e in base alle seguenti indicazioni:

- installare l'unità all'interno di edifici residenziali con temperatura ambiente compresa tra 0°C e 45°C;
- evitare aree in prossimità di fonti di calore, vapore, gas infiammabili e/o esplosivi e aree particolarmente polverose;
- installare l'unità in un luogo non soggetto a brina (l'acqua di condensa deve essere scaricata non gelata, ad una certa inclinazione, usando un sifone);
- non installare l'unità in zone con un alto tasso di umidità relativa (come il bagno o WC) per evitare la condensa sulla superficie esterna;
- scegliere un luogo d'installazione dove ci sia spazio sufficiente attorno all'unità per gli allacciamenti dei condotti dell'aria e per poter eseguire gli interventi di manutenzione;
- la consistenza del soffitto/parete/pavimento dove verrà installata l'unità deve essere adeguata al peso dell'unità e non provocare vibrazioni.

Nell'ambiente scelto per l'installazione devono essere presenti:

- allacciamenti dei condotti dell'aria;
- allacciamento elettrico monofase 230V
- allacciamento per lo scarico condensa

2.1.2 POSIZIONAMENTO UNITA'



Montaggio a soffitto

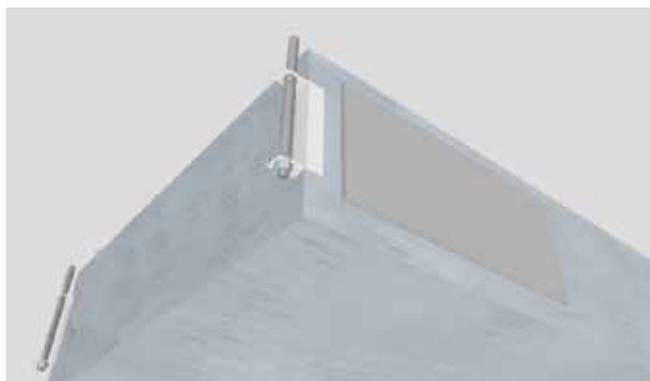
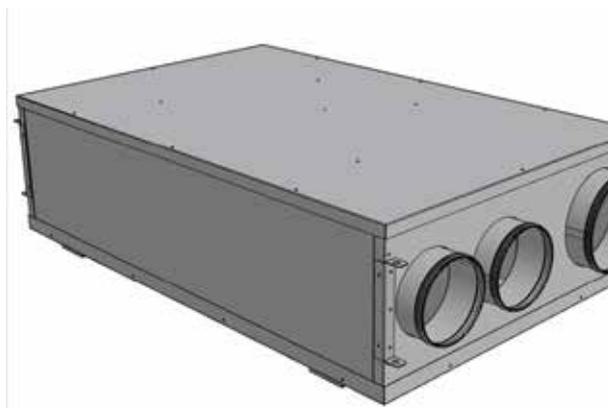
Per il montaggio dell'unità a soffitto è necessario:

Posizionare 4 barre filettate all'interno delle staffe predisposte sui 4 angoli dell'unità;

Fissare l'unità al soffitto, tramite le staffe, utilizzando idonei sistemi di ancoraggio (tasselli, catene...) e verificarne il livellamento aiutandosi con una livella.

Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere garantita l'apertura del coperchio dell'unità (dal basso).

Non montare l'unità con i fianchi a diretto contatto delle pareti per evitare possibili rumori da contatto, inserire strisce di gomma o neoprene in tal caso.



Montaggio a soffitto

Montaggio a pavimento

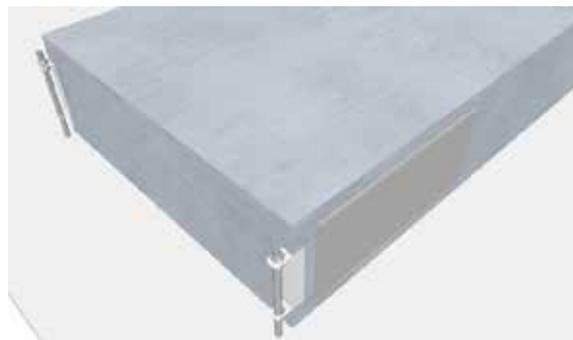
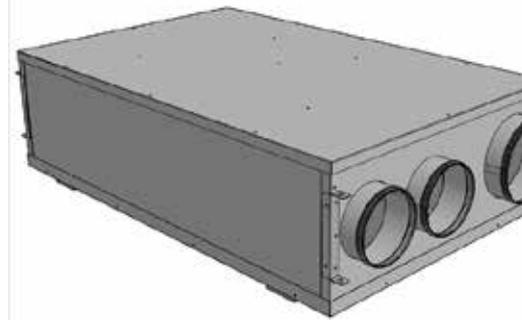
Per il montaggio dell'unità a pavimento è necessario:

Posizionare 4 barre filettate all'interno delle staffe predisposte sui 4 angoli dell'unità;

Fissare l'unità al pavimento tramite le staffe, utilizzando idonei sistemi di ancoraggio (tasselli, catene...) e verificarne il livellamento aiutandosi con una livella.

Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere garantita l'apertura del coperchio dell'unità (dal basso).

Non montare l'unità con i fianchi a diretto contatto delle pareti per evitare possibili rumori da contatto, inserire strisce di gomma o neoprene in tal caso.



Montaggio a pavimento

2.1.3 ALLACCIAMENTO SCARICO CONDENSA

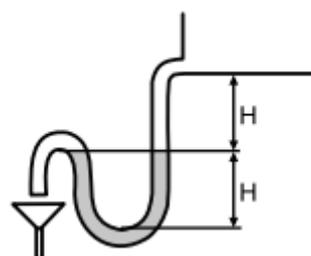
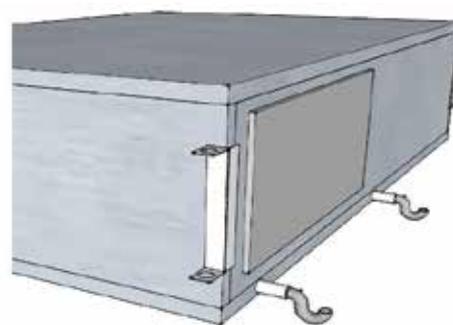
A causa del sistema di recupero del calore (l'aria calda in espulsione viene raffreddata dall'aria in immissione all'interno dello scambiatore di calore), e delle batterie di deumidificazione l'umidità contenuta nell'aria interna si condensa all'interno dell'unità.

Per il corretto funzionamento del recuperatore di calore, è quindi necessario il collegamento di due scarichi condensa all'impianto idraulico (scarico) di casa. Inoltre, per permettere il corretto deflusso dell'acqua di condensa ed evitare risucchi d'aria, gli scarichi condensa dovranno essere provvisti di appositi sifoni da fornire e posare a cura dell'installatore;

Realizzare i due sifoni separati prima di unire gli scarichi condensa;

Per l'installazione dello scarico condensa rispettare le seguenti norme:

- dare una pendenza di almeno il 2% al tubo di scarico;
- prevedere la possibilità di scollegare il tubo di scarico per eventuali manutenzioni (in particolare in caso di installazione a soffitto);
- assicurarsi che l'estremità di scarico del tubo sia almeno al di sotto del livello d'acqua del sifone;
- assicurarsi che il sifone sia sempre pieno d'acqua.
- La quota H come da immagine allegata dovrà essere di almeno $H=50\text{mm}$;



Allacciamento scarico condensa

3 COLLEGAMENTI AEREAULICI

3.1.1 ORIENTAMENTI AEREAULICI



L'unità è provvista di 4 attacchi posteriori circolari maschio di diverso \emptyset e di una bocca rettangolare frontale in funzione della taglia;
Per il collegamento corretto dei condotti dell'aria, fare riferimento al seguente schema e agli adesivi posti sull'unità.

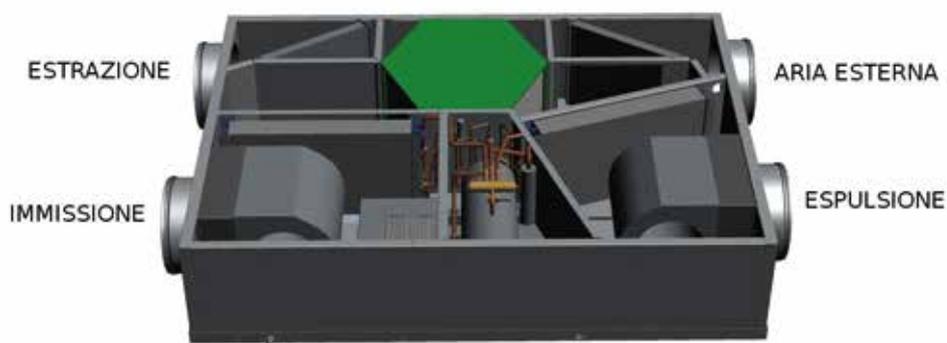
Tabella Diametri collegamenti aeraulici unità

Unità	REFRIGERIUM DOMO 14 / 20 / 30
\emptyset Aria esterna mm	200mm
\emptyset Espulsione mm	
\emptyset immissione mm	
\emptyset Aria viziata mm	

Si consiglia l'installazione di almeno 500mm di tubazione flessibile per evitare trascinamenti di vibrazione e fastidiosi rumori dovuti all'installazione.

Configurazioni Flussi aria

CONFIGURAZIONE REFRIGERIUM DOMO 14 / 20 / 30 H Y



VISTA DALL'ALTO

4 COLLEGAMENTI ELETTRICI

4.1.1 GENERALITA'



- Prima di iniziare qualsiasi operazione per effettuare il collegamento elettrico assicurarsi che l'unità non sia alimentata elettricamente
- Eeguire i collegamenti elettrici necessari consultando esclusivamente lo schema elettrico allegato al presente manuale.
- Installare un idoneo dispositivo di interruzione e protezione differenziale a servizio esclusivo dell'unità.
- È indispensabile che l'unità sia collegata ad una presa di terra.
- Controllare che i componenti elettrici scelti per l'installazione (interruttore principale, magnetotermici, sezione dei cavi e terminali) siano adatti alla potenza elettrica dell'unità installata e che tengano conto delle correnti di spunto del compressore oltre che del massimo carico raggiungibile. I dati relativi sono indicati sullo schema elettrico allegato e sulla targa identificativa dell'unità
- È vietato entrare con i cavi elettrici nell'unità se non dove specificato in questo fascicolo.
- Utilizzare cavi e conduttori elettrici di adeguate sezioni e conformi alle normative vigenti dei vari paesi.
- Evitare assolutamente di far passare i cavi elettrici a contatto diretto con tubazioni o componenti all'interno dell'unità
- Verificare dopo i primi momenti di funzionamento il serraggio delle viti dei morsetti di alimentazione

Tabella per il dimensionamento della linea di alimentazione

TAGLIA		14	20	30
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Corrente max assorbita	A	8,5	8,5	8,5

4.1.2 POSIZIONAMENTO E PROCEDURE DEI COLLEGAMENTI

VERSIONE 20 / 30

<p>L'ingresso dei cavi elettrici è posizionato sulla parte laterale dell'unità;</p> <p>Sono predisposti due passaggi dn20mm;</p> <p>Inoltre nella parte inferiore, il quadro elettrico è raggiungibile con uno sportello dedicato;</p>	

4.1.3 COLLEGAMENTO PANNELLO REMOTO

**Collegamento pannello remoto**

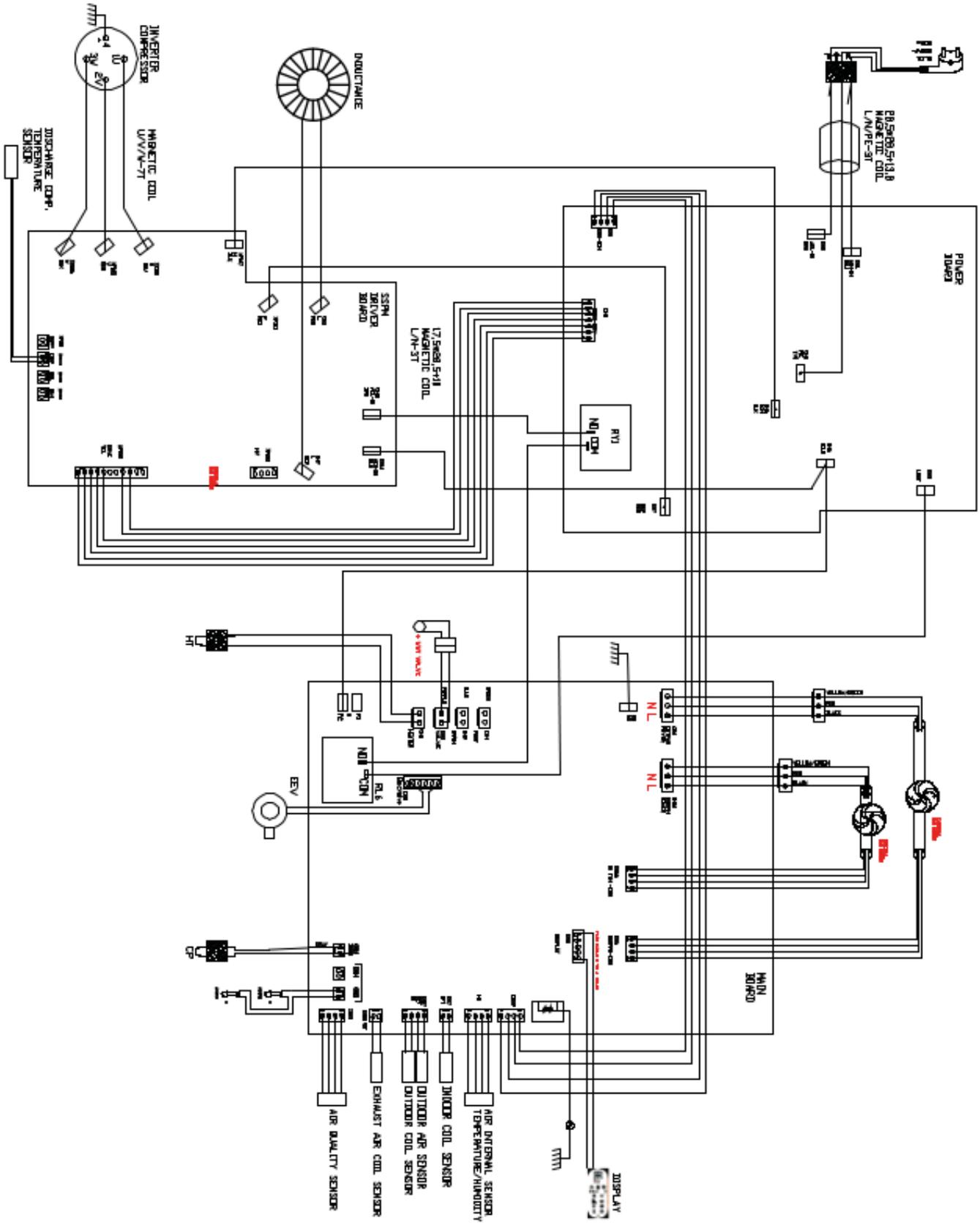
La scheda prevede un comando remoto di tipo Touch capacitivo per la gestione di tutte le funzioni dell'unità e predisposto per installazione a parete o esterno scatola 503;

Per il collegamento è fornito un cavo precablato con connessione plug-in sia per la scheda dell'unità sia per il display;

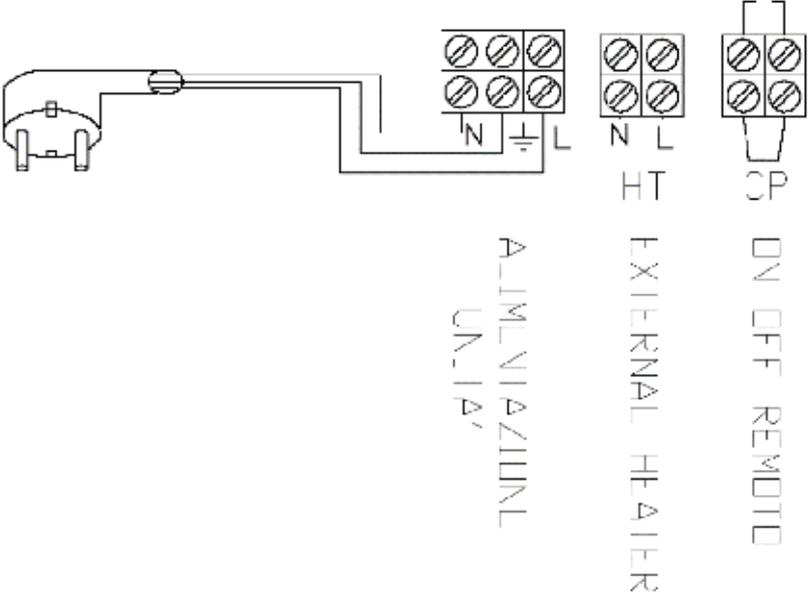


Pannello remoto

4.1.4 SCHEMA ELETTRICO



4.1.5 COLLEGAMENTI

<p>N-L-PE - POWER SUPPLY L'unità è fornita con una presa per l'alimentazione elettrica collegata ai morsetti N , L , PE ;</p> <p>HT- EXTERNAL HEATER Prevede il collegamento della resistenza elettrica integrativa (Accessorio) da inserire sul canale di mandata dell'aria</p> <p>CP- ON OFF REMOTO Prevede un collegamento esterno per abilitare l'unità come un contatto presenza o finestra; Viene fornita con un ponte in dotazione;</p>	 <p style="text-align: center;">Collegamenti</p>
---	--

<p>Il pannello remoto come descritto sopra, viene collegato attraverso il cavo in dotazione con l'unità che prevede un connettore plug-in bianco nel retro del display;</p> <p>Il cavo è precablato sull'unità e basterà inserirlo nel pannello per collegare i dispositivi;</p> <p>All'interno del pannello viene fornita in dotazione una scheda di comunicazione per poter dialogare con l'unità attraverso il protocollo Modbus RTU;</p> <p>Per collegare la scheda modbus sarà necessario rimuovere dal pannello la scheda Wifi ed inserire la scheda Modbus in dotazione;</p> <p>I collegamenti per il modbus sono indicati con A (+) e B (-)</p>	 <p style="text-align: center;">Scheda a bordo pannello WIFI</p>	 <p style="text-align: center;">Scheda Modbus a corredo</p>
---	--	--

5 MESSA IN SERVIZIO E MODALITA' D'UTILIZZO

5.1.1 FUNZIONAMENTO PANNELLO COMANDI

L'unità viene controllata completamente in modo manuale dall'utente, attraverso il comando touch a parete ;



Pannello CNT

Significato dei tasti della visualizzazione principale:				
Qui di seguito sono riportate i tasti presenti nella maschera principale:		Consente l'accensione / spegnimento dell'unità da tastiera		Tasto per la modifica del set di temperatura
		Tasti per la selezione della velocità di ventilazione : Silenzioso / nominale / massima		Tasto per la selezione estate / inverno
		Tasto per il funzionamento velocità auto in funzione della temperatura		Segnalazione ALLARME
	Visualizzazione tasti maschera principale			

5.1.1.1 ACCENSIONE E SPEGIMENTO DELL'UNITA'

-L'unità può essere abilitata e disabilitata attraverso il tasto On / Off presente sul display.



Accensione / Spegnimento
unità

5.1.1.1 MODIFICA SET DI TEMPERATURA

-Sul display sono presenti i tasti per la selezione della temperatura desiderata dell'unità;
Ogni volta che la temperatura di set viene modificata , il display mostra la temperatura desiderata per 1 minuto;
Trascorso quel minuto, il display ritorna a visualizzare la temperatura ambiente rilevata;



Modifica set temperatura

5.1.1.2 MODIFICA VELOCITA' VENTILATORI

-Sul display sono presenti i tasti per la selezione della velocità desiderata dell'unità;
Ogni volta che la velocità è selezionata, dopo 1 secondo si ha l'effettiva variazione di velocità del ventilatore.

-Le velocità selezionabili sono tre :

Notturmo (minima velocità) - nominale (media velocità) - massima (massima velocità)

I ventilatori principali sono con funzionamento a portata costante, quindi in funzione delle canalizzazioni , dell'installazione e della pulizia del filtro adatteranno il numero di giri per raggiungere la portata prefissata;



Gestione velocità ventilatori

5.1.1.3 FUNZIONE VELOCITA' NOMINALE

-Impostando questo funzionamento l'apparecchio si predispongono in modo da ottenere la modalità automatica. In funzione della temperatura impostata, l'unità seleziona automaticamente la modalità di funzionamento (raffreddamento, o riscaldamento), e la velocità di ventilazione in base alla temperatura del locale e al valore di qualità dell'aria rilevata;



Funzione AUTO

5.1.1.4 CAMBIO STAGIONE

-Il cambio stagione deve essere effettuato da tastiera ;
Tenere premuto per almeno 3 secondi il tasto di cambio stagione per modificare lo stato della stagione;
L'operazione deve essere obbligatoriamente effettuata per attivare le corrette logiche :
In inverno la funzione antigelo ed in estate la funzione bypass;
Logica simboli : SOLE - INVERNO FIOCCO DI NEVE - ESTATE



Cambio Stagione

5.1.1.5 DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO SENSORE QUALITA' DELL'ARIA

-L'unità prevede il funzionamento dei ventilatori in funzione della velocità prescelta e delle logiche interne legate al valore di qualità dell'aria rilevato; Per ogni velocità se la qualità dell'aria non è ottimale i ventilatori aumentano le portate per avere maggiore ricambio dell'aria e migliorare la qualità dell'aria interna;



6 MANUTENZIONE

Per garantire sempre il funzionamento corretto ed ottimale dell'unità, è necessario eseguire periodicamente tutti gli interventi di manutenzione.

6.1.1 PULIZIA O SOSTITUZIONE FILTRI

Per sostituire i filtri, o effettuare la loro pulizia, procedere come segue:

- togliere l'alimentazione all'unità;
- aprire i coperchi dei filtri attraverso i 2 coperchi dedicati ;
- estrarre i 2 filtri sporchi;
- inserire con delicatezza i filtri nuovi;
- richiudere il coperchio assicurandosi che vengano chiusi fino in fondo evitando trafilamenti d'aria;

Se le condizioni dei filtri lo consentono è possibile procedere alla loro pulizia utilizzando un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione.



Vista per estrazione dei filtri

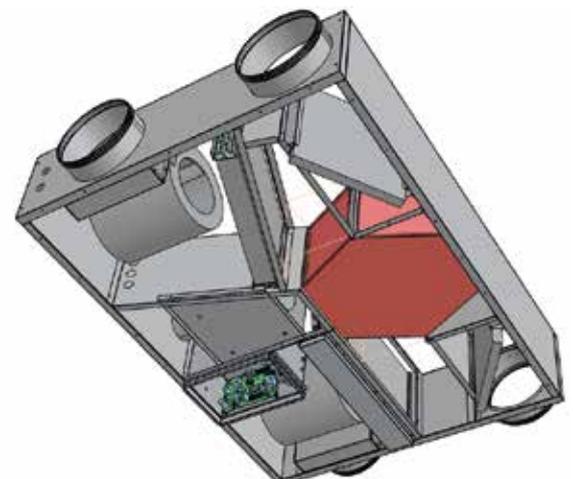
6.1.2 PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE

Si consiglia di procedere alla verifica dello stato dello scambiatore di calore ad ogni pulizia/cambio filtri e di procedere alla sua pulizia se ritenuto opportuno. Questa operazione deve essere svolta soltanto da personale qualificato (installatore).

Per pulire lo scambiatore di calore procedere come segue:

- togliere alimentazione all'unità
- in caso di installazione a soffitto, scollegare il tubo dello scarico condensa;
- aprire il coperchio dell'unità rimuovendo le viti;
- estrarre lo scambiatore di calore aiutandosi con l'apposita fascetta/reggia verde;
- procedere alla pulizia con molta delicatezza utilizzando un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione (per evitare che lo sporco entri nello scambiatore di calore, pulire nella direzione contraria a quella del flusso dell'aria);
- inserire nuovamente in sede lo scambiatore;
- richiudere il coperchio bloccandolo in posizione bloccando e inserendo le viti;

Attenzione! Non toccare mai le alette dello scambiatore, maneggiare lo scambiatore tenendolo solo sui lati chiusi.



Vista per estrazione scambiatore

6.1.3 PULIZIA GENERALE DELL'UNITA'

Si consiglia di procedere saltuariamente alla verifica e all'eventuale pulizia dei ventilatori, dello scarico condensa e delle pareti interne dell'unità. Queste operazioni devono essere svolte soltanto da personale qualificato (installatore).

Per effettuare le suddette operazioni procedere come segue:

togliere alimentazione all'unità

in caso di installazione a soffitto, scollegare il tubo dello scarico condensa;

aprire il coperchio dell'unità sbloccando i ganci di fissaggio presenti su di essa;

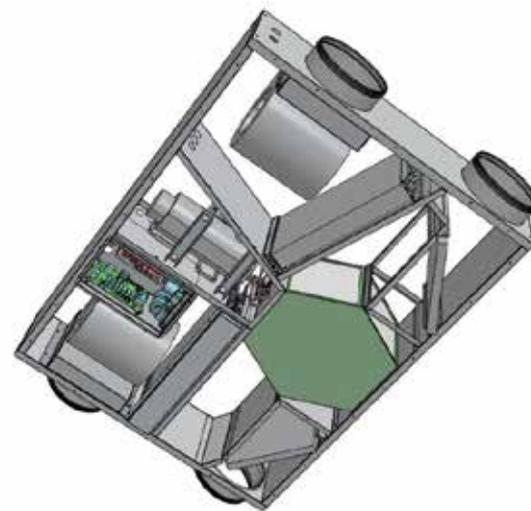
procedere alla verifica ed eventuale pulizia dei ventilatori, dello scarico condensa e delle pareti;

richiudere il coperchio bloccandolo con i ganci di fissaggio presenti sull'unità

collegare il cavo di alimentazione e accendere l'unità dall'interruttore sul pannello laterale.

Per la pulizia è possibile utilizzare un'aspirapolvere, uno straccio inumidito leggermente con acqua, una spazzola a setole morbide oppure un compressore a bassa pressione.

Attenzione! Sulle pale sono presenti delle piccole clip in metallo per il bilanciamento delle pale stesse, NON rimuoverle.



Viste unità per pulizia generale

7 ALLARMI

7.1.1 GENERALITÀ

In caso di problemi o guasti, prendere nota dell'eventuale codice di errore comparso sul display della centralina elettronica o del controllo remoto, prendere nota del modello e del numero di serie dell'unità che si possiede (presenti sulla targhetta identificativa attaccata sul fianco dell'unità) e contattare l'installatore.

7.1.2 PROBLEMI SENZA INDICAZIONE DELL'ERRORE A DISPLAY

Qui di seguito è riportata la tabella delle anomalie di funzionamento dell'unità

PROBLEMA	CAUSE	RIMEDI
Display spento	Assenza di alimentazione (interruttore luminoso spento)	Verificare il collegamento alla rete elettrica Verificare ed eventualmente sostituire il fusibile presente sul connettore (nero) di alimentazione sul fianco dell'unità.
Portata aria scarsa o assente I locali rimangono umidi	Filtri intasati	Sostituire i filtri
	Scambiatore intasato	Pulire lo scambiatore
	Scambiatore gelato	Portare lo scambiatore in un luogo caldo e aspettare che scongeli, non scaldare con fonti di calore dirette.
	Ventilatore sporco	Pulire il ventilatore
	Condotti del ventilatore intasati	Pulire i condotti di ventilazione
	Temperatura esterna inferiore a 0 °C	L'unità potrebbe essere in modalità antigelo, attendere fino a quando la temperatura esterna aumenta o prevedere l'installazione di un riscaldatore elettrico di pre-riscaldamento.
Rumorosità elevata	Rumore proveniente dall'unità	Verificare la presenza di fessure e/o di fuoriuscite d'aria dai pannelli dell'unità Verificare il collegamento del sifone Verificare se i motori girano correttamente (cuscinetti)
	Rumore proveniente dai condotti	Verificare la presenza di fessure sui condotti di aspirazione / immissione / espulsione
Vibrazioni Elevate	Pannelli che vibrano	Verificare l'integrità dei pannelli e dei profili in alluminio dell'unità Verificare la corretta chiusura del coperchio dell'unità e del pannello che copre la scheda elettronica Verificare che non ci siano pareti che possano trasmettere vibrazioni al muro / pavimento / controsoffitti
	Pale dei ventilatori squilibrate	Verificare l'integrità delle pale Pulire i ventilatori Verificare che sui ventilatori siano ancora presenti le piccole clip in metallo per il bilanciamento delle pale stesse
Perdita di condensa	Scarico condensa intasato	Pulire lo scarico condensa
	La condensa non fluisce dal condotto di scarico nel vassoio di raccolta	Verificare che l'unità sia perfettamente piana Controllare che gli allacciamenti dello scarico condensa siano intasati
L'apparecchio non s'accende	Manca l'alimentazione elettrica	Verificare se c'è tensione in rete Verificare che l'eventuale interruttore magnetotermico esclusivo a protezione dell'apparecchio non sia intervenuto (in caso affermativo riarmarlo). Se l'inconveniente si ripetesce immediatamente interpellare il Servizio d'Assistenza evitando di tentare di far funzionare l'apparecchio
L'apparecchio non raffredda/ riscalda a sufficienza	La temperatura impostata è troppo alta o troppo bassa	Verificare ed eventualmente rettificare l'impostazione della temperatura
	Il filtro dell'aria è intasato	Controllare il filtro aria e pulirlo se necessario
	Verificare che non esistano ostacoli per il flusso d'aria all'interno o all'esterno.	Rimuovere tutto ciò che potrebbe ostacolare i flussi d'aria.

7.1.3 TABELLA ALLARMI SEGNALATI DA DISPLAY

Qui di seguito è riportata la tabella delle anomalie di funzionamento dell'unità segnalate, nelle versioni elettroniche, dal display a bordo macchina o dai controlli remoti.

ALLARME	CAUSA	FUNZIONAMENTO
E1	Sonda di temperatura ambiente RT guasta	È possibile attivare regolarmente le funzioni Raffrescamento, Deumidificazione e Riscaldamento. La regolazione monitorizza unicamente l'antigelo batteria interna
E2	Sonda batteria interna IPT guasta	È possibile attivare regolarmente le funzioni Raffrescamento, Deumidificazione e Riscaldamento.
E3	Sonda di temperatura aria esterna OT guasta	È possibile attivare regolarmente le funzioni Raffrescamento, Deumidificazione e Riscaldamento.
E4	Sonda batteria esterna OPT guasta	È possibile attivare regolarmente le funzioni Raffrescamento, Deumidificazione e Riscaldamento. La regolazione esegue dei cicli di sbrinamento a tempi fissi.
E5	Motore ventilatore interno guasto	Non è possibile attivare nessun funzionamento dell'apparecchio.
E6	Motoventilatore esterno guasto	Non è possibile attivare nessun funzionamento dell'apparecchio.
E7	Mancanza di comunicazione con il display	Non è possibile attivare nessun funzionamento dell'apparecchio.
E8	Guasto sonda scarico compressore	Non è possibile attivare nessun funzionamento dell'apparecchio.
CP	Contatto presenza CP aperto	L'apparecchio si attiva solo se il contatto è chiuso. Verificare la connessione dei morsetti.

France Air

ITALIA



FGA AEROTERMICA ITALIANA

France Air Italia S.r.l.
Via Marconato, 19/B
20811, Cesano Maderno (MB) Italy
www.vmc-franceair.com
Tel. +39 (0) 3621867800 R.A.

Ufficio Commerciale: offerte@vmc-franceair.it
Ufficio Tecnico: tecnico@franceair.it
Ufficio Ordini: ordini@vmc-franceair.it
Ufficio Spedizioni: logistica@vmc-franceair.it
Ufficio Amministrazione: amministrazione@vmc-franceair.it