


## RIS GLOBAL

### MANUALE INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE



SISTEMA AUTONOMO AD ALTA EFFICIENZA  
VENTILAZIONE , CLIMATIZZAZIONE E PRODUZIONE ACS

1	GENERALITA' .....	4
1.1	INTRODUZIONE .....	4
1.2	REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA  .....	4
1.3	SIMBOLOGIA .....	5
1.4	AVVERTENZE.....	6
2	INTRODUZIONE AI PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA.....	7
2.1	VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA.....	7
2.2	IL RECUPERATORE DI CALORE.....	8
2.3	CLIMATIZZAZIONE.....	8
2.4	POMPA DI CALORE .....	9
3	DESCRIZIONE DEL SISTEMA.....	9
4	FUNZIONAMENTO PANNELLO DI CONTROLLO .....	13
4.1	PANNELLO DI CONTROLLO (SENZA MODULO I-ZONE).....	13
4.2	ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DELL'UNITA' .....	14
4.3	MODIFICA VELOCITA' VENTILATORI .....	14
4.4	MODIFICA SET POINT DI TEMPERATURA AMBIENTE .....	15
4.5	VISUALIZZAZIONE E RESET ALLARMI.....	15
4.6	PANNELLO CONTROLLO CON MODULO I-ZONE.....	16
4.7	ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DEL SISTEMA.....	17
4.8	MODIFICA SET POINT DELLE ZONE .....	17
4.9	MODIFICA SET POINT DI TEMPERATURA DI ZONA.....	18
4.10	VISUALIZZAZIONE E RESET ALLARMI.....	18
4.11	MENU FUNZIONI .....	19
4.12	VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE E STATI.....	20
4.13	MENU OROLOGIO E FASCE ORARIE .....	21
4.14	MENU STAGIONE .....	22
4.15	MENU GUIDA IN LINEA .....	22
4.16	MENU TREND / STORICO ALLARMI.....	23
4.17	GESTIONE SEZIONE PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA .....	24

5	MANUTENZIONE.....	25
5.1	PULIZIA O SOSTITUZIONE FILTRI .....	25
5.2	PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE .....	25
5.3	PULIZIA GENERALE DELL'UNITA' .....	26
5.4	CONTROLLO MODULO ACQUA SANITARIA.....	27
5.5	CONTROLLO UNITA' ESTERNA .....	27
5.6	TABELLA MANUTENZIONE .....	28
6	ALLARMI .....	29
6.1	GENERALITA' .....	29
6.2	PROBLEMI SENZA INDICAZIONE DELL'ERRORE A DISPLAY .....	29
6.3	TABELLA ALLARMI SEGNALATI DA DISPLAY - VERSIONI E - .....	30
6.4	SEGNALAZIONE E DIAGNOSI MICROPROCESSORE.....	30
7	NOTE ED INFORMAZIONI MANUTENZIONE.....	31
	NOTE .....	31

## 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.

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 per 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 e segnalarlo immediatamente al fornitore.

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 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.

## 1.2 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:






- E' vietato toccare l'apparecchio a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide
- E' vietata qualsiasi operazione di pulizia, prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su OFF.
- E' vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio

- E' vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici che fuoriescono dall' apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- E' vietato introdurre oggetti e sostanze attraverso le griglie di aspirazione e mandata d'aria.
- E' vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su spento.
- E' 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 stessa. 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 R134A nell'atmosfera: l'R134A è un gas serra fluorurato, richiamato nel protocollo di Kyoto, con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) = 1975.












### 1.3 SIMBOLOGIA

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

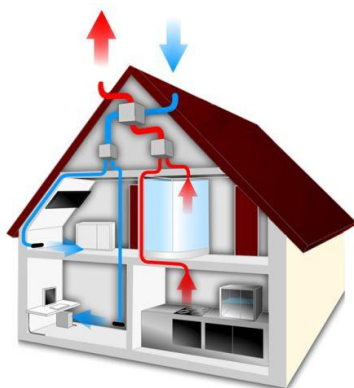
Simbologia relativa alla sicurezza

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

## 1.4 AVVERTENZE

	L'installazione dell'unità deve essere effettuata da personale qualificato ed abilitato secondo le normative vigenti nei vari paesi. Un'installazione non eseguita correttamente potrebbe generare 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 pannelli elettrici; l'eventuale collegamento incompleto delle coperture può essere causa di surriscaldamento dei morsetti.
	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 produttrice.

### 2.1 VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA



I sistemi di Ventilazione Meccanica Controllata (VMC) sono una soluzione impiantistica che garantisce il corretto ricambio d'aria degli ambienti, senza che vi sia la necessità di aprire le finestre.

Il dimensionamento e la regolazione dell'impianto dipendono dal tipo di edificio, dalle sue dimensioni, dalle attività che vi si svolgono e dal grado di occupazione. Lo scambio di aria avviene tramite condotte di ventilazione forzata.

#### **Ventilazione meccanica controllata: perché installarla?**

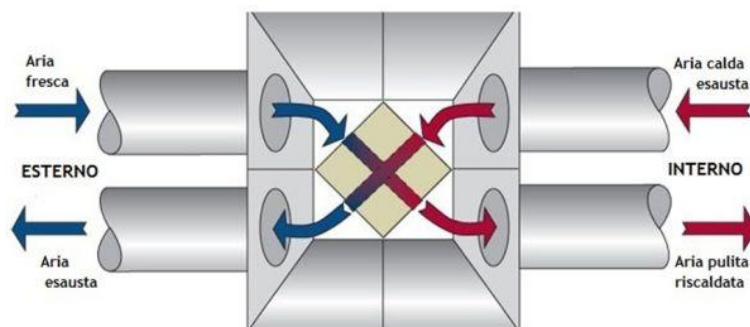
Molto spesso, si sottovaluta l'importanza che ha la ventilazione nel raggiungimento di corrette condizioni di igiene ambientale e di comfort interno. Un impianto VMC opera un continuo rinnovo dell'aria interna, prelevando dagli ambienti più inquinati l'aria viziata ed espellendola all'esterno, viceversa introducendo nei locali quali zone di soggiorno e camere da letto aria pulita di rinnovo.

L'utilizzo di un sistema di ventilazione meccanica controllata comporta numerosi benefici, tra cui innanzitutto il benessere delle persone che vivono gli ambienti interni. Infatti, l'impianto è in grado di regolare la purezza dell'aria e l'umidità relativa diluendo gli inquinanti domestici prodotti dagli occupanti e dall'edificio.

Con un impianto VMC l'aria in ingresso viene filtrata riducendo il suo contenuto di allergeni e agenti inquinanti. Inoltre eviterà che un'umidità eccessiva dia adito alla formazione di condensa superficiale che faccia scaturire problematiche come la formazione di funghi e muffa. Non dover aprire le finestre per la ventilazione dei locali ha un ulteriore vantaggio: quello di ridurre il rumore ed ottenere, di conseguenza, anche un miglior comfort acustico interno.

Infine un impianto di VMC permette di risparmiare sui costi energetici necessari alla climatizzazione degli ambienti. Aprire porte e finestre, difatti, causa una grande dispersione di calore, mentre grazie al recuperatore di calore ci si assicura un risparmio energetico notevole. Di seguito vedremo come sia composto l'impianto e quali siano le sue componenti principali.

## 2.2 IL RECUPERATORE DI CALORE



### VMC con recuperatore di calore

Il recuperatore di calore è un dispositivo che è in grado di massimizzare lo scambio termico tra i flussi di aria in entrata e in uscita. Infatti l'aria estratta da bagni, cucina e lavanderia viene fatta incrociare con quella prelevata all'esterno mediante uno scambiatore a piastre che consente un recupero molto rilevante dell'energia contenuta nell'aria espulsa che viene ceduta a quella immessa.

## 2.3 CLIMATIZZAZIONE



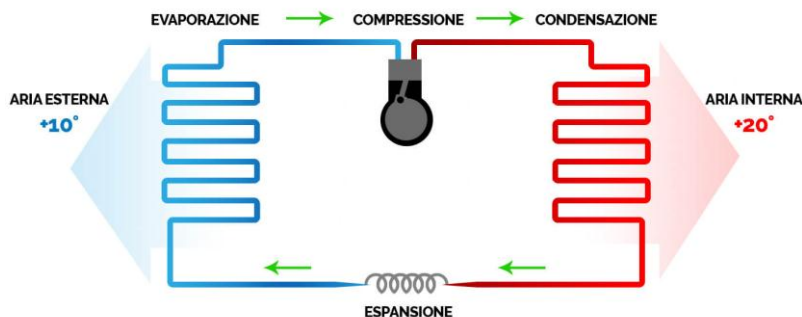
Il condizionamento dell'aria, ovvero la climatizzazione, è quel processo che permette di creare e mantenere determinate condizioni di temperatura, umidità relativa e purezza dell'aria negli ambienti chiusi. Questo processo permette quindi tipicamente il mantenimento dello stato di benessere delle persone.

Un sistema di condizionamento deve essere efficace a prescindere dalle condizioni climatiche esterne e si basa sul controllo di quattro variabili fondamentali: la temperatura, l'umidità, il movimento e la qualità dell'aria.

Il principale processo su cui si basa la climatizzazione (condizionamento dell'aria) è lo scambio di calore e vapore acqueo fra l'ambiente esterno, interno e le persone che lo abitano.



## 2.4 POMPA DI CALORE



Il funzionamento di una pompa di calore è simile a quello di un frigorifero.

In un frigorifero, il calore viene estratto dall'interno ed espulso all'esterno.

Una pompa di calore, sfruttando lo stesso principio, fa la stessa cosa: in inverno estrae il calore da una fonte naturale esterna all'edificio (aria, acqua o terra) e lo trasporta dentro l'edificio alla temperatura idonea, in funzione del tipo di impianto di riscaldamento. In estate farà il contrario, estraendo energia dall'aria interna all'edificio e dissipandola nell'atmosfera esterna o su un pozzo idrico o geotermico, oppure utilizzandola per produrre l'acqua calda sanitaria.[1]

Il principio di funzionamento della pompa di calore si basa sul fenomeno dell'espansione Joule-Thomson[2] di un fluido.

Questo fluido, nel caso delle pompe di calore, è un liquido refrigerante che all'inizio del processo è molto freddo e che compiendo un ciclo di compressione ed espansione, permette alla pompa di calore di trasferire il calore prodotto all'acqua sanitaria o all'aria immessa in ambiente.

## 3 DESCRIZIONE DEL SISTEMA

La **RIS GLOBAL** è un'unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore ad alta efficienza, con una sezione di trattamento aria che permette la deumidificazione, il raffrescamento e il riscaldamento degli ambienti. L'unità è particolarmente indicata per locali residenziali.

L'unità è composta da un monoblocco comprensivo di ogni componente per il corretto funzionamento e consente il funzionamento con ampi range di temperatura esterna.

Tale unità monoblocco è così composta:

**SEZIONE DI RECUPERO:** Scambiatore in polipropilene in controcorrente ad alta efficienza per funzionamento sia estivo che invernale.

**SEZIONE VENTILANTE:** Ventilatori plug-fan Brushless con motore elettronico e comando modulante.

Altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità in conformità con la normativa Erp2018.

**SEZIONE DI TRATTAMENTO ARIA:** La sezione di trattamento aria viene alimentata dall'unità moto-condensante esterna, la quale provvede a fornire l'energia necessaria per il riscaldamento invernale ed il raffrescamento estivo; l'aria viene oltre che raffrescata anche deumidificata, garantendo così il comfort ambientale

**SEZIONE FILTRAZIONE:** Filtri di classe ePM<sub>1</sub> sull'aria di rinnovo e Coarse sull'aria di estrazione viziata a monte del recupero di calore e sull'aria di ricircolo.

**STRUTTURA:** Pannellature realizzate in doppio pannello sandwich, con finitura verniciata esternamente con pannelli estetici; struttura perimetrale autoportante in Aluzink. La coibentazione dei pannelli è realizzata con isolante ad alte prestazioni di spessore 20 mm;

**UNITA' ESTERNA:** Unità Esterna completa di compressori e ventilatori DC Brushless, valvole di espansione elettroniche e circuito frigorifero ottimizzato per il funzionamento sia in modalità riscaldamento che in modalità raffrescamento.

L'unità esterna, se previsto, durante il funzionamento estivo recupererà il calore sottratto agli ambienti per riscaldare l' I-BOX producendo così acqua calda sanitaria.

#### **REGOLAZIONE VERSIONE ELETTRONICA**

Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, visualizzazione delle sonde di temperatura interno macchina, gestione filtri sporchi temporizzata, gestione dell'aria di ricircolo e di rinnovo. Ampia interfaccia grafica in bianco e nero o touch screen a colori con menu di configurazione e menu utente multilingua.

Predisposizione per comunicazione MODBUS RTU RS 485 con i più svariati sistemi di domotica.

#### **Versione Riscaldamento, Raffrescamento con unità esterna e rinnovo aria con recupero di calore (S)**

Unità autonoma composta da: un modulo esterno completo di compressori e ventilatori DC Brushless, valvole di espansione elettroniche e circuito frigorifero ottimizzato per il funzionamento sia in modalità riscaldamento che in modalità raffrescamento e da un modulo interno completo di ventilatori, scambiatore di calore ad alta efficienza e batteria di scambio termico ad espansione diretta collegata al modulo esterno.

L'unità così composta provvederà a soddisfare tutti i fabbisogni termo igrometrici dell'edificio, combinando insieme riscaldamento, raffrescamento e rinnovo aria.

## Versione Riscaldamento, Raffrescamento con unità esterna, produzione ACS e rinnovo Aria con recupero di calore (SW)

Unità autonoma composta da: un modulo esterno completo di compressori e ventilatori DC Brushless, valvole di espansione elettroniche e circuito frigorifero ottimizzato per il funzionamento sia in modalità riscaldamento che in modalità raffrescamento, un modulo idronico interno I-Box completo scambiatore di calore gas/acqua in versione con accumulo integrato da 200 litri (versione 200) o predisposto per il collegamento con bollitore esterno (versione S) per la produzione dell'acqua calda sanitaria, e modulo interno di riscaldamento completo di batteria ad espansione diretta collegata all'unità esterna.

Esclusivamente durante il funzionamento estivo (unità in modalità raffrescamento) verrà recuperato il calore sottratto agli ambienti andando ad alimentare l' I-BOX producendo così l'acqua calda sanitaria in modalità recupero calore.

L'unità così composta provvederà a soddisfare tutti i fabbisogni termo igrometrici e di acqua calda dell'edificio combinando insieme riscaldamento, raffrescamento e rinnovo aria oltre alla produzione di acqua calda sanitaria.

L'unità sarà in grado di fornire all'edificio la potenza termica o frigorifera necessaria e di soddisfare il fabbisogno di acqua calda sanitaria rinnovando contemporaneamente l'aria interna

### VERSIONE S

Il sistema prevede un'unità interna ed un'unità esterna ad espansione diretta.

Il collegamento tra l'unità interna e l'unità esterna dovrà essere realizzato con tubazioni di rame preisolato adatte a gas refrigerante R410A.

L'unità provvederà a soddisfare il comfort ambientale sia per la ventilazione meccanica controllata sia per il riscaldamento e raffrescamento dell'abitazione.

L'unità diventa quindi adatta per soluzioni autonome.



**Unità interna**

**Unità esterna**

**VERSIONE SW**

Il sistema è composto da tre elementi: Unità esterna, unità di ventilazione interna ad espansione diretta e unità I-BOX intera per la produzione di acqua calda sanitaria a espansione diretta.

Come nella versione "S" andranno collegate l'unità esterna e l'unità interna di ventilazione con tubazioni di rame preisolate adatte a gas refrigerante R410A per poter soddisfare il comfort ambientale sia per la ventilazione meccanica controllata sia per il riscaldamento e raffrescamento dell'abitazione.

Andrà inoltre realizzato il collegamento tra l'unità esterna e lo scambiatore a piastre gas/acqua montato a bordo dell' I-BOX con tubazioni di rame preisolate adatte a gas refrigerante R410A.

L I-BOX dal lato idraulico è già completa di tutti i componenti necessari al suo corretto funzionamento (Vaso d'espansione, circolatore, valvole di sicurezza, gruppo carico impianto ecc.); l'energia termica verrà trasferita dallo scambiatore a piastre (montato a bordo) al serpentino interno del bollitore tramite il circolatore (montato a bordo), in questo modo si provvederà alla produzione dell'acqua calda sanitaria.



*I-Box*

*I-Box EXT 200*

**Unità interna**

**I-Box**

**Unità esterna**

4.1 PANNELLO DI CONTROLLO (SENZA MODULO I-ZONE)

Il pannello comandi delle unità è una tastiera touch screen a colori con possibilità di installazione a parete o incasso mediante scatola dedicata.

L'interfaccia è strutturata attraverso schermate, nelle quali sono presenti scritte, simboli grafici e numeri.

Lo schermo touch prevede una navigazione smart. Esistono due tipi di schermata principale: quella per sistemi senza o con zonizzatore **I-ZONE**.

Nel sistema **SENZA I-ZONE** nella schermata principale viene visualizzata la pagina del menu utente:


-In alto a sinistra viene mostrato lo stato di funzionamento corrente dell'unità ventilante:

1. **Stand-by:** unità spenta (non funzionano la ventilazione, il riscaldamento o il raffrescamento)
2. **On INVERNO:** unità in modo inverno (ventilazione + integrazione in riscaldamento)
3. **On ESTATE:** unità in modo estivo (ventilazione + integrazione in raffrescamento)
4. **Off Remoto:** unità spenta da remoto (un comando esterno, ad es. timer, ha fatto fermare tutte le funzioni dell'unità)

- **Ora e data correnti**
- **Simbolo Casa:** attiva la possibilità di cambiare la temperatura dell'aria immessa.
- **Il valore in °C** misurato dalla sonda di temperatura dell'aria estratta dall'abitazione.
- **Simbolo ventola :** la velocità dei ventilatori corrente (1-2-3) è evidenziata dalla barretta verticale accesa.




Tastiera di comando dell'unità

I tasti della schermata principale:	Significato dei tasti della visualizzazione principale:	
		Consente l'accensione / spegnimento dell'unità da tastiera
		Tasto per la selezione del set point di temperatura ambiente
		Tasto per la selezione della velocità di ventilazione
		Consente di entrare nel menu ad icone per la navigazione delle funzioni avanzate e menu dell'unità
<b>Tasti schermata principale</b>		

## 4.2 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DELL'UNITA'

- L'unità può essere abilitata e disabilitata in due differenti modi.

- Il primo attraverso un contatto pulito collegato ad un dispositivo per l'accensione / spegnimento dell'unità da remoto, come un interruttore od un timer (On/Off REMOTO).


Il secondo attraverso il tasto  nella schermata principale del display.

Se il contatto esterno di accensione / spegnimento è chiuso sarà possibile abilitare e disabilitare il funzionamento dell'unità tramite il display; se il contatto sarà aperto non sarà possibile abilitare l'unità mediante display.



Tasto ON OFF

## 4.3 MODIFICA VELOCITA' VENTILATORI

-Premendo il tasto  ventola sarà possibile selezionare le velocità delle ventole.

Le velocità disponibili sono:

-Velocità 1

-Velocità 2

-Velocità 3



Gestione velocità ventilatori

## 4.4 MODIFICA SET POINT DI TEMPERATURA AMBIENTE

-Premendo il tasto  è possibile selezionare la temperatura desiderata.

Nella schermata dell'impostazione di temperatura, saranno visibili la temperatura attuale (in alto ed in rilievo), mentre il set point impostato in basso e con un carattere di dimensione inferiore;

-Premere il tasto invio, o premere il valore di set point attuale per selezionare la modifica del set;

-Modificare il valore con i tasti + e - ;

-Confermare di nuovo con il tasto invio.



Modifica Set point

## 4.5 VISUALIZZAZIONE E RESET ALLARMI

Dalla schermata principale, se è presente un allarme, è possibile accedere alla visualizzazione degli allarmi attivi premendo il **tasto pericolo**; lo stato dell'allarme può essere:

**Attivo:** se la causa d'allarme è ancora presente; in questo caso l'allarme non può essere resettato e sarà descritto il tipo di allarme in corso.

**Reset:** la causa che ha generato l'allarme non è presente; l'allarme può essere resettato.

**Reset manuale** degli allarmi in corso: tramite la pressione di reset sullo schermo touch sarà possibile resettare gli allarmi.

### **AVVISO SOSTITUZIONE FILTRI:**

l'unità ha un contatore che conteggia le ore di effettivo funzionamento dei ventilatori.

Arrivato a 2000 ore il sistema segnala un avviso con

il simbolo del triangolo  per ricordare che è necessario verificare i filtri.

Per azzerare il timer è sufficiente cliccare sul triangolo e seguire le istruzioni del menu.

**Si consiglia di effettuare la sostituzione dei filtri al massimo ogni 4000 ore.**



Visualizzazione e reset Allarmi

## 4.6 PANNELLO CONTROLLO CON MODULO I-ZONE

Nel sistema **CON I-ZONE** nella schermata principale viene visualizzata la pagina del menu utente:

-In alto a sinistra viene mostrato lo stato di funzionamento corrente dell'unità ventilante:

1.**Stand-by**: unità spenta (non funzionano la ventilazione, il riscaldamento o il raffrescamento)

2.**On INVERNO**: unità in modo inverno (ventilazione + integrazione in riscaldamento)

3.**On ESTATE**: unità in modo estivo (ventilazione + integrazione in raffrescamento)

4.**Off Remoto**: unità spenta da remoto (un comando esterno, ad es. timer, ha fatto fermare tutte le funzioni dell'unità)

### - Ora e data correnti

- Il nome delle zone presenti (fino 6 zone)

- Lo stato delle singole zone è espresso mediante i seguenti simboli:

Ventola – Zona in modalità ventilazione

Fiocco di neve – Zona in modalità riscaldamento

Sole – Zona in modalità raffrescamento



**Tastiera di comando dell'unità**

I tasti della schermata principale:	Significato dei tasti della visualizzazione principale:	
		Consente l'accensione / spegnimento dell'unità da tastiera
		Tasto per entrare nella zona desiderata
		Consente di entrare nel menu ad icone per la navigazione delle funzioni avanzate e menu dell'unità
<b>Visualizzazione tasti schermata principale</b>		



## 4.7 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DEL SISTEMA

L'unità può essere abilitata e disabilitata in due differenti modi .

1) Mediante un contatto pulito collegato ad un dispositivo per l'accensione / spegnimento dell'unità da remoto, come un interruttore od un timer.


2) Mediante il tasto  nella schermata principale del display.

Se il contatto esterno di accensione / spegnimento è chiuso sarà possibile abilitare e disabilitare il funzionamento dell'unità tramite il display; se il contatto sarà aperto non sarà possibile abilitare l'unità tramite display.



Tasto ON OFF

## 4.8 MODIFICA SET POINT DELLE ZONE

Premendo il tasto  sulla schermata principale della zona desiderata, sarà possibile entrare nel menu della singola zona, visualizzare ed impostare i valori relativi alla zona .

Nel menu della singola zona si visualizzano :

-Le icone di stato della zona (ventilazione, riscaldamento e raffrescamento) che sono comunque già visibili nella schermata principale.

-La temperatura della zona

-La portata d'aria della zona

Premendo il tasto  nella schermata di zona, è possibile spegnere la singola zona .

Premendo il tasto  sarà possibile modificare il set della zona come descritto sotto.



**Gestione velocità ventilatori**

## 4.9 MODIFICA SET POINT DI TEMPERATURA DI ZONA

Premendo il tasto  sarà possibile selezionare la temperatura desiderata della zona la cui modifica è attivata.

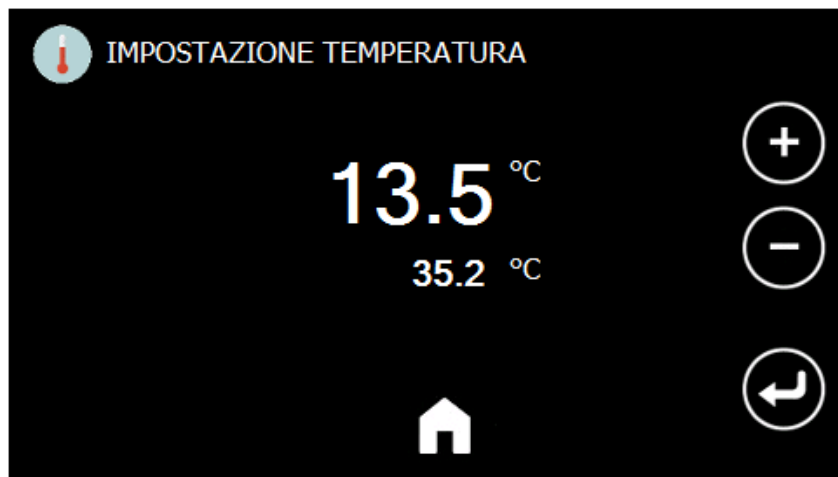
Nella schermata dell' impostazione di temperatura, saranno visibili, la temperatura attuale (in alto ed in rilievo) e il set point impostato (in basso e con un carattere più piccolo).

-Premere il tasto invio, o premere il valore di set point attuale per selezionare la modifica del set.

-Modificare il valore con i tasti + e - .

-Confermare l'impostazione premendo invio.

- Il tasto **home** permette di tornare alla visualizzazione stati e valori della zona desiderata.



Modifica Set point

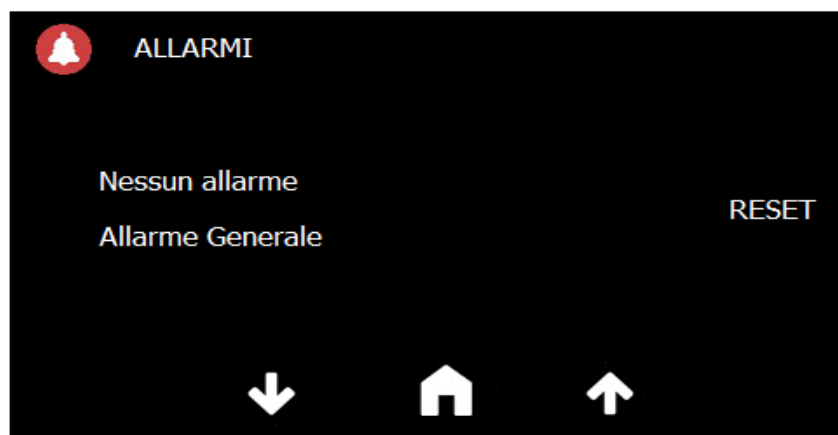
## 4.10 VISUALIZZAZIONE E RESET ALLARMI

Dalla visualizzazione principale, se è presente un allarme, è possibile accedere alla visualizzazione degli allarmi attivi mediante la pressione del **tasto pericolo**; lo stato dell'allarme può essere:

**Attivo:** se la causa d'allarme è ancora presente; in questo caso l'allarme non può essere resettato e sarà descritto il tipo di allarme in corso.


**Reset:** la causa che ha generato l'allarme non è presente; l'allarme può essere resettato.

**Reset manuale** degli allarmi attivi: tramite la pressione di reset sullo schermo touch sarà possibile resettare gli allarmi.



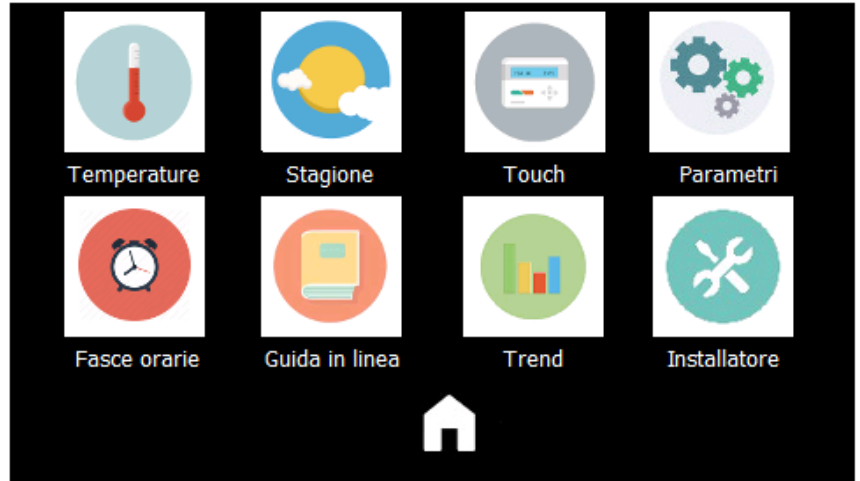
Visualizzazione e reset Allarmi

## 4.11 MENU FUNZIONI

La pressione del tasto navigazione  consente di accedere al menu **ICONE** all'interno del quale è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- Accedere al menu temperature e stati
- Impostare l'orologio e le fasce orarie
- Impostare la stagione (se è selezionata la funzione cambio stagione manuale)
- Visualizzare la guida in linea dell'unità
- Visualizzare le impostazioni del display touch
- Visualizzare i trend di funzionamento e lo storico allarmi
- Accedere al menu parametri - fabbrica
- Accedere al menu installatore


Il tasto home permette di tornare al menu principale



**Visualizzazione menu a icone delle funzioni**

## 4.12 VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE E STATI



Il tasto  nella schermata del **menu funzioni** a icone consente di entrare nel **menu temperature e stati**. In questo menu i parametri possono essere visualizzati ma non modificati.

Il menu è composto da più schermate; per scorrere le varie pagine utilizzare i tasti freccia.

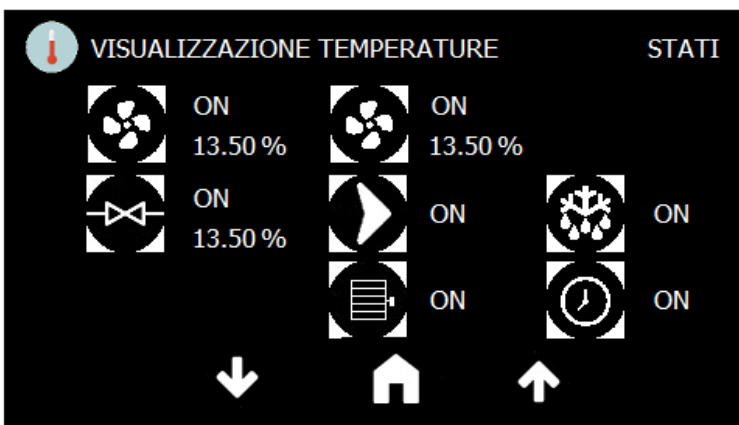
Nella prima schermata è visualizzato il sinottico dell'unità con le 4 temperature rilevate dalla scheda elettronica.

Nella seconda schermata sarà possibile visualizzare le temperature con la loro descrizione.

Nella terza schermata sarà possibile visualizzare gli stati della macchina rappresentati con icone ed in sequenza :

- Stato ventilatore dell'unità
- Stato comando del recuperatore di calore
- Stato della valvola modulante
- Stato dell'uscita pompa / circolatore
- Stato della funzione antigelo

Premere il tasto **home** per tornare al **menu funzioni**.



Visualizzazione schermata temperature

## 4.13 MENU OROLOGIO E FASCE ORARIE

Tramite il menu  **Regolazione data e ora / fasce orarie** è possibile regolare l'orologio.

Regolazione orologio e data:

-selezionare il valore da modificare attraverso la pressione del valore sullo schermo touch.

Premere il tasto  per abilitare la modifica;

tramite i tasti  o  modificare il valore

premere  per confermare.

Abilitando ed impostando le fasce orarie è possibile accendere/spengere il controllore e abilitare il funzionamento eco/ridotto.

È possibile impostare 3 fasce orarie predefinite giornaliere come segue:

Inizio fascia N 1-2-3 - Fine fascia N 1-2-3

Le fasce orarie potranno essere di due tipologie :

spegnimento totale o in modalità riduzione.

Definite le fasce orarie, si dovrà assegnare la tipologia di fascia giornaliera per ogni giorno della settimana.

0= funzionamento da fasce orarie disabilitato

1= funzionamento con fascia n° 1 abilitato

2= funzionamento con fascia n° 2 abilitato

3= funzionamento con fasce n° 1 + 2 abilitato

4= funzionamento con fascia n° 3 abilitato

5= funzionamento con fasce n° 1 + 3 abilitato

6= funzionamento con fasce n° 2 + 3 abilitato

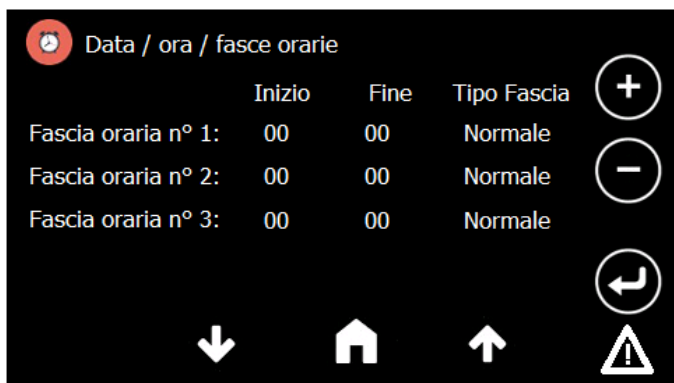
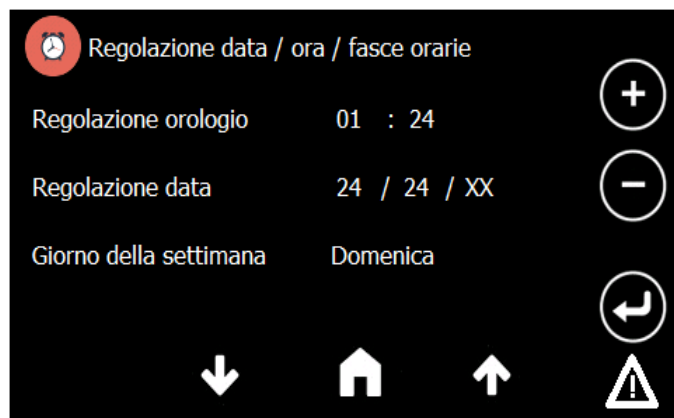
7= funzionamento con fasce n° 1 + 2 + 3 abilitato.

ESEMPIO :

**LUNEDÌ = 0** Funzionamento senza fascia oraria: la macchina sarà sempre accesa alla velocità impostata dall'utente.

**MARTEDÌ =1** Funzionamento con fascia 1, quindi con gli orari e la tipologia della sola fascia 1.


**GIOVEDÌ = 3** Funzionamento sia con fascia 1 che con fascia 2, quindi con gli orari e le tipologie delle fasce 1 e 2.



Visualizzazione e regolazione menu orologio

## 4.14 MENU STAGIONE



Il tasto  nel **menu funzioni** consente di entrare nel **menu stagione**.

Il menu prevede la visualizzazione della modalità di funzionamento corrente (in alto a destra) e la scelta della modalità di funzionamento estiva o invernale.

La scelta della modalità estiva o invernale, nell'unità standard deve essere fatta manualmente mediante il tasto **Seleziona**.

Se il cambio stagione è previsto invece mediante comando digitale esterno, non sarà possibile cambiare la stagione attraverso il pannello touch.


Premere il tasto **home** per tornare al **menu funzioni**.



Visualizzazione menu cambio stagione

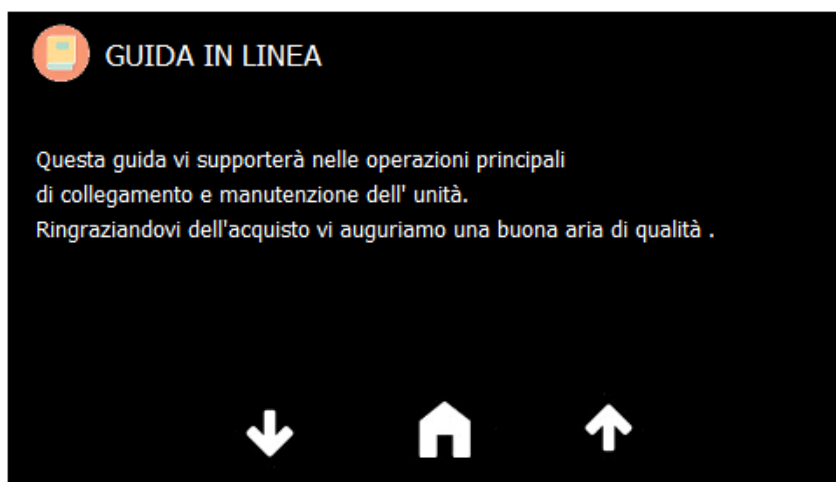
## 4.15 MENU GUIDA IN LINEA



Il tasto  nel **menu funzioni** consente di entrare nel menu **Guida in linea**.

Il menu consente la visualizzazione e la descrizione delle principali attività compiute dall'unità e indica i parametri relativi alle necessità di manutenzione per agevolare l'utente nella gestione del buon funzionamento dell'unità stessa.


Premere il tasto home per tornare al **menu funzioni**.



Visualizzazione guida in linea

## 4.16 MENU TREND / STORICO ALLARMI

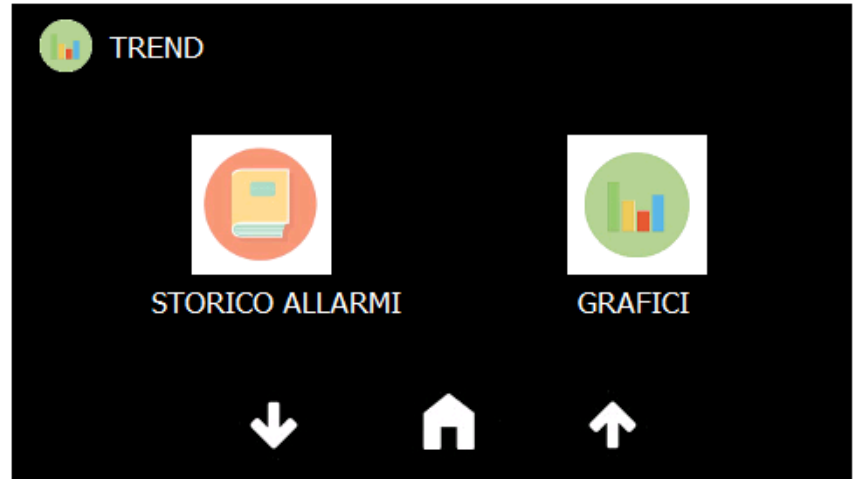


Il tasto  nel menu funzioni dà accesso al **menu trend / storico allarmi**.

Selezionando l'icona **storico allarmi**, il menu consente la visualizzazione degli allarmi dell'unità in ordine sequenziale.

Selezionando l'icona **grafici**, sarà possibile visualizzare i grafici dell'andamento temporale delle 4 temperature campionati in modo continuo.

Premere il tasto **home** per tornare al **menu funzioni**.



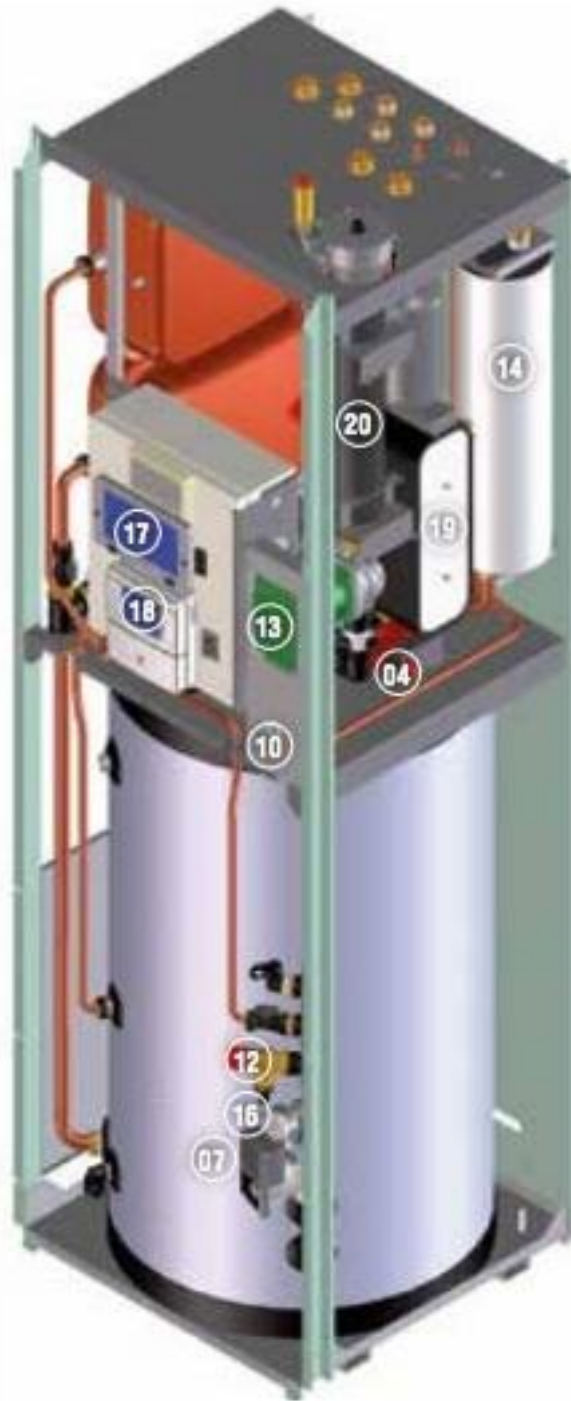
Visualizzazione trend / storico allarmi

#### 4.17 GESTIONE SEZIONE PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

Qualora sia previsto il modulo di produzione di acqua calda sanitaria (ACS), il sistema sarà dotato di uno specifico pannello per la gestione del modulo stesso (17). Tale pannello di comando si trova a bordo dell'unità di produzione ACS.

Di norma non è necessario fare alcun tipo di regolazione su questo pannello, ma soltanto verificare che non vengano segnalate anomalie.

Eventuali manutenzioni o regolazioni devono essere fatte da personale specializzato.



**Sistema produzione ACS**



## 5 MANUTENZIONE

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

### 5.1 PULIZIA O SOSTITUZIONE FILTRI

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

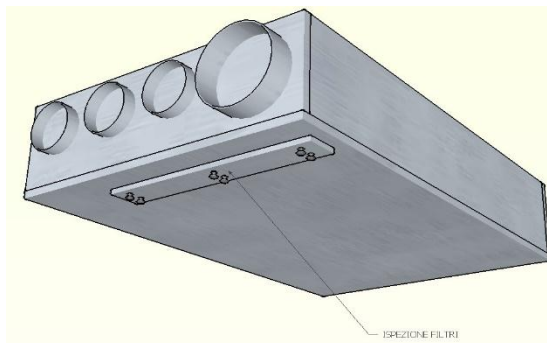
togliere l'alimentazione all'unità;

aprire i coperchi dei filtri attraverso le manopole dedicate;

estrarre i filtri sporchi;

inserire con delicatezza i filtri nuovi;

richiudere il coperchio con le manopole dedicate.



**Vista per estrazione filtri**

### 5.2 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.

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 ;

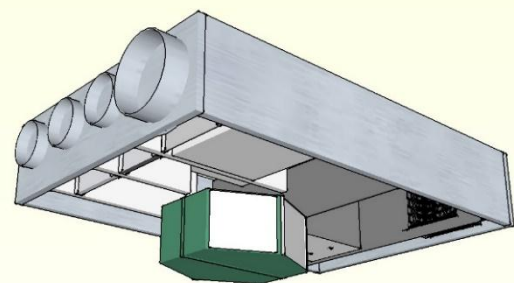
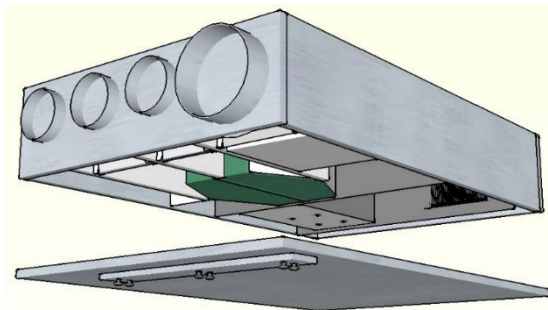
estrarre lo scambiatore di calore aiutandosi con l'apposita fascetta verde;

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 inserendo le viti;

Attenzione! Non toccare mai le alette dello scambiatore. Maneggiare lo scambiatore tenendolo soltanto sui lati chiusi.



**Vista per estrazione scambiatore**

### 5.3 PULIZIA GENERALE DELL'UNITA'

Si consiglia di procedere periodicamente 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.

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;

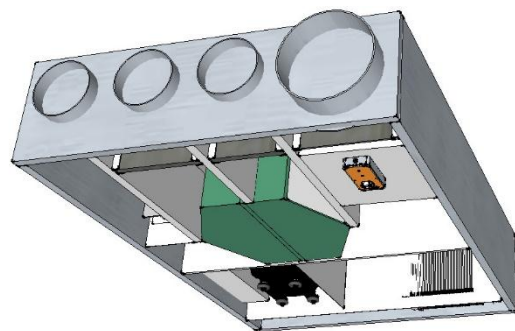
procedere alla verifica ed eventuale pulizia dei ventilatori, dello scarico condensa e delle pareti;

richiudere il coperchio;

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 delle ventole sono presenti piccole clip in metallo per il bilanciamento della girante: NON rimuoverle.**



**Viste unità per pulizia generale**

## 5.4 CONTROLLO MODULO ACQUA SANITARIA

Si consiglia di procedere periodicamente alla verifica del modulo di produzione acqua calda sanitaria seguendo le verifiche descritte :

Per effettuare le suddette operazioni procedere come segue:

- Controllo filtri acqua (se presenti) e loro pulizia periodica
- Controllo pressione acqua (mantenere fra 1,5 e 2 Bar)
- Controllo circolatore
- Controllo e verifica eventuali perdite d'acqua
- Controllo vaso espansione
- Verifica funzionamento valvola di sicurezza
- Verifica generale di funzionamento



## 5.5 CONTROLLO UNITA' ESTERNA

Si consiglia di procedere periodicamente alla verifica e all'eventuale pulizia del modulo pompa di calore esterno:

Per effettuare le suddette operazioni procedere come segue:

- Controllo pulizia scambiatore alettato
- Controllo pulizia generale interna
- Controllo pressioni e perdite GAS
- Verifica generale di funzionamento



## 5.6 TABELLA MANUTENZIONE

DATA	OPERATORE	UNITA' INTERNA	UNITA' ESTERNA	UNITA' ACS

## 6.1 GENERALITA'

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 il centro assistenza.

## 6.2 PROBLEMI SENZA INDICAZIONE DELL'ERRORE A DISPLAY

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	Estrarre lo scambiatore dalla sede 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 una batteria elettrica antigelo.
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 parti dell'unità a contatto diretto con muri / pavimenti / 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
Perdita di condensa	Scarico condensa intasato	Pulire lo scarico condensa
	La condensa non defluisce dalla vaschetta di raccolta	Verificare che l'unità sia perfettamente in piano Controllare che gli allacciamenti dello scarico condensa non siano intasati

### 6.3 TABELLA ALLARMI SEGNALATI DA DISPLAY - VERSIONI E -


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.

Codice	DESCRIZIONE	CAUSA	RIMEDIO
AFE	Avviso esaurimento filtri	Raggiunte le 2000 h di funzionamento	Verificare lo stato dei filtri
AP 1/4	Allarme sonda di temperatura	Rottura o mancata lettura della sonda	Verificare il collegamento della sonda o sostituirla
ALAF	Allarme Antigelo	Temperatura antigelo al di sotto del set point antigelo	Temperatura espulsione troppo bassa, l'unità attiva la protezione antigelo e regola la velocità dei ventilatori automaticamente
DOL	Allarme comunicazione	Errore di comunicazione tra centralina e controllo remoto	Verificare collegamento tra controllo remoto e unità
ATR1	Allarme comunicazione	Errore di comunicazione tra centralina e controllo remoto Vix620 - TAL	Verificare collegamento tra controllo remoto e unità
AVIS	Allarme comunicazione	Errore di comunicazione tra centralina e controllo remoto e Visiograph - TGF	Verificare collegamento tra controllo remoto e unità

### 6.4 SEGNALAZIONE E DIAGNOSI MICROPROCESSORE

Durante la fase di avvio (circa 1 minuto di tempo), il LED1 resta acceso fisso.

Una volta caricato il sistema operativo il plc parte con la regolazione, e il LED1 diventa lampeggiante.

CODICE	SIGNIFICATO	DESCRIZIONE
	POWER ON	-Led Verde fisso con presenza di tensione
	ACCENSIONE	-Accensione con led giallo fisso per circa 1-2 minuti
	FUNZIONAMENTO	-Funzionamento normale con led giallo lampeggiante

NOTE

Lined area for notes with horizontal dashed lines.

05-2020 rev.1

Centro Assistenza Tecnica



**TECNICA7 S.r.l.**

Via I Maggio, 29 - 23885 Calco (Lc) - tel. 039 9274462 - fax 039 509643

info@tecnicasette.it - [www.tecnicasette.it](http://www.tecnicasette.it)

I dati contenuti nel presente manuale possono essere variati dal costruttore senza obbligo di preavviso.